



Ser du mönstret?

En projektsammanställning av Ljungsbackens förskola

Läsåret 2020-2021

> www.gotene.se

- ***Vi ser linjer, kottmönster, klot och platta cirklar!***

Det är vad barnen svarar när vi ställer frågan, ser ni mönstret?

Det är inspirerande att se barnens kunnande och urskiljande av mönster efter ett års projekterande kring just detta. På Ljungsbackens förskola har vi under året arbetat med projektet:

Ser ni mönstret?

Syftet med projektet har varit att barnen ska se, upptäcka och utforska mönster i sin vardag. Vilka avtryck sätter vi i naturen? Hur skapar vi hållbara sociala relationer? Hur kan hundraspräklighetens olika uttryck bidra med fördjupad förståelse för mönster?

Pedagogerna har erbjudit barnen många olika upplevelser och upptäckter utifrån barnens nyfikenhet.

Visste ni till exempel hur man ser skillnaden på en cirkel och ett klot? Jo svaret är att "cirklar är platta och klot rullar".

Av barnen har vi fått lära oss att raklödder, karamellfärg, mjölk, vatten och olja kan se ut som sjöhästar, glassar och blod men att det även kan bilda cirklar. Det går att skapa cirkelmönster genom att trycka med legobitar och cd-skivor i lera. I skogen går det även att bilda cirklar av kottar men kottarna själva bildar också spännande kottmönster.



Vet ni hur man kan bygga en kub? "om du gör många kvadrater, kan det bli en kub om du sätter ihop dom med varandra".

En annan kunskap som barnen har erövrat är att det går att påverka och styra storleken på skuggmönster genom att flytta föremål eller sig själva närmare eller längre bort.

Något vi alla borde ta lärdom av, är hur vi kan hantera vår ilska? "Jag är inte arg, blir jag arg så slutar jag att vara arg". Det tycker vi är något vi alla ska ta till oss.

Med denna inledning vill vi locka er till att läsa samtliga hemvisters berättelser om årets projekterande där barnen visar att de, minsann, kan se mönstret!

Med önskan om en härlig läsning...

/ Johannah Tapper, Rektor & Anna Wänerstedt,
Pedagogista



Innehåll

<i>Vi ser linjer, kottmönster, klot och platta cirklar!</i>	2
Cirkeln är i rullning!	4
Mönster på olika sätt!	13
Mönsterbilder, skuggmönster och ljus	27
Mönster, geometri och färger	36
Hur är vi bra kompisar?	46
Från cirkel till klot, från platt till 3D	60
Pedagogiska-processer	71
.....	Fel! Bokmärket är inte definierat.

Cirkeln är i rullning!

En projektberättelse av Stenen

Höstens projekt startade i slutet av vårterminen då alla barn fick en sommaruppgift med sig när de gick på semester. De skulle tillsammans med sin familj fotografera ett mönster som de fastnade för.

Vid höstterminens början startade projektet med att barnen presenterade sin sommaruppgift. De var förväntansfulla och såg fram emot sin presentation och sina kompisars presentationer. Vi tittade på den tillsammans på storbild. Barnet berättade om sin bild och de andra barnen ställde frågor och tillsammans funderade de över vilka mönster de såg i bilden. Presentationerna har varit varierande beroende av barnets ålder, verbala förmåga och hur väl de kände igen sin bild. Pedagogerna skrev ned vad barnen berättade och satte upp texten tillsammans med bilden på väggen. Detta har inbjudit till reflektion och samtal mellan barnen och mellan barn och pedagoger. Mönsterbilderna sattes också upp vid vårt dokumentationsbord i hallen för att göra vårdnadshavarna delaktiga och det har lett till många samtal. Ute på gården sattes både Stenens, Stubbens och Björkens mönsterbilder upp på staketet och även det har lockat till flera samtal.

De var förväntansfulla och såg fram emot sin presentation och sina kompisars presentationer.

Vi tittade på den tillsammans på storbild. Barnet berättade om sin bild och de andra barnen ställde frågor och tillsammans funderade de över vilka mönster de såg i bilden.

Ett memory skapades av barnens mönsterbilder. Barnen kände igen sina och de andra barnens mönster. De kommenterade mönstren de fått på sina kort och använde olika begrepp för att beskriva vad de såg. Till exempel giraffen med den långa prickiga halsen.



I uppstarten skapades mönsterlådor med olika material och svårighetsgrad samt en mall som de fick följa för att lägga mönstret. De försökte lägga likadant och blev väldigt stolta när de lyckades men provade också att göra egna mönster med materialet.

Vid våra utflykter varje vecka till bland annat skogen har barnen letat efter mönster som fotograferades och som vi sedan tittade på och reflekterade över på förskolan. Det som barnen fastnade för var färgerna på de olika



motiven. De pratade även om storlek och jämförelse med olika saker som att en stubbe liknade en krokodil.



Vid flera tillfällen togs några utvalda mönsterbilder med till skogen för att med skogsmaterial skapa likadant motiv som på bilderna. Barnen tittade på bilden och tillsammans hämtade de passande material. Detta var en aktivitet som gjordes om flera gånger, då barnen upplevde det svårt att läsa av bilden och göra likadant. En del lade materialet på bilden och en del skapade bredvid. De tränade även på problemlösning, hur de skulle bygga för att få det hållbart. Genom samarbete hittade de bra lösningar. När de tränat flera gånger blev de säkrare på att jämföra och lägga likadant. De sista gångerna sågs en större noggrannhet hos barnen när de jämförde bilden med det de skapat, exempelvis räknade de antal pinnar så att det blev lika



De tränade även på problemlösning, hur de skulle bygga för att få det hållbart. Genom samarbete hittade de bra lösningar. När de tränat flera gånger blev de säkrare på att jämföra och lägga likadant.



många. Barnen har utvecklats både i det sociala samspelet och förmågan att tolka mönster. Eftersom barnen visade stort intresse för färger och former användes löven



som fanns utomhus. Vid våra utflykter samlades löv. Barnen hjälptes åt och var måna om att alla skulle hitta löv och lägga i sin påse. Vi färgsorterade löven i skogen och på förskolan fick barnen måla av löven med acrylfärg i respektive färg, grön, gul, orange och brun. Bilderna sattes upp på väggen vid dokumentationsbordet. Löven plastades in och placerades i de olika miljöerna. Barnen har använt löven i rolleken bland annat som pengar och telefoner. På ljusbordet såg de tydligt färger och mönster. Barnen beskrev noga med olika begrepp hur löven såg ut. De använde ord som prickigt och randigt samt jämförde storlek, former och färger.

Genom detta blev det mycket samtal kring olika mönster. Mönsterkort skrevs ut med prickigt, rutigt, randigt och blommigt mönster. Barnen letade i våra miljöer och på sina kläder efter likadant mönster. Ju mer barnen arbetat med de olika mönstren desto mer uppmärksammade och jämförde de olika mönster i sin omgivning.



För att knyta samman till löven så användes ett digitalt webbägg som förstorar. De tittade efter olika mönster. Barnen såg både prickar, rutor och ränder och de benämnde vilken färg de hade. Vi skrev ut foton på de förstorade löven och barnen valde var sin bild som de målade av. De funderade på vilka färger de behövde utifrån bilden och vilka mönster de såg i bilden. De tyckte det var en spännande uppgift. Barnen ville aldrig sluta måla och frågade efter att få göra det igen. Det blev fantastiska resultat och barnen var mycket duktiga på färgval och stolta över sina alster. Barnen visade varandra sina bilder, jämförde och blev inspirerade.



Barnen har använt lera och magisk sand för att synliggöra prickigt, rutigt och randigt. De provade med olika verktyg bland annat mönsterroller. Barnen kunde både känna och se de olika mönstren och de använde de olika begreppen naturligt i aktiviteterna. De upplevde att det var lättare att skapa mönster i sanden eftersom den var mjukare än leran.

Med hjälp av olika sätt att måla har de också tränat på de olika mönstren. Med acrylfärg och våra mönsterkort målade barnen prickigt, randigt och rutigt med



pensel. Då barnen har fått stor kunskap kring de olika mönstren behövdes väldigt lite stöttning för att utföra uppgiften. De har även målat med färgade blyertspennor på färdiga målarbilder som också var prickiga, randiga och rutiga. De kände naturligtvis igen mönstren men tyckte det var svårt att måla innanför linjerna. De var mer positiva till fritt skapande med penslarna än de färdiga målarbilderna.

Efter vårt mönsterarbete under hösten med prickigt, rutigt och randigt ville vi fördjupa och lyfta fram de geometriska formerna i mönstren.

Vi startade vårterminen genom att titta på en film ifrån UR som hette Miniräknarna som visade de olika geometriska formerna, triangel, rektangel och cirkel. Barnen visade stor nyfikenhet och drog paralleller till saker som de kände igen, till exempel, cirkeln såg ut som ett öga, triangel hade tre sidor, det är lika många år som jag är. Barnen kopplade även ihop formerna med de mönster som vi pratat om under hösten, cirkelarna såg ut som prickar.



För att göra formerna levande i barnens lek placerades former ut i de olika miljöerna. Dessa användes flitigt av barnen i leken, de blev till exempel telefoner och mat. Nya mönsterlådor gjordes i ordning med de geometriska formerna och en mall som de kunde följa för att lägga lika.

Barnen visade stor nyfikenhet och drog paralleller till saker som de kände igen, till exempel, cirkeln såg ut som ett öga, triangel hade tre sidor, det är lika många år som jag är. Barnen kopplade även ihop formerna med de mönster som vi pratat om under hösten, cirkelarna såg ut som prickar.

Vi valde att fokusera på formen cirkeln eftersom vi upplevde att barnen hade lättast att relatera till den formen och det fanns många cirkelformade föremål i barnens närmiljö. Vi hade återkommande aktiviteter där barnen fick uppdrag att hämta cirkelformade saker i våra miljöer. Det blev mycket fokus på saker ifrån hemvrån, till exempel tallrikar och frukter. De äldre barnen var förebilder för de yngre och de hjälptes åt för att hitta cirkelformade saker.



De matematiserade genom att sätta ord på vad de gjorde och förstärktes genom tecken som stöd. Genom de återkommande aktiviteterna såg vi att de mer och mer uppmärksammade cirklar spontant till exempel vid måltiden, att bordet var runt. Vi dokumenterade vad de hittade och satte upp bilderna på väggen både vid dokumentationsbordet i hallen och vid läsmadrassen tillsammans med en bild på cirkel med tecken. Detta inbjöd till samtal mellan barnen, pedagogerna och vårdnadshavarna. För att göra vårdnadshavarna

ytterligare delaktiga fick de som ville fota av ett cirkelformat föremål hemma och skicka detta till oss. De presenterade sedan fotot för sina kompisar. De var stolta över sina fynd hemma och de andra barnen var nyfikna på varandras foton.



Parallellt med cirkelletandet har barnen fått uttrycka sig i skapande aktiviteter. De har målat cirklar i olika storlek och med olika akrylfärger. En del duttade så det blev prickigt som kopplades ihop med prickigt mönster. Snögubbar tillverkades med hjälp av cirklar i olika storlekar. Vi skapade cirklar i lera på olika sätt. En del använde kavlar och pepparkaksmått för att göra platta cirklar, andra formade cirklar av långa lermaskar. Cirklarna målades entusiastiskt och noggrant. Dessa placerades på dokumentationsbordet vilket också ledde till samtal mellan barnen och vårdnadshavarna. Med färgade blyertspennor och tusch målade de på cirkelformade papper. Oftast fyllde de hela cirkeln med färg och i deras fantasi blev det till exempel ansikten och äpplen.



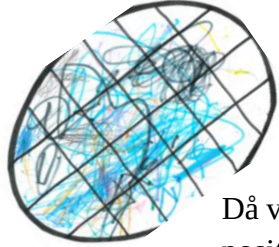
Under våra skogsbesök fick barnen också uppdraget att uppmärksamma cirklar som de hittade. De var engagerade och energiska i sitt letande och fann cirklar på kartor, stubbar och löv. Även kottar tyckte de var cirkelformade men efter gemensamt undersökande kom vi fram till att tallkotten är cirkelformad och grankotten hade en annan form, oval. Vi utmanade barnen att skapa cirklar med hjälp av naturmaterial. Barnen tyckte det var lättast med pinnar och kottar, de placerade dem som konturer av en cirkel. Vid tillfällen där det fanns snö målades cirklar i snön med hjälp av pinnar. De samtalade mycket med varandra och satte ord på vad de gjorde. Tillbaka på förskolan reflekterade vi över bilderna på aktiviteterna i skogen. Barnen blev inspirerade av bilderna där de skapat cirklar och provade att skapa en cirkel med sina kroppar.



Eftersom barnen jämförde många saker med cirklar som egentligen inte var en "riktig" cirkel, utan ett klot, till exempel en apelsin, så ledde det till att vi utökade deras kunskap om cirkelformen genom ytterligare en film från UR där de jämförde cirklar och klot. Efter filmen samtalade vi om skillnaden mellan cirkel och klot. Vi tittade på de saker som de tidigare benämnt som cirkel och sorterade dem i cirkel respektive klot. Gemensamt



kom vi fram till att kännetecknet för en cirkel är att den är platt och glider nedför ett lutande plan medan klotet är tjockt och rullar.



Då vårdnadshavarna följt vårt projekt via veckobreven har vi vid flera tillfällen fått positiva reaktioner från dem att deras barn uppmärksammar och benämner cirklar och klot hemma. Vi såg även att de använde de begreppen i leken på förskolan.

För att ytterligare synliggöra skillnaderna mellan cirkel och klot har barnen fått använda den magiska leran för att själva skapa formerna. De plattade och de rullade.

De plattade och de rullade. Att skapa cirklar upplevdes som relativt lätt medan det var svårare att skapa runda former. De blev långsmala och barnen tyckte att de liknade ägg.

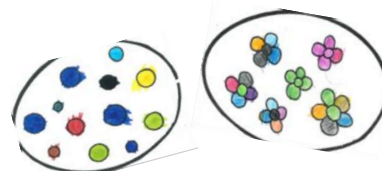
Att skapa cirklar upplevdes som relativt lätt medan det var svårare att skapa runda former. De blev långsmala och barnen tyckte att de liknade ägg. Begreppet oval introducerades och för att synliggöra skillnaden mellan klot och oval använde vi oss återigen av det lutande planet. Barnen konstaterade att den ovala formen snurrade och svängde till skillnad från den klotformade som rullade rakt.

Barnen målade påskägg på ovala papper med olika mönster på, cirklar/prickigt, randigt, rutigt och blommigt. De använde sig av både färg- och tuschpennor och de upplevde att det blev tydligare och effektfullare mönster med tusch.

Vid ett av skogsbesöken lekte vi formlekar där olika former hängde/låg i skogen. Vi utmanade barnen att hitta rätt form när vi ropade cirkel, klot eller oval.

För att fördjupa utforskandet av hur olika former rullar använde vi oss av papp rör med olika längd och diameter. Vi hade klot och ovala föremål i olika tyngd samt däck och även bilar. Barnen upptäckte att tyngden på föremålet och lutningen på röret påverkade hastighet och längd.

Vi avslutade vårt mönsterprojekt med en utflykt till en lekplats där vi provade att rulla formerna nedför höga höjder. Som avslutning bjöds vi på fika i form av cirklar, klot och ovala godbitar!







Mönster på olika sätt!

En projektberättelse av Stubben

Som en uppstart inför hösten fick barnen tillsammans med vårdnadshavarna en sommaruppgift att fotografera ett mönster. Detta för att de skulle bli introducerade inför läsårets projekt som är ”Ser ni mönstret?”. Syftet med projektet är att barnen ska se, upptäcka och utforska mönster i sin vardag”. Denna bild på mönster har de sedan fått presentera inför sina kompisar genom att vi projicerar upp den på väggen.

Vi pedagoger delade Stubben i två grupper, Stubben Röd och Stubben Blå. Båda grupperna har fått möjlighet att besöka skogen eller annan plats varje vecka, för att lära känna vår närmiljö och hur vi kan använda den i vårt lärande och projekt.

Vårdnadshavarna har haft möjlighet att följa projektet under hösten, genom bilder och text, på Delta som är vår digitala lärplattform. Syftet med detta är att barnen med vårdnadshavarnas hjälp ska kunna återkoppla sina upplevelser på förskolan i hemmet. För att synliggöra vår verksamhet i inommiljön har vi en dokumentationsvägg där vi sätter upp vårt arbete med projektet, något som fångar barnens intresse och de samlas ofta där för att uttrycka sina tankar.

Redan vid första presentationen uttryckte ett barn att det kände igen sin ”mönsterbild” genom att verbalt utropa ”MITT MÖNSTER!” och visade sådan glädje inför sin presentation.

Uppstart av projekt

Vi pedagoger introducerade vårt projekt med ett mönsterfruktfat. Därefter började vi på Stubben presentera våra inkomna mönsterbilder. Redan vid första presentationen uttryckte ett barn att det kände igen sin ”mönsterbild” genom att verbalt utropa ”MITT MÖNSTER!” och visade sådan glädje inför sin presentation. Barnen har under presentationerna varit i centrum och på sitt sätt ”berätta” om sitt mönster inför sina kompisar. Genom att alla barn har velat presentera sitt mönster upplever vi pedagoger att de är trygga och att det har stärkt deras självkänsla. *Vilket vi kan koppla till läroplanen för förskolan (2018, s.13) där det står att barn ska ges förutsättningar att utveckla ”självständighet och tillit till sin egen förmåga”.*



Övriga barn har under presentationerna fått träna på att lyssna och uttrycka sina tankar kring mönstret som projiceras upp på väggen. Vi pedagoger upplever att barnen under hösten har kunnat behålla fokus en lite längre stund för varje gång. Barnen har vid alla presentationer varit delaktiga både verbalt och med ett tydligt kroppsspråk genom att peka, gå fram till väggen för att känna på bilden eller titta på varandra. Några av barnen vill gärna gå fram till den upprojicerade bilden för att känna med sina händer medan andra hellre sitter stilla och "funderar". Under presentationerna har vi tillsammans, barn och pedagoger, uppmärksammat olika saker på mönstret. Vi pedagoger uppmuntrar barnen till att våga uttrycka sina tankar och upplevelser kring mönstret för att visa på att det är tillåtet att tänka på olika sätt. Barnen har vid några "mönsterpresentationer" kunnat koppla mönstret till saker utanför bilden. Till exempel färgen på bilen på bilden refererar de till en pedagogs färg på bilen. I uppstarten av projektet var det mest intressant att se sin egen "mönsterbild". Vi pedagoger har kunnat se att barnen känner igen både sin egen och kompisarnas/pedagogernas bilder.



Projektets gång under hösten

Pedagogerna fortsatte projektet med att skriva ut de "mönsterbilder" som presenterats. Dessa bilder sattes upp på olika mötesplatser (tamburen, staketet) och även i ett mindre format som barnen kunde flytta med sig i våra olika lärmiljöer. I tamburen står barnen ofta och tittar på "mönsterbilderna", pekar och benämner olika saker som är på bilden, främst tillsammans med någon kompis men även ibland en pedagog. Barnen "samtalar" om vems bild de pekar på och känner igen allas bilder. Ute däremot utforskar barnen "mönsterbilderna" vid staketet själva eller tillsammans med en pedagog som de hämtat. Vi pedagoger ser att barnen går längst med staketet, tittar, pekar och känner på "mönsterbilderna".

Barnen har möjlighet att möta mönsterlådor där det fanns en tydlig bild på hur ett mönster kan läggas. Barnen placerar de olika föremålen efter mallen på eller bredvid den. För att än mer tydliggöra vad mönster kan vara pratade vi pedagoger mycket om alla de mönster vi tillsammans med barnen mötte i våra olika lärmiljöer både inne och ute på gården eller i närmiljön. Barnen visar och pekar på sina kläder där de uppmärksammar olika mönster, färger och former.



Under hösten har vi på Stubben gått på många ”mönster- och matematikpromenader” där fokus har varit att upptäcka vad/var det finns mönster. I samband med våra promenader har barnen möjlighet att själva dokumentera det mönster de hittar. Vi inser tillsammans att det finns mönster överallt. På en av promenaderna till skogen uttryckte ett barn skogsmönster och ser mönstret av däckan av en skogsmaskin. Pedagogerna och barnen pratade om att skogsmaskinen är tung och att det var därför den lämnade spår. När en pedagog skulle göra ett fotavtryck bredvid skogsmaskinsspåret hände det ingenting, Vi diskuterade tillsammans om varför det blev så och kom fram till att det var för att pedagogen var för lätt. Under kommande promenader använde vi pedagoger medvetet alla tänkbara ord som är kopplat till mönster och matematik. Detta då det står i förskolans läroplan (2018, s.14) att barn ska få förutsättningar att utveckla ”förmåga att urskilja, uttrycka, undersöka och använda matematiska begrepp och samband mellan begrepp.” Några av barnen anammade vissa av dessa begrepp exempelvis höger/vänster, stor och många.



Vi pedagoger har under hösten uppmärksammat att barnen pratar om att de ska göra mönster och det sker många samtal kring mönster. Barnen berättar att de gör mönster med en pinne i sanden och de har använt sanden på flera sätt, till exempel olika leksaker, skor och stövlar som ger avtryck. De ser själva mönster som de gärna

gör oss pedagoger och övriga barn uppmärksamma på. Vi pedagoger ställer frågor och benämner vad barnen ser eller hjälper att beskriva tillsammans.

På en av promenaderna till skogen uttryckte ett barn skogsmönster och ser mönstret av däckan av en skogsmaskin. Pedagogerna och barnen pratade om att skogsmaskinen är tung och att det var därför den lämnade spår.

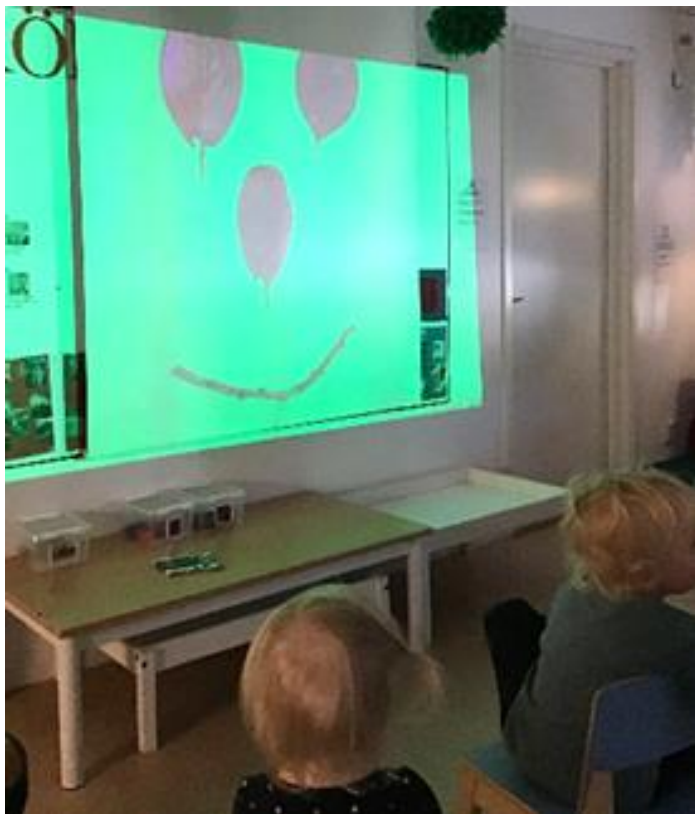
Vårt arbete med projektet ”Ser ni mönstret?” har smittat av sig till hemmiljön. Vårdnadshavarna har berättat att deras barn har sett mönster, i bland annat tavlor som är sammansatta på ett visst sätt, samt en bil som körts i trolldag hemma och lämnat däckspår i degen. Flera av vårdnadshavarna berättar

att de samtalar med barnen kring det som läggs upp på Delta och att barnen visar glädje över bilderna.

Olika uttrycksformer

Under hösten har barnen fått möta mönster med hjälp av olika uttrycksformer. Detta för att barnen ska ges möjlighet att utforska med hela kroppen och på olika sätt. *I förskolans läroplan (2018, s.14) kan vi läsa att förskolan ska ge varje barn förutsättningar att utveckla "förmåga att skapa samt förmåga att uttrycka och kommunicera upplevelser, tankar och erfarenheter i olika uttrycksformer som bild, form, drama, rörelse, sång, musik och dans."*

Barnen har testat att röra sig/dansa till olika "mönsterbilder" kopplat till musik passande till den upp projicerade bilden. Det blev allt från klassisk, instrumental musik till hårdrock och barnsånger. Barnen kände takten i kroppen och rörde sig olika till de olika musikstilarna. De flesta barnen visade glädje över att få dansa tillsammans med oss pedagoger. Något barn var mer avvaktande och tittade mest.



Barnen har skapat mönster med laminerade papper i olika färger, former och storlekar. De lägger både abstrakta och konkreta mönster där de kombinerar de olika formerna. Oftast är en pedagog med och benämner formerna.

Under ett av våra många skogsbesök tog barnen med sig material tillbaka till förskolan som vi sedan tillsammans skapade mönster med. För att alla skulle kunna se använde vi dokumentkameran för att projicera upp det på väggen. Barnen interagerade med bilden genom att gå fram till väggen för att känna, peka och berätta.

Ytterligare en uttrycksform vi på Stubben använt oss av är lera. I utforskandet av lera under flera tillfällen har barnen fått utveckla sin kunskap om hur lera fungerar. Vid första tillfället gavs barnen enbart en liten klump med lera för att de skulle få uppleva lerans konsistens. Barnen provade att trycka på leran, nypa och dra isär leran till små bitar. Förutom att känna på leran smakar och luktar barnen. Vid ett annat tillfälle fick barnen leran serverad i långa stänger för att se om barnen utforskade leran på ett annat sätt. Vi pedagoger kunde se att barnen försökte sätta ihop ändarna till en sluten form, fortsatte att rulla leran än mer så den blev långsmal samt nypa småbitar av stängen. Efter att ha arbetat med lera vid flera tillfällen börjar barnen bli mer vana vid materialet och kommer själva på föremål att skapa. Till exempel skapas ormar, bilar som barnen kör med och låter samtidigt som en bil samt att några barn börjar rulla med leran.

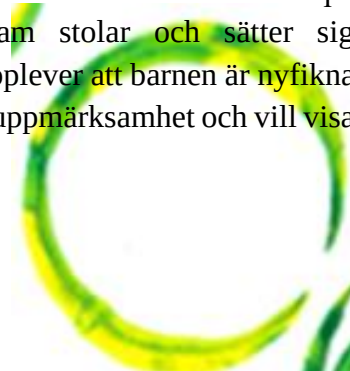
När barnen blivit bekanta med leran tar vi, barn och pedagoger, med material från vårt skogsbesök och låter barnen undersöka leran tillsammans med detta. Ett barn nyper små bitar av leran och trycker fast på en grankotte. Några av barnen stoppar in småpinnar/lönnlöv i en lerklump och försöker "balansera" detta i luften. Barnen satt länge och utforskade hur pinnar, kottar och löv kunde tryckas/sättas fast i leran och hur det då blev olika mönster. Vid ett annat tillfälle tryckte en pedagog ett mönster med en skosula, då ett barn denna dag presenterat sin mönsterbild av en skosula. Barnen reagerade med ett "oojj, titta" och när barnen sedan gick ut på gården uppmärksammade de deras skoavtryck i sanden och benämnde "olika".



Vi pedagoger har under hösten vävt in matematiken i projektet och bland annat pratat om former. I utforskandet av lera dukade pedagogerna upp lerstänger ihop med annat material så som duplo, gardinringar, cirkelformat papper, spegelstenar och clementiner. Syftet var att barnen skulle ges möjlighet att utforska cirkel i samband med leran och övrigt material. Ett barn försökte forma leran till en cirkel, ett barn tryckte duplobiten på leran så det blev många småcirkclar och ett annat barn testade att rulla clementinen på leran.



I slutet av höstens arbete med projektet har pedagogerna uppmärksammat att när projektorn tas fram för att titta på våra "mönsterbilder" eller andra bilder på exempelvis olika former ställer barnen själva fram stolar och sätter sig förväntansfulla och vet exakt vad som ska hända. Vi upplever att barnen är nyfikna på avtryck, spår och mönster genom att de påkallar vår uppmärksamhet och vill visa vad de hittat.



I slutet av höstens arbete med projektet har pedagogerna uppmärksammat att när projektorn tas fram för att titta på våra "mönsterbilder" eller andra bilder på exempelvis olika former ställer barnen själva fram stolar och sätter sig förväntansfulla och vet exakt vad som ska hända



Rikta fokus

Vi startade i januari med att skapa fokusfrågor till projektet, vilka är:

- Vilka mönster och former ser barnen i mönsterbilderna?
- Hur använder sig barnen av mönsterbilder i olika skapande?
- Hur utforskar barnen med matematik?

Dessa frågor har vi pedagoger haft i åtanke under våren och haft som utgångspunkt när vi planerat verksamheten.

Vårens berättelse

När vi gick vidare med vårt projekt tänkte vi titta närmare på våra mönsterbilder, mycket närmare. Vi pedagoger satte upp fyra **mikro-bilder** där man kan se en liten del av det stora mönstret. Detta uppmärksammade ett av barnen med en gång. Barnet hade tankar och funderade på varför det fanns två "hölken-bilder", "en stor och en liten" som barnet

sa. Vi pedagoger förklarade begreppen att mikrobilden är en liten del av den stora bilden, makrobilden. I förskolans läroplan (2018, s.13) kan man läsa att "förskolan ska ge varje barn förutsättningar att utveckla förmåga att använda och förstå begrepp, se samband och upptäcka nya sätt att förstå sin omvärld". Tillsammans tittade vi på de andra tre mikrobilderna och barnen kunde para ihop mikrobilderna med makrobilderna. Detta ledde till att barnen själva fick fota mikrobilder av sina mönsterbilder, vilka vi skrev ut och satte upp vid mönsterbilderna. Dagen efter fick barnen



para ihop "rätt" mikrobild med "rätt" makrobild. Dels genom att vara framme och peka, dels genom att använda **ficklamporna** som de redan hade i leken och lyste med. De testade att lysa med ficklampan nära och långt ifrån. I utforskandet av

mikro-makro har fokus på sin egen bild minskat och barnen har visat större intresse för alla bilder.

Olika uttrycksformer

Vi har även under våren arbetet med **lera**. Barnen har vid flera tillfällen fått arbeta med lera tillsammans med mönsterbilder. Detta har sett ut på olika sätt, ibland själv med sin bild, själv med en kompis bild och ibland tillsammans med kompisar med en gemensam bild. Vi har även haft **mönsterbilderna i svart-vitt** för att kunna jämföra med den färgade bilden. Det blev en spännande stund när vi gjorde jämförelsen då barnen uttryckte olika tankar om vad det var som hade hänt. Ett barn sa att färgmonstret har tagit bort all färg. Färgen är borta sa ett annat barn. Barnen tittade på sina bilder, vände, vred och jämförde dem. Vissa barn hade svårigheter att urskilja sin bild då den var i gråskala.

Efter höstens arbete med lera såg vi att det ändå är ett bekant material som barnen vet hur det känns och hur den kan användas. I utforskandet med lera och mönsterbilder har barnen till en början tryckt leran på bilden samt lagt ”klumpar” på mönstret. Det som intresserade barnen mest de första gångerna var främst leran och inte kopplingen till mönsterbilden. Efter ett tag såg vi en utveckling i arbetet med lera och mönsterbilder, bland annat såg vi att barnen hade en tydligare plan med sitt skapande. Barnen formade till exempel leran till små avlånga ”maskar” eller till runda små ”pärlor” för att försöka efterlikna sitt mönster.



För att inspirera barnen till att utforska med lera har vi serverat leran på silverbrickor i **stänger, bollar, kuber** i olika storlekar. Detta gjorde att leran blev mer inbjudande och lätthanterlig vilket gjorde att vi pedagoger fortsatte att presentera leran så här. Vi pedagoger har varit delaktiga och nyfikna under barnens skapande och har ställt frågor för att utmana processen framåt. En sak vi pedagoger utmanat i är att barnen ska titta mer på bilden för att efterlikna den samt att de kan titta på och inspireras av kompisarna. Under kommande tillfällen kunde vi pedagoger se att barnen faktiskt gjorde detta.

Vi har **dansat** till musik som ”passar” till mönsterbilderna både inne och ute, till exempel ”Jag hamrar och spikar” till mönsterbilden på två bilar och ”Inifrån djungeln” till mönsterbilden med armband med djurpärlor. Vid de flesta tillfällena

dansade vi till en "passande" låt per mönsterbild. Någon gång valde vi en låt och rörde oss olika beroende på vilken mönsterbild vi dansade till. Barnen deltog på olika sätt, en del var mycket aktiva och yviga i sina rörelser medan andra var mer iakttagande. Vi pedagoger upplevde att barnen visade lite olika känslor vid de olika musikstilarna, vid några av låtarna tittade barnen mest lite konstigt på oss pedagoger när vi dansade runt medan de vid mer kända låtar dansade och verkade tycka det var roligt. *Detta kan vi koppla till förskolans läroplan (2018, s.13) där det står att "förskolan ska ge varje barn förutsättningar att utveckla sin identitet och känna trygghet i den samt medvetenhet om rätten till sin kroppsliga och personliga integritet".*





SNÖ/IS

Under några vinterveckor tog vi tillvara på den snön och kyla som fanns i vårt utforskande i verksamheten då man kan läsa i *förskolans läroplan (2018, s.14)* att *barn ska få förutsättningar att utveckla förståelse för enkla kemiska processer.*

Efter ett skogsbesök där vi barn och pedagoger tog med oss pinnar, kottar och bark till förskolan använde vi detta till ett experiment. Vi tog tomma mjölkkartonger som vi pedagoger delat och hällde i vatten i dessa. Barnen valde om de ville ha karamellfärg i eller inte, några av barnen ville ha grön eller röd färg att droppa i medan några valde ingen färg. Därefter tog barnen olika skogsmaterial att stoppa i för att sedan frysa ner i spänd förväntan på vad som skulle hända. Vi pedagoger hade ett spännande samtal med barnen där de kom med sin hypotes med vad de trodde skulle hända. Något barn trodde att det skulle frusit till is, vilket vi också upptäckte när vi tog fram förpackningarna för att titta. Barnen kände på isen och uttryckte "kallt", "iskallt" och "hård". Något barn upptäckte att man blev blöt av att känna på isen. Detta ledde till diskussion där vi barn och pedagoger kom fram till att vatten i flytande form fryser till is i kyla och att isen smälter i rumstemperatur.



Vi pedagoger och barn har skapat is i olika former som till exempel mjölkkartonger, sandmått samt ballonger. Dessa har vi frusit in i frysen samt lagt ut i utesförrådet. Vi konstaterade att både de saker vi lagt i frysen och de vi lagt i förrådet hade frusit dagen efter. Då vi jämförde hur isen såg ut såg vi att isen som varit i

frysen var mer ”**grumlig**” mot isen från förrådet som var **klar** med tydliga **mönster** i form av **luftbubblor**. För att kunna se ännu tydligare tog vi pedagoger fram både förstoringsglas och Webb-ägget för att titta närmare på mönstret. Några av barnen kände igen förstoringsglaset, visste vad det heter och hur man kan använda det. Men webbägget hade inte alla kunskap om, så tillsammans undersöker och provar vi hur man kan använda det i utforskandet av olika saker. Det var spännande att titta på luftbubblorna i den klara isen. Vi tittade även på snön med hjälp av webbägget, där såg vi att den ”pyttelilla” stenen som låg i snön blev stor som en fisk som ett barn uttryckte det. I snön fanns det en liten mossbit som knappt syntes med blotta ögat men som blev stor som ett löv enligt ett av barnen.

Efter att ha fryst in vatten vid flera tillfällen frågade vi pedagoger barnen om vi kunde frysa in något annat än vatten. Barnen funderade en stund och kom med förslaget ”bil” och med lite hjälp från oss pedagoger frös vi även in två olika vantar och ett äpple. Vid tillfället då vi tillsammans skulle titta på vad vi frusit in samlades vi runt frysen. Barnen plockade fram det vi frusit in, kände på de olika sakerna och benämnde ”**kallt**”, ”**äpplet är hårt**”. Vi pedagoger frågade barnen om det är is, ”nej, bara kallt” fick vi till svar. När vi delade äpplet såg barnen att det var svårt och hårt att dela samt upptäckte att det var isigt inuti. Barnen smakade på det frusna äpplet och uttryckte ”**kallt**” och ”**gott**”, och de yngsta **uttryckte med kroppen** att de ville ha mer, mer och ännu mer. Vi pedagoger tillsammans med barnen frös in ett nytt äpple samt banan, päron och clementin. Dessa smakade vi på och kom fram till att äpplet var godast. Tillsammans tog vi clementinen och jämförde den med en rumstempererad. Då det står i förskolans läroplan (2018, s.14) att barn ska ges förutsättningar att utveckla ”förmåga att upptäcka och utforska teknik i vardagen” använde vi pedagoger tillsammans med barnen Webb-ägget. Med hjälp av ägget projicerade vi pedagoger upp den förstorade bilden på väggen för att alla skulle kunna se om det fanns något mönster i de delade clementinerna. Det såg spännande ut och skiljde sig åt genom att den ena var **glansigt orange** och den andra var mer **blek och vit-grå**. Barn smakade på de båda clementinerna och uttryckte att de smakade olika. Några av barnen föredrog den frusna medan några andra hellre ville ha den rumstempererade.



Under veckorna med snö och kyla passade barnen på att måla med **vattenfärg i snön**, vilket genererade i vackra färgmönster.

Former

Våra ficklampor har varit populära och barnen har använt dem flitigt för att undersöka och utforska våra miljöer. Några av barnen upptäckte att det blev **cirklar** i taket när de lyste upp på det samt att det blev stora respektive små cirklar beroende på hur nära man lyste. Barnen fick mönsterbilder med fokus på cirklar och kvadrater i samband med utforskandet av lera. Barnen försökte med hjälp av **lerstängerna** lägga lera efter formen samt skapa former på fri hand. Barnen har vid arbetet med cirklar tryckt och skapat med hjälp av olika tekniker/material. De gick runt i lekmiljöerna inomhus för att leta cirklar som de sedan använde i skapandet med lera. Barnen hittade bland annat duplolego, gardinringar och rör som de tryckte på lera för att skapa cirklar. Dessa saker använde vi också i samband med skapandet med flaskfärg för att trycka cirklar.



Barnen har vid arbetet med cirklar tryckt och skapat med hjälp av olika tekniker/material. De gick runt i lekmiljöerna inomhus för att leta cirklar som de sedan använde i skapandet med lera. Barnen hittade bland annat duplolego, gardinringar och rör som de tryckte på lera för att skapa cirklar.

Vi projicerade upp våra mönsterbilder Audimärket och Rubiks kub på väggen och pratade om dess former. Barnen gick på cirkeljakt utifrån Audimärket och färgjakt utifrån Rubiks kub. Vissa barn hämtade på eget initiativ och jämförde saken de hittat med cirkelarna på väggen eller färgerna på kuben. Något barn inspirerades och härmade sina kompisar. Alla barn letade på sina villkor. Det stärkte jaget när de hittade olika cirklar/färger och fick den bekräftelse de ville ha. Under färgjakten hittade barnen flera saker som de jämförde med Rubiks kub och konstaterade att det var samma färg. Vi tillsammans barn och pedagoger pratade om att vi såg kvadrater på bilden och några av barnen inspirerades att leta efter detta. Under cirkeljakten utvecklades tankarna från att leta saker till att titta på mindre detaljer som cirklar på exempelvis kuddar och kläder. Barnen har lärt sig att cirklar kan se ut på olika sätt, finnas på olika saker och i olika miljöer, material, färger.



Mönsterbilder, skuggmönster och ljus

En projektberättelse av Eken

Uppstarten:

Vi började med att barnen skulle bli trygga i sig själva och som en grupp. Det sociala samspelet mellan barnen och mellan oss och barnen är viktigt, vi jobbar för att få goda relationer med varandra. Tidigt i uppstarten av projektet skapades mönstermaracas, en del gjorde dem med sina vårdnadshavare på inskolningen, andra med oss pedagoger. Barnen fyllde toarullar med olika material, sand, linser, pasta, ris eller bönor. Sedan valde de vilket mönster de ville ha på sina maracas, de blev randiga, prickiga och rutiga, detta gjorde att barnen började se och urskilja mönster. Vi började samtala om mönstren och hur de såg ut. Barnen tyckte ljuden var spännande i maracasarna, de låter olika och barnen jämför ljuden.



Inför projektuppstarten fick barnen tillsammans med sina vårdnadshavare en uppgift att fota av ett mönster som sedan togs den med till förskolan. Mönsterbilderna sattes upp, barnen vet vilka bilder som är deras, vi har tolkat bilden och gjort något praktiskt kring alla bilder exempelvis har vi rört oss i en dans som ett mönster, vi har utforskat och format lera, vi har ritat cirklar m.m. Barnen visade en nyfikenhet kring de olika aktiviteterna och var aktiva i görandet.

Barnen visade en nyfikenhet kring de olika aktiviteterna och var aktiva i görandet.



Inför projektupptakstarten av "se mönstret" förberedde vi våra miljöer så att barnen skulle kunna leka och upptäcka mönster i våra miljöer. Olika byggmaterial har varit viktigt för våra barn att mötas kring. Barnen har byggt i vårt byggrum med magnatiles, spegelklossar, toalettrullar, lysande kuber, gardinfästen och gardinringar i guld, äggkoppar och servettringar i trä, mjuka klossar, men också mycket med duplo och lego. På hemvisten har vi haft en kub som förändrats med tiden och erbjudit barnen nya saker att upptäcka, det har funnits djur, ett snickrat hus, naturliga træklossar, fåglar med Qr koder, små askar



med olika material samt kikare. Till kuben går barnen ibland ensamma och ibland tillsammans, det är en plats där barnen kommit och gått, det har skett mycket upptäckande i kuben. Till kuben tar barnen också med olika material som de leker med, dockor eller någon bok. Den magiska sanden vi har haft har använts flitigt utav barnen, de har utforskat sandens egenskaper genom att känna och bygga och forma den. Det fanns en låda med material att använda i skapandet med sanden, exempelvis knivar, kakformar, kavlar. Vi såg ett samspel mellan barnen när de använde sanden och de inspirerades mycket av varandra.

Läshörnan har lockat med olika böcker för läsoplevelser men ger också tillfälle för barnen att vila och återhämta sig en stund, genom böckerna har vi kunnat få ett urval av olika sociala mönster. Utklädningskläderna, dockor och doktorsväskan har gett barnen flera möjligheter till rollek och det har varit och är fortfarande mycket populärt. De använder kläderna antingen i en lek eller dans eller så är kläderna en del av dagen, något de har på sig för att de



vill just nu. Skogen har också varit en del av miljöerna som barnen fått möta och vi har letat och hittat mönster i naturen tillsammans.

Resans gång:

Barnen har fått presentera sina mönsterbilder som de skickat till oss med hjälp av sina vårdnadshavare. Vi har jobbat på olika sätt med barnens bilder och mönster för att barnen ska få möta så många olika uttryckssätt som möjligt. De har fått undersöka med förstoringsglas och webbägg, jobbat med lera, lera i kombination med stenar, de har målat mönster med tuschpennor, färgpennor och akrylfärg, de har dansat mönster, de har pärlat mönster, vi har spelat spel, programmerat beeboten, tussat silkespapper till bl.a. en stor solros, de har gjort mönster i sand med olika material och med sin kropp.

Utifrån en mönsterbild med en kotte på har vi tillsammans med barnen letat efter kottar i skogen och tagit med till förskolan. Vi använde kottarna för att måla med akrylfärg och hängde upp de målade bilderna på en vägg. Kottarna hängdes upp över kuben. Vi ritade med kottarna i salt på ljusbordet och i sanden ute i sandlådan. Barnen såg att det blev mönster i saltet, vi såg att barnen gick tillbaka till saltet vid flera tillfällen och de prövade att dra med andra material än kottar. De använde sig av bilar, bordsknivar, penslar och händerna, vi ser att barnen prövar olika och försöker förstå saltet och materialets egenskaper och vad de skapar för olika



mönster.

Ett annat barn presenterade sin mönsterbild med stenar, barnen säger inte så mycket. Vi tog samma material som på bilden, det vill säga stenar, som vi kombinerade med lera. Barnen blev ivriga och ville göra när vi tog fram stenarna och leran. Vi visade att man kan trycka fast stenarna i leran och då tog barnen efter

och gjorde samma, något barn kände på alla stenarna i sten lådan. Barnen satte dit och tog bort stenar. Det viktiga för oss var att ge barnen en taktil upplevelse där de fick möta lerans lite mjuka lena yta mot stenarnas hårda och skrovliga. Barnen kavlade, något barn uppmärksammade mönstret av kaveln, något barn pillrade sönder degen, några försökte platta ut den, lite tittade de på varandra, men de var ganska inne i sitt eget, ett barn var fascinerad av den andras mönster. Barnen gjorde olika, ett barn tryckte stenarna på leran och ett barn tog leran och tryckte på stenarna. För att återkoppla till aktiviteten ställde vi fram de "färdiga alstren" så de kan känna materialet igen och ev. måla på om de vill.



Ett barn visar sin mönsterbild med snäckor på och vi pratade om formen och mönstret på snäckan. Pedagogerna visar hur man kan rita snäckans mönster och barnen tar efter och ritade runt, runt. Barnen är vana att använda tuschpennor, alla målade cirklar och tre i antal på sina bilder, de målade tills pappren var slut, någon målade sina som figurer det smittade till något mer barn. Barnen var inne i sitt målade, de visade när de var färdiga och ville göra fler. Barnens teckningar sitter uppe i matsalen som är en gemensam yta på förskolan. Barnen pratar om teckningarna och även Tallenbarnen har uppmärksammat dem. Vi dansade också snäckmönstret, vi lade ut garn för att symbolisera snäckmönstret och sen följde vi

garnet i dansen. Vi dansade till arabisk musik och en pedagog visade arabisk dans och vi andra härmade. Barnen hade en vana att dansa så de följde med direkt in i dansen. Några sprang, några snurrade, en del dansar, vi fick sällskap av Björkenbarnen och de yngre barnen som var ute på gården samtidigt som oss. Barnen som var med från början följde garnets form och förstod den, de andra tog ingen notis om garnets funktion utan gjorde som de andra. Barnen visade glädje. Barnen hade tillgång till sjalar, de bytte och använde olika färger. Pedagogerna använde sjalen som en del av dansen men för barnen blev sjalen bara en sak att hålla

Några sprang, några snurrade, en del dansar, vi fick sällskap av Björkenbarnen och de yngre barnen som var ute på gården samtidigt som oss. Barnen som var med från början följde garnets form och förstod den, de andra tog ingen notis om garnets funktion utan gjorde som de andra. Barnen visade glädje



i.

Vid en presentation visade ett barn en bild på hur ljuset reflekteras i hens spegel och skapar mönster på bordet framför spegeln. Vi använder vår byggspegel och olika prismor för att skapa reflektioner och mönster tillsammans med barngruppen. Vi återkopplar redan morgonen därpå genom att tillföra en lampa till byggmaterialet så att barnen själva kan skapa skuggor och reflektioner. Vi märker ett stort intresse för ljus hos barnen då de använder våra ficklampor under stor del av dagen på förskolan.

Barnen har samtalat om sina mönsterbilder, de berättar vad de ser på bilderna men de jämför också med varandras bilder och med saker som finns runt om. Ett barn berättade om att stövlarna som står i hallen har samma prickiga mönster som hens mönsterbild, hen beskriver att mönstret är prickigt. Att jämföra sina bilder och jämföra med olika saker hur mönster ser ut, vad de är och var de finns har varit något som barnen gjort vid upprepade tillfällen. Det händer när vi sitter i samlingen att barnen börjat uppmärksamma de olika mönstren som finns på kläderna. Några sätter ord på det de ser och säger ”titta den är randig” och pekar på kompisens tröja, någon annan visar då att den också ser ett mönster genom att visa med handen att det även finns på strumpan.

Vi jobbar mycket med socialt samspel och goda relationer där vi vuxna ser ett mönster som vi försöker få barnen att se. Med hjälp av böcker och samtal försöker vi få barnen att se hur glädje och goda gärningar kan smitta och ge ringar på vattnet. I leken lyfter vi styrkan i att samarbeta med en kompis och vi ser resultat i barngruppen då de bjuder in kompisar att vara med. Positiva upplevelser blir ett mönster då barnen upprepar samma sak vid ett annat tillfälle eller i en annan situation.

Projekt Ljus vårterminen 2021

Under vårterminen har vi arbetat med projekt Ljus som en fördjupning på projektet med barnens mönsterbilder som vi arbetade med i höstas. Under den processen upptäckte vi att barnen var extra intresserade av ljus när ett barn presenterade sin mönsterbild. På bilden såg man hur ljuset reflekterades i en spegel och skapade ett mönster på ett bord framför. Vi använde då vår byggspegel och saker i olika material för att skapa reflektioner och mönster tillsammans med barnen. Vi återkopplade genom att tillföra en lampa till byggmaterialet så att barnen själva kunde skapa skuggor och reflektioner. Vi köpte in ficklampor som blev mycket populära och har använts flitigt av barnen under hela vårterminen.

Barnen berättar att ljus är:
lampa, ficklampa, hjärtlampa,
tända släcka, stjärnor, måne
sol, tända med tändsticka och
ljus på bordet som man kan
blåsa ut.

Det var så vårt fördjupningsprojekt om ljus startade. Vi började med att fråga barnen vad ljus är och var ljus finns. Enligt dem är ljus: lampa, ficklampa, hjärtlampa, tända släcka, stjärnor, måne sol, tända med tändsticka och ljus på bordet som man kan blåsa ut. Svaret på var ljus finns blev: i affären, i Lidköping, och när man sover i tält kan man ha med en lampa. Barnen hade många tankar och funderingar kring när det var strömavbrott i hela samhället. Några av barnen var på förskolan och några var hemma när det hände. Ett av barnen uttryckte att när det var strömavbrott var det mörkt när vi kom hem.

Utifrån barnens tankar försökte vi bredda och fördjupa deras förståelse kring ljus. Vi har tittat på ett program på utbildningsradion som heter Tiggy testar som handlade om skuggteater och om en skugglek där man får gissa vad det är för föremål som hålls upp så skuggan syns. Barnen har fått prova att göra skuggteater själva och vi har gjort skuggleken. Under de här aktiviteterna har barnen som vanligt tyckt att det varit roligt att få vara med och agera själva.

För att få en annan förståelse av vad som behövs för att skuggor ska komma fram så har vi tittat på Greta gris där de upptäcker skuggor ute. Vi gick ut för att se om vi själva kunde hitta skuggor. Flera barn förstod att det var solen som gjorde att skuggorna kom fram. Barnen har blivit medvetna om att det behövs en ljuskälla för att vi ska kunna se skuggor. Ett barn uttryckte att "skuggan försvann när det blev mörkt".

För att få in fler perspektiv så har vi provat att rita skuggor. Vi satte upp lampor och barnen fick var sitt vitt papper och en svart penna att måla med. Sedan valde barnen ett föremål för att måla dess skugga. Barnen hade olika strategier för att genomföra uppgiften. Några målade först bara runt föremålet, andra målade av skuggan och några tittade först hur andra gjorde. Vi har haft framme material i miljön så att barnen kan fortsätta att måla och utforska skuggor.



En annan aktivitet som vi gjort är att vi fått våra skuggor att bli stora och små på väggen genom att stå nära och gå långt ifrån vår projektorlampa. Vi filmade aktiviteten och under vår reflektion uppmärksammade vi att ett barn såg ut att dansa vilket gjorde att skuggan rörde sig. Vi visade filmen för barnen och synliggjorde barnet som dansade. Vi frågade om det var fler barn som ville prova att dansa med

sina skuggor och det ville de.



Vi har även gjort ett experiment med en cd-skiva där vi lyste på den med en stark lampa i ett mörkt rum. Då upptäckte barnen att det blev färger i taket. Vi har också kollat på såpbubblor och vilka färger vi kan se där. Att ljusets bryts och delas upp i olika färger är ett häftigt fenomen men svårt att förstå. Vi har gett barnen flera upplevelser av detta och hoppas att de bär med sig en förståelse för fenomenet vidare i livet.

När vi gjorde experimentet med cd-skivan såg vi att de yngre barnen mest var intresserade av att tända och släcka lampan. Därför gjorde vi en ny aktivitet med flera lampor. Då kunde barnen tända och släcka och se sambandet mellan knappen och lampan, och även rikta ljuset åt olika håll och på olika saker. Vi har använt lamporna när vi byggt med magnatiles (byggmagneter) och projicerat på vår vägg så det blev färg på väggen och även använt små lampor i det vi byggt.



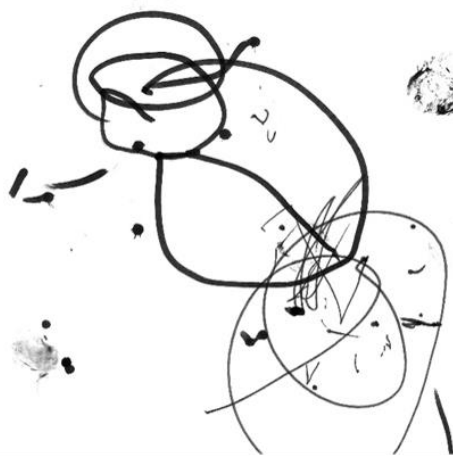
Ute på gården har vi varit på skuggjakt och hittat fler skuggor än vår egen. Till detta hade barnen med sig ”uppdragskort” (uppdrag: hitta skuggor + en bild) som ett bildstöd och för att komma ihåg vad de skulle göra på gården. Korten har sedan stått tillgängliga i vår hall och barnen har hämtat dem vid flera tillfällen. Det har även inspirerat barn från andra hemvister att hämta korten och leta efter skuggor. Många barn hittade sin egen skugga först och med stöd från pedagogerna upptäckte de så småningom skuggor överallt.

Vi har pratat med barnen om solljusets inverkan på vår natur, att det blir varmare och ljusare och växterna gror. De flesta barn vet vad som behövs för att ett frö ska gro och växa, de kan berätta att det behövs jord, sol och vatten. Vi har gjort ett experiment för att se vad som händer om en växt inte får solljus. Vi har jämfört ärtskott som växer utan solljus med en som fått solljus och sett att den blir ljusare grön/gul (mindre klorofyll) och klen med färre blad. Barnen har fått möjlighet att komma med förslag på vad vi kan odla i vår pallkrage, de föreslog potatis, ärtor, jordgubbar, blommor, morot, banan, tomat. Efter omröstning så blev det jordgubbar, ärtor och blommor som skulle planteras. Barnen röstar genom att lägga sitt foto vid det de väljer.



Flera av aktiviteterna har vi gjort flera gånger för att barnen ska få prova många gånger, upptäcka mer och få större förståelse. Vårdnadshavarna har kunnat följa projektet genom innehållssidan på Delta och genom samtal vid hämtning/lämning på förskolan. Vi har fått berättat för oss att barnen pratar om ljus och skuggor hemma.

I läroplanen står det att förskolan ska ge varje barn förutsättningar att utveckla förmåga att utforska, beskriva med olika uttrycksformer, ställa frågor om och samtala om naturvetenskap och teknik. Det har vi arbetat mycket med under projektet ljus.



Mönster, geometri och färger

En projektberättelse av Granen

Inför terminen fick alla barn i uppgift att med sina vårdnadshavare skicka en bild med ett fotograferat mönster. Dessa använde vi som ingång i projektet.

Tidigt på terminen presenterade ett barn sin mönsterbild. Hon hade tagit kort på sitt badrumsfönster som består av olikfärgade rektanglar. Denna bild blev vår utgångspunkt i vårt mönsterarbete. Utifrån bilden började vi prata och fundera kring rektanglar och kvadrater. Barnen tittade på och jämföra de två figurerna och kom fram till att den ena hade längre sidor och den andra lika långa. Men båda figurerna hade fyra hörn. Vi pedagoger tillverkade ett slags pussel utav bilden av fönstret. Barnen la de utklippta färgade rektablarna på bilden, de jämförde färgerna och de olika nyanserna för att komma fram till vilken plats de skulle ligga på. Barnen diskuterade och hittade gemensamma lösningar. Det var klurigt men barnen har tillsammans löst det.



Ett annat barn har visat sin sommarbild på en krabba. Vi har pratat om färgerna på krabban och tittat på korta filmer med krabbor för att se hur de rör sig.

Ett tredje barn hade med sig en bild på ett legotorn som han har byggt hemma i tre olika färger. Vi tittade på bilden, räknade bitarna, benämnde färgerna och byggde ett likadant torn utefter bilden, barnen sa att tornet var högt. Barnet gestikulerade och visade med kroppen att tornet var högt. När vi byggde tornet fick barnen träna på turtagning.



Vid flera tillfällen har barnen letat former i vår omgivning både inomhus och utomhus. Några gånger har barnen fått var sin form att leta efter, några gånger har de bara letat efter former. Med stort engagemang har de bland annat sett cirklar på trafikskyltar, kvadrater på vårt innertak, rektangelformade fönster och triangelformade reflexer på släpkärror och lastbilar.

När barnen behövde utmanas från att leta på kvadrater och rektanglar så började vi leta cirklar, främst i skogen, vi hittade, svamp, rör, grillplats, blad, sten, barnen visar att de förstod formen. Barnen visar med hela kroppen, tar oss i handen och drar med oss. De vill visa oss pedagoger vad de ser, vi kan sen i vår



tur locka med de andra barnen för att titta på det som hittats. De visar cirklar hemma för sina föräldrar vilket vi fick återberättat för oss. I skogen hittade vi också sniglar, snäcka, mossar, kottar, svampar. De plockade med sig en hel kasse med saker från skogen. Några av sakerna tittade vi sedan på med det digitala ägget som ligger framme på ljusbordet. I skogen benämnde barnen olika färger, såg mönster på olika föremål så som stubbar, snigeln men när vi återkommer till förskolan så svalnade intresset för materialet. För barnen var det själva utforskandet av det digitala ägget som stod i fokus snarare än att utforska materialen vi tagit med från skogen.



Barnen visar med hela kroppen, tar oss i handen och drar med oss. De vill visa oss pedagoger vad de ser, vi kan sen i vår tur locka med de andra barnen för att titta på det som hittats.



Barnen har med hjälp av olika målningstekniker ritat och målat former både på fri hand och med mallar. Ibland har vi som vuxna visat hur eller vad man kan göra men de har också självmant gått och satt sig och ritat former, ofta är det kvadrater de ritat då men även trianglar och cirklar förekommer. Barnen kan se och jämföra sina former med varandra och med material i sin omgivning.



Barnen ser formerna cirkel, kvadrat och rektangel överallt. Vi är noga med att benämna formerna och uppmuntra barnen när de hittar former. De bygger mycket med duplo, klossar och magneterna och benämner och pratar om formerna när de bygger olika figurer. Formpusslet vi har är väldigt populärt och används under hela dagarna.

Just nu så upptäcker barnen mest, allra helst i skogen. Vi tittar på svampar, stubbar stockar, löv och sniglar. De upptäcker nivåskillnader, förändringar i naturen, färgskiftningar och cirklar.

Barnen går iväg i olika konstellationer och upptäcker tillsammans. Liten som stor. De upptäcker med hela kroppen.

Vi ser att skogen är det som intresserar barnen, barnen hittar där mönster, cirklar, former och färger.

Materialet som inspirerar barnen är former, pinnar, skogen, färger, ägget, kottar.

Vi finns nära barnen, ställer frågor, utmanar dem i sitt tänkande, tillför material, rör oss i olika miljöer, och ska utveckla våra miljöer både på gården och inne.

Vi gick på formjakt, barnen var jätteintresserade och hittade former överallt. Man kommer inte långt om man ska titta och jämföra allt. Vi bygger olika saker av former på ett papper, som vi sedan målar av. Och efteråt färglägger med vattenfärger, (efter barnens önskemål).

Några barn färglägger tillsammans former, Vi har varit i skogen, barnen är jättefascinerade av svampar, både färg, form och hur de växer.

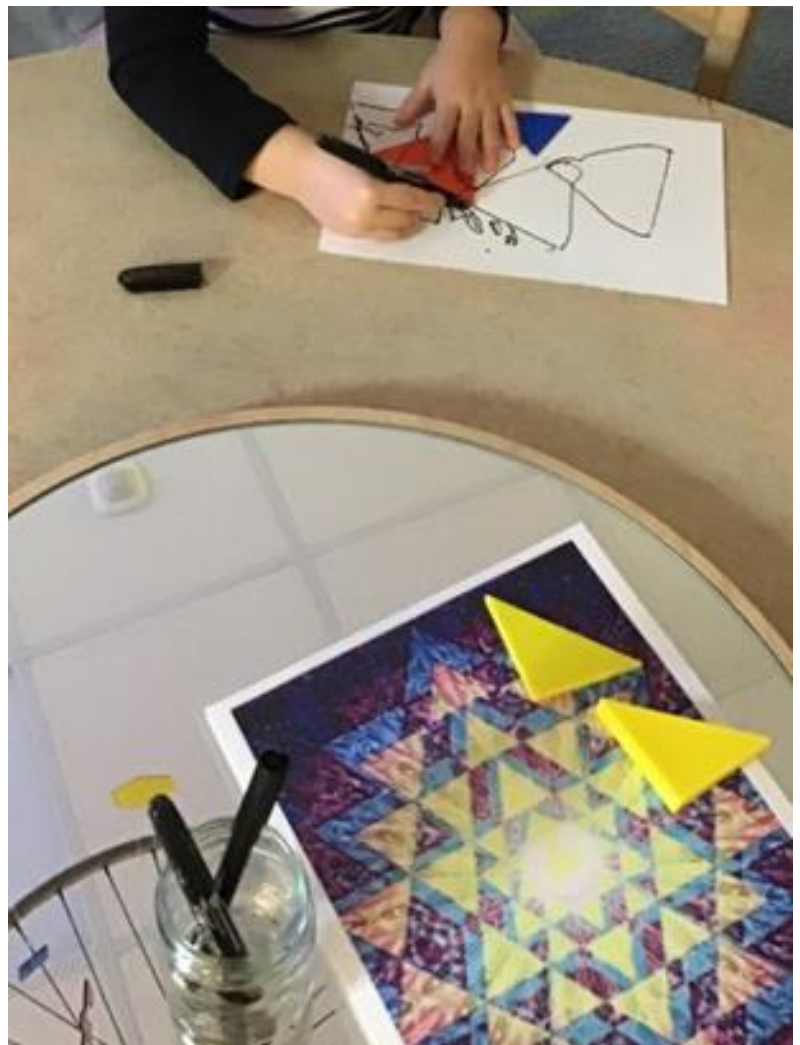


Ett barn talade om att vindkraftverket snurrade i en cirkel, och att vi hade cyklat ut och tittat på det. Vi cyklade ut igen, barnen pratade på vägen om vattentornet. Vi tittade på formen på själva foten på vindkraftverket, och diskuterade cylindrar. Vi räknade hur många vindkraftverk vi såg. På vägen hem ställde vi oss vid vattentornet och tittade hur det såg ut. Barnen uppmärksammade fönstren, och en pedagog frågade vilken form det hade. Vi har klippt ut tapetbitar i olika former som barnen har klippt och klistrat, de benämner formerna och funderar på färgerna.

Ett barn talade om att vindkraftverket snurrade i en cirkel, och att vi hade cyklat ut och tittat på det. Vi cyklade ut igen, barnen pratade på vägen om vattentornet. Vi tittade på formen på själva foten på vindkraftverket, och diskuterade cylindrar

Ett barn presenterade sin mönsterbild som var ett mandalamönster. Hon benämnde färger i bilden och former vi såg. Mest bestod mönstret av trianglar. Efter samlingen satte vi igång ett bildspel med olika mandalas och barnen målade sina egna bilder. De utgick mest ifrån från mönsterbilden och det var främst trianglarna som speglades av i barnens egna bilder. Vid detta tillfälle blev det väldigt tydligt att barnen såg delarna i helheten, de upptäckte alla små detaljer av trianglar.

Barnen reflekterar över mönster, ser mönster. Benämner mönster. T ex när vi ville plocka ut ett mönster tillsammans med de barnen som inte hade haft med sig några visste de vad de ville ta kort på. Barnen sätter namn på olika former, ser former i mönster. Barnen ser detaljerna som gör mönstret. T ex alla trianglarna i mandalabilden. Vi utmanar dem att se nya former och mönster. Vi hittar nya sätt att titta på dem. Barnen målar



konturer, de ser konturerna. Barnen ser skillnader, t ex på våra duplo figurer då de jämfört dem och ser de små detaljerna på dem.

Vi har under hösten hela tiden återkommit till att prata färger, former och räknar antal när barnen bygger. Barnen har fortfarande ett intresse av vindsnurrorna som vi arbetade mycket med under förra årets projekt. Vi tittar på snurrornas färger och mönster. De försöker sätta fart på snurrorna genom att blåsa och ser då vilken form rörelsen skapar.

Barnen hittar alla former i leken. De benämner formerna. Vi ser att det är ett intresse i att se och urskilja formerna. Samt att hitta formerna. Barnen använder formerna i leken och i konstruerandet. Barnen har testat sig fram genom projektet och de njuter av att upptäcka tillsammans. Utifrån de utforskandet som skett delar sig barnen mer spontant i mindre grupper, de har hittat nya kompisar i vår grupp. Barnen utvecklar relationer mellan varandra.

Barnen samtalar/diskuterar tillsammans, både i leken och vid våra aktiviteter. Barnen är trygga med varandra nu.



Hur förstår barnen mönster utifrån färger och former?

Under våren har vi fokuserat på hur barnen ser mönster, och hur de upplever dem. Vi hade turen att snön kom i januari, barnen blev jättefascinerade av mönster i snön. Vi funderar bland annat på vilka som har gjort spåren i snön, varför de ser ut som de gör osv. Barnen tar med sig sina tankar in och gör egna spår och mönster i lera. Vi har frusit in is som vi senare har känt och upplevt på många olika sätt. Ute gör barnen snöänglar och inser att de själva lämnar avtryck, även med sina fotspår med olika mönster. Vi tar med oss ägget ut och tittar på hur snön och dess flingor ser ut i närbild.



Inne har vi tryckt olika former med färg. Vi benämner formerna, kollar på skillnader och likheter. Barnen deltar med hela kroppen. Ena gruppen som heter Hararna har pratat om färger och tränat på tecknet för varje färg. Vi har pratat om magnetbyggsmaterialet med stavar och kulor. Lång, kort, rund, cirkel. Barnen fick sedan bygga med materialet. Några valde att bygga tillsammans och några valde att bygga själva.



Den andra gruppen som vi kallar Ekorrarna gjorde experiment, med olika färger. Kan man experimentera med färger? Vi blandade mjölk och karamellfärg. Olja vatten och karamellfärg. Raklödder, vatten och karamellfärg. Barnen hade många funderingar på varför, men hade svårt att sätta ord på vad de själv trodde. De satte ord på vad de tyckte att det såg ut som. De såg bland annat sjöhästar, glassar och blod. När vi flyttade vassen runt lite sa ett barn "titta det blev en cirkel", "titta det blev brunt". Ett barn började fantisera om att det var enhörningar mm. Barnen säger att raklöddret kan se ut som glass, det ser gott ut. Barnen fantiserade tillsammans, barnen kopplar det de ser till sina egna erfarenheter, "jag har ätit glass hos morfar".



Under samlingen fick barnen frågan: Vad är mönster? Barnen benämnde då kvadrater, cirklar, trianglar. När vi sen tog en promenad till skogen sa en pedagog rakt ut: "Ser ni något mönster?" Barnen tittade sig omkring och alla såg något mönster. T.ex. trädtopparna, molnen, ränderna av plankorna på väggen, spindelnät och mönster på kärran. Barnen såg skillnad på att olika saker har olika mönster. De fascinerades av de olika mönstren de såg.

Två barn har pärlat ”kompishalsband”, de pärlar två likadana halsband med samma mönster. De tittar på varandra och härmar, det blir en kommunikation om färger och vilken man ska sätta nu/näst på tur. Vi ser att barnen upptäcker mönster i många situationer, de vill uppmärksamma oss på att de ser mönster. Både abstrakta som – ser du molnen de är mönster, strukturen som blir på foten när strumpan sitter hårt och upprepningarna som blir när ett mönster är återkommande. Barnen tittar ofta tillsammans på mandalas bilderna som är i hallen, de diskuterar och reflekterar över dem.

I skogen har vi lagt tillsammans med några barn lagt ett upprepande mönster på en stubbe, barnen fortsatte att lägga mönstret hela vägen runt, ett barn fortsatte



sedan att fylla resten av stubben med samma mönster. De tyckte att det var konstigt att det var så stora spår i skogen (från skogsmaskiner). Ett barn hittade en kotte som han stolt visade oss, han talar om för oss -”man kan göra mönster med den”. Sen gick han iväg för att hämta mer kottar. Ett annat barn tog med sig kottar hem för att ingen skulle trampa sönder dem, för de hade så fint mönster.

Vi har tittat på mönster och diskuterat dem. Barnen reflekterar över vad de ser och hur de upplever dem. De sätter ord på färger, former, hur de upprepas och bildar ett mönster. Bland annat så har vi plockat fram mandalas för att visa mönster. Barnen fick måla med kitor, vi pratade med dem om mönstren. Barnen var mer fokuserade på färgerna som blev



på pappret, och att det inte alltid stämde helt överens med det de trodde att det skulle bli.

Ekorrrarna har målat skattkartor, vi tittade på skattkartor och pratade om att man följer en väg. Barnen såg stigar, sjöar mm på kartorna. Barnen har pärlat armband som blev skatten vi hittade under vår utflykt. Barnen fick följa en skattkarta som leder till skogen och en skatt! Vi ser att barnen håller i och är aktiva och intresserade när vi diskuterar och gör aktiviteter tillsammans med dem. Formerna och färger har de hållit fast vid under hela projektet. Ser de ett mönster så urskiljer de formerna.

Vi har firat ett barn som fyllt år. Hon valde som aktivitet att måla polkagrisar med sina kompisar vilket resulterade i mönsterprat åter igen! Vi pratade om vilken färg som har vilken smak, att de är randiga mm.



Hur utforskar och ser barnen mönster av rörelser? Vi lyssnade på musik med högtalare som har vatten som hoppar i takt till musiken. Barnen fick då uppleva takten genom att både se och höra. Vi funderade tillsammans med barnen på hur det kunde vara så, varför stannade vattnet när musiken tystnade, varför studsade vattnet olika fort till olika låtar.



Barnen har varit fascinerade av musiken så vi har haft sångsamlingar i båda grupperna. Där har vi utmanat musiken på olika sätt. Ekorrarna har b.l.a. spelat instrument och lyssnat på mönstren av ljudet som blev. Lång-kort-kort osv. Vi målade till klassisk musik. Barnen fick det introducerat redan på samlingen. De fick frågan vad är klassisk musik. Barnen var lugna, och koncentrerade. reflekterade över att man kunde måla snabbt och långsamt till musiken. Vi funderade på om det var någon skillnad på att måla snabbt och långsamt. Barnens svar var att de inte märkte någon skillnad. Vi har testat att sätta på musik, för att röra oss i takt. Vi ljussatte rummen ex disco, mys och mörkt rum. Vi har erbjudit olika sorters musik i de olika rummen. För att kolla vad som fångade dem. Men barnen är mest intresserade av att sjunga själva. De älskar våra ”sånglådor” och fiskdammen.

Hararna fick dansa på ett papper när vi hade målat deras fötter med färg. De rörde sig till musiken, och vi fick fylla på mer färg på pappret. Barnen är nyfikna på musik där de själva kan vara med och uttrycka sig. Barnen vill vara medskapande. Sjunga för varandra, applådera, skapa maracasser, (vad är det i, varför låter de som de gör) de vill känna takten i sångerna.



Hararna härmar varandra. De funderar på mönstret som bildas på väggen efter ficklamporna. Vi gjorde det mörkare för att se om de blev tydligare. Det hjälpte en del. Barnen sprang efter varandra, med tända ficklampor, och vi tittade på vart skenat av lampan hamnade. De visade ett stort intresse för vart det tog vägen, och satte det på både väggar och tak.

Vi har tillsammans med barnen försökt att se en helhet av små detaljer. Vi har utmanat barnen till att sätta ord på vad de ser och varför det blir så. Vi tittar tillsammans med barnen på det vi gjort. Vi funderar på vad som hände och varför det hände? Vi frågar vad som hade hänt om vi hade gjort på ett annat sätt. Framför allt så har vi följt upp barnens frågor och utmanat dem att tänka lite längre. Vilket har gjort att projektet har tagit andra vägar än vad vi hade tänkt. Vi upplever att barnen känner att de har fått svar och vågar fråga och sätta ord på sina funderingar. Deras funderingar är viktiga för oss, och vi tar dem på allvar. T ex när vi spelade

Vi har tillsammans med barnen försökt att se en helhet av små detaljer.
Vi har utmanat barnen till att sätta ord på vad de ser och varför det blir
så. Vi tittar tillsammans med barnen på det vi gjort

på maracas och barnen började fundera på varför det lät annorlunda i dem vi spelade på.

Vi har sett att barnen skapar egna mönster, de bygger och har en annan förförståelse hur de ska få det att fungera. De diskuterar mönster. De ser sammanhang och funderar på varför. Vi har med alla barnen påbörjat ett mönster och låtit dem fortsätta det. Barnen har samarbetat omkring det och kanske inte alltid varit överens. Men haft diskussioner, där man har hjälpts åt att komma framåt. Barnen har skapat nya relationer till både varandra och till olika material, de har vågat att utmana sig själva och kompisarna till att tänka till över vad som händer och varför.





Hur är vi bra kompisar?

En projektberättelse av Tallen



Barn och pedagoger fick lära känna varandra genom olika samarbetsövningar/aktiviteter under de första veckorna. Detta för att barnen skulle känna en grupptillhörighet och för att de skulle lära sig vilken grupp, Kottar och Barr, de tillhörde. De sociala mönster som vi byggde i gruppen skulle ligga till grund för kommande läsår. Vi ville tillsammans med barnen skapa trygghet, glädje och acceptans för varandras olikheter. Det viktigaste i uppstarten var att skapa positiva sociala mönster i barngruppen.

Under sommaren fick barnen en mönsteruppgift som de skulle göra tillsammans med familjen där hemma. Detta gav barnen en förståelse för vad begreppet mönster skulle kunna betyda. Barnens egna sommarmönster sattes upp på hemvisten och det gav tillfällen till många mönstersamtal barnen emellan. Alla barnen på Tallen fick muntligt presentera sina sommarmönster för kompisarna i mindre grupp. I lärmiljöerna möttes barnen av kreativt och stimulerande material, där de fick möjlighet att bygga och skapa egna mönster. Vi presenterade vad barnen kunde göra i de olika miljöerna och satte upp bildstöd för att göra miljöerna

Detta gav barnen en förståelse för vad begreppet mönster skulle kunna betyda.

tillgängliga för alla.



Vi erbjöd barnen olika mönsteruppgifter och snart kom deras egna skapelser upp på väggarna i miljöerna. De fick chansen att skapa egna mönster med hjälp av material på Tallen och även ute i skogen där de fick bygga mönster både gemensamt i grupp och på egen hand (mandalas och land art). Vi hörde att de pratade om olika matematiska begrepp och mönster. Vi pedagoger var nära barnen och delaktiga i aktiviteterna i de olika miljöerna. Tack vare beviljat statsbidrag under läsåret, har det skapats fler forum för barnen att kunna uttrycka sina tankar och bli lyssnade på. Under större delen av dagen har barn och pedagoger kunnat arbeta med projektet i mindre grupper. Samlingen har också varit ett forum för barnen, där de har kunnat lyssna, utbyta erfarenheter och lära av varandra. Statsbidraget har gett oss goda möjligheter att anpassa för barns individuella behov.



Vi tog oss ut i närområdet för att undersöka olika mönster. Vi gick till skogen där barnen fick leta egna mönster, vi tog en cykeltur till Rivendällgården där barnen fick plocka solrosor och andra växter. Ett besök till ett barns trädgård blev spännande för barnen då de hittade många olika frukter och bär. Även vår egen odling i pallkragarna inspirerade barn och vuxna till odling, skörd och till att förmedla ett hållbarhetstänk.

Barnen har fått uppleva och lära känna naturen, det har blivit många samtal kring mönster och olika matematiska begrepp. Barnen har fått ta tillvara det som finns i naturen (t ex äpplen, potatis, solrosor och blåbär) och skapat mönster/tavlor och tillagat olika saker. Barnen har även fått undersöka solrosen och olika fröer med hjälp av förstoringsglas och det digitala ägget där barnen kunde upptäcka små detaljer. De här olika aktiviteterna har skapat samtal och gemenskap i gruppen (sociala hållbara mönster) och barnen ser att vi ska vara rädda om naturen och dess tillgångar (ekologiska och ekonomiska hållbara mönster).



Vi ser att barnen har varit intresserade av att skapa egna mönster i olika material och med olika tekniker. Barnen har skapat mönster i skogsrummet och mönsterhörnan med plockmaterial, i byggmiljön med olika byggmaterial samt i ateljen där de främst har ritat mönster. Vi har sett att barnen har intresserat sig för olika mönster på kläder och samtalat kring dessa. Ett annat mönster som har varit väldigt populärt hos barnen är regnbågsmonstret som ofta återkommer i barnens skapelser. Vi märker att barnen ser mönster i naturen, på gården och i skogen, och kommenterar vad de ser och upptäcker. Vi har även fått respons från vårdnadshavare som ser att barnen visar intresse och pratar om mönster därhemma.

Barnens mönsterseende har utvecklats, de ser detaljer, beskriver och sätter ord på vad de upptäcker och har lärt sig många nya begrepp. Barnen utforskar och leker med språket och hittar på egna ord när begreppen fattas dem, "vattengråmönster", "klossmönster", "regnbågig", "vågigt", "traktormönster" och "leopardlik".



Ett exempel på ett barns mönsterpresentation:

"Det är ett hallonlöv. Det är som ett hav! Det ser ut som havets vågor. Det är grönt och typ vågform. Det är bladets pinne, jag säger stjälken. Jag går alltid ut på morgonen för att få mina morgonhallon."

Vi vuxna har gett barnen positiv uppmärksamhet när de talat om mönster. Vårt förhållningssätt genomsyras av att vi pedagoger är genuint intresserade av att lyssna på vad barnen har att säga. Vi har visat tydligt för dem att deras frågor/funderingar är viktiga för oss. Vi har märkt att barnen gärna har velat samla mönster i sina mönsterböcker och att de känner stolthet över denna bok. Ett stort intresse har även funnits för geometriska former och olika matematiska begrepp. Begrepp som t ex kvadrat, rektangel, cirkel, triangel, oval, sida, hörn, lång-längre längst och många fler har barnen fått träna på i olika situationer. Det som har varit avgörande för projektets utveckling har

varit barnens engagemang, frågor och visat intresse. Barnen ställer frågor och vill söka eller få svar på sina frågor.

Det som har varit avgörande för projektets utveckling har varit barnens engagemang, frågor och visat intresse. Barnen ställer frågor och vill söka eller få svar på sina frågor.

Vad gäller de sociala mönstren i barngruppen har vi sett och hört att barnen tycker att det är viktigt att vara en bra kompis, att man ska hjälpas åt, lyssna på varandra och att alla ska få vara med.

- ”Att vara snäll, att hjälpa någon. Om man är snäll och inte är en elak kompis då är man snäll”.

Barnen vet och uttrycker att de kan ta hjälp av en vuxen om de känner sig utsatta eller om någon annan kompis är det. När vi har frågat barnen vad som är viktigt på förskolan, så är en viktig del att ha snälla kompisar och att ha vuxna omkring sig som lyssnar och tar saker på allvar.

- ”När någon slåss. Då säger jag till en fröken som säger till den som slåss”

- ”Att säga elaka saker, t ex ful. Fast ingen har sagt det. Jag säger till en vuxen om någon säger något elakt”.

Vi pedagoger på Tallen har fokuserat på att lyfta fram det positiva beteendet. Barnen har fått fundera på uttrycken ”Att ta hand om varandra”, ”Att ta hand om sig själv” och ”Att ta hand om våra saker”. Vi har tränat på att sätta ord på våra känslor och på att få ett bredare känsllovokabulär. Ett redskap som vi har använt när vi har arbetat kring detta är bilder och tecken som stöd.

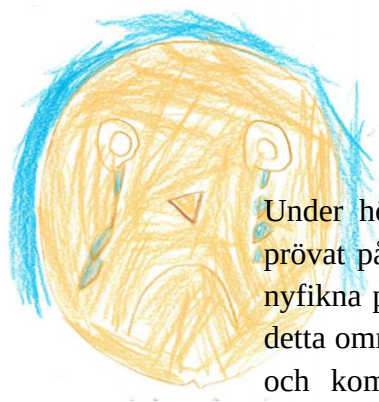
Barnen har själva fått berätta vad dessa uttryck betyder för dem. **”Att ta hand om varandra”**- *”Bra, man blir glad, skönt, man är kompisar, man leker, är snäll mot varandra, har skojigt tillsammans, tar hand om varandra, hjälper, tröstar och delar med sig.”*

”Att ta hand om sig själv”- *”Man kan leka, man måste vara rädd om sig, man kan hålla sig trygg här på förskolan, äta mat, vila och ta det lugnt så att kroppen får vila”.*

”Att ta hand om våra saker”- *”Sätta på korken på pennan och limmet”, ”Städa och göra fint”.*

Vi vuxna på Tallen är noga med att sätta ord på vad vi ser och hör i barngruppen, hur barnen bemöter och talar till varandra.





Under höstterminen har barnen fått leta efter, undersöka, utforska och prövat på att skapa egna mönster i olika miljöer. Inför vårterminen är vi nyfikna på att fördjupa barnens arbete med mönster och kunskaper kring detta område. Vi kommer att utgå från de tankar och ideer som barnen har och kommer också att tillföra ytterligare estetiska och matematiska uttryckssätt (hundraspråkligheten). Vi har lyssnat in barnens arbetsteorier, dvs vad de kan och vet om mönster, och utgår från detta när vi planerar vidare undervisning/utbildning.

Vi vill utmana barnen vidare i deras matematiska tänkande, t ex genom att få träna på att avbilda ett mönster, att kunna följa ett redan påbörjat mönster och att få pröva på mönster i bild och siffror. Fokus kommer även fortsatt att ligga på sociala mönster och normer på förskolan och i samhället. Att t ex få lära sig ytterligare strategier på hur konflikter som kan uppstå barnen emellan kan hanteras. Vid val av material och utformning av miljöer kommer vi sträva efter en mångfald, där vi utgår från diskrimineringsgrunderna (likabehandlingsplanen). Vi pedagoger behöver utveckla processen att samla citat/klokheter från barnen och sedan återföra dessa tankar och resonera vidare hur de tänker och vad de undrar över.



Under läsåret har vi utgått från följande fokusfrågor i vårt projekt ”Ser du mönstret” i vår undervisning på Tallen:

***Vilka mönster fångar barnens utforskande?**

***Hur förstår de matematiken i dessa?**

***Vilka sociala mönster utforskar barnen?**



Barnen har under vårterminen fortsatt sitt arbete med mönster. De har fördjupat sitt utforskande och upptäckande av olika mönster genom att ha fått prova på olika material och tekniker för att skapa egna mönster. Vid planering av undervisningen har vi utgått från tanken om ”de hundra språken”(Loris Malaguzzi), att barnen ska få uppleva, lära och ge uttryck på många olika sätt.

Vi ser att vissa mönster fångar barnen extra i deras fria skapande, t ex **regnbågs-mönster**, **randigt** och **varannan-mönster** i olika färger. Vi vuxna ger barnen möjlighet att få lyckas i sitt lärande då utvecklar de tillit till sin egen förmåga. Barnens pågående läroprocesser synliggörs i miljöerna och deras lärande dokumenteras bl a genom fotografier, text och barnens egna alster. De får ta del av varandras



lärande genom bl a samtal och dokumentationer. Barnen har på egen hand fått dokumentera sitt mönsterskapande i varsin mönsterbok, där de samlat alla sina mönster. Mönsterböckerna har stått framme i en av våra mönstermiljöer, för att barnen själva ska ha tillgång till sin bok. Vi ser att barnen har varit rädda om och stolta över sina böcker, de har även respekterat varandras böcker. Barnen har gärna visat upp sitt lärande för kompisar och vårdnadshavare.



Flera vårdnadshavare har berättat för oss att deras barn pratat mycket om olika mönster i hemmiljöerna, att de använder ord, uttryck/begrepp som de har lärt sig på förskolan. Vi på Tallen har fått ta del av teckningar och bygge med mönster, som har tillverkats därhemma. Barnen har stolta visat upp sina mönster på förskolan.

Vi ser att barnen har varit rädda om och stolta över sina böcker, de har även respekterat varandras böcker. Barnen har gärna visat upp sitt lärande för kompisar och vårdnadshavare.

Vår undervisning i projektet har skett i både inom- och utomhusmiljöer. Barnens behov och intressen styr utformningen av lärmiljöerna. Det får dem att känna delaktighet och ökar motivationen till att delta i aktiviteterna på Tallen. I vår styrda/planerade undervisningen har barnen fått möta mönster genom olika uttryckssätt, material och tekniker. Barnen har fått prova att skapa mönster med sina kroppar i ramsor och sång, bildskapande t ex genom att studera konstverk, pärlat, måla med olika färger (flytande akvarell, flaskfärg, tusch, kolkritor, färgpennor), lera, lyssnande på olika musikgenrer, skapat regelbundna och oregelbundna mönster med plockmaterial. I skogen har barnen samlat naturmaterial och byggt olika typer av mönster.



Att fånga upp och se barnens matematiska utveckling och tänkande vad gäller mönster har varit intressant. Här har barnen kommit olika långt när det gäller att se samband, kunna urskilja, sortera, jämföra, upprepa, följa och fortsätta ett mönster. Vi pedagoger har försökt att använda matematiska begrepp när vi beskriver mönster, som t ex varannan, en i taget, två i taget, namn på olika geometriska figurer, regelbundna och oregelbundna mönster. Några av barnen har också börjat att använda dessa begrepp när de pratar om sina mönster. Vi har nämnt andra matematiska begrepp som vi vet att de kommer att möta i skolan längre fram som t ex symmetri och talmönster. Vi tänker att det är bra att få en förförståelse, att ha hört olika ord och begrepp, inför det som komma ska.



Våra pedagogiska miljöer är utformade så att barnen får en möjlighet att möta material och tekniker om och om igen och utforska vidare på egen hand och tillsammans med varandra. Detta har varit ett sätt för barnen att fördjupa sitt lärande och sina kunskaper kring mönster. Här har vi pedagoger på Tallen fått utmana oss i att ”stanna kvar i” utforskandet och aktiviteterna en längre period för att ge alla barn möjlighet att utforska och utveckla mönsterseendet i egen takt.



Vi har även arbetat med sociala mönster/social hållbarhet. Vi lyssnar in och är nyfikna på barnens frågor och tankar som uppstår. Barnens känslor och funderingar tas på allvar. Vi vuxna hjälper barnen att sätta ord på sina tankar. Vi vill ge barnen verktyg och strategier både för nuet och framtiden.

De vuxna lyfter fram det positiva som sker i samspelet mellan stora och små på Tallen med hjälp av bla vår Måbra-tavla. En viktig del av förskolans arbete är hur vi är mot varandra, att vi ska hjälpas åt för att alla ska må bra och trivas. Vi ser att de vuxnas engagemang i Måbra-tavlan har smittat av sig till barnen. De är nu mer medvetna om hur de bemöter varandra på ett fint sätt och även hur de kan agera om de upplever något de inte känner fungerar som det ska. *Ett exempel på detta var när två barn lekte i en lärmiljö och plötsligt blev osams om utrymmet, då klev ett tredje barn fram och föreslog att de kan ”dela lika” på det utrymme som finns. Detta tyckte de båda barnen var en bra lösning och fortsatte att leka. Den pedagog som stod intill och hörde samtalet lyfte barnet/medlarens insats.*



Vi förmedlar att olikheter bland oss är en styrka och att det är ok att vara annorlunda. Utifrån vår likabehandlingsplan har pedagogerna på Tallen verktyg för att arbeta med diskrimineringsgrunderna. Vi pedagoger har medvetet valt böcker i vår undervisning utifrån diskrimineringsgrunderna och utifrån känslor. Vi har samlat böcker som på olika sätt belyser att sätta gränser, sätta ord på känslor, lyssna inåt och respektera sig själv och andra. När vi har arbetat kring "känslor" har vi



utgått från hundraspråkligheten, lyssnat på olika musikgenrer, gjort rörelse till musik, tolkat konstverk, målat olika känslolägen och samtalat kring känslor och kroppsspråk.

En viktig del i arbetet med social hållbarhet är att skapa en samtyckesnorm. Vi vill att barnen tidigt ska lära sig vikten att ta reda på om någon annan vill/inte vill. Hur kan de se detta på personen och vad kan de göra om de är osäkra. "Tillsammansperspektiv" innebär att alla vi som står bredvid ska agera och säga ifrån, bli aktiva åskådare, då kan vi tillsammans förändra. Detta är en viktig samhällsfråga, där vi vuxna har ett stort ansvar gentemot våra barn. (Olikaforlag.se)

Vårt mål är ett tillåtande klimat där alla vågar och vill uttrycka sina olika tankar, åsikter och där man vågar agera! Vi vill utveckla barnens förmåga att lyssna och reflektera över andras uppfattningar, samt att ge uttryck för sina funderingar.

”Kommunikation är en social process som innebär att dela tankar, känslor och erfarenheter med andra. Kommunikation bygger på ömsesidighet och gemenskap med omgivningen.” (SPSM.se)

Vårt syfte med att arbeta med ”känslor” på Tallen har varit att barnen ska respektera sig själv och andra. Lära känna sig själva och sina egna känslor, men också kunna se varandras känslor och hur vi kan möta varandra på ett positivt sätt. Detta är en förutsättning för att skapa positiva sociala mönster i en grupp. I vårt arbete med social hållbarhet och ”känslor” har vi varit noga med att inkludera alla barn genom att använda oss av AKK (Alternativ och kompletterande kommunikation).



”En fungerande kommunikation är en förutsättning för lärande och delaktighet. Att kommunicera är en mänsklig rättighet, alla kan inte tala men alla kan kommunicera.” (SPSM.se)

Då klev ett tredje barn fram och föreslog att de kan "dela lika" på det utrymme som finns. Detta tyckte de båda barnen var en bra lösning och fortsatte att leka.

För att ge möjlighet åt alla att förstå och kunna delta i undervisningen kompletterar vi det talade språket med bildstöd, t ex fotografier, föremål och ritade bilder/symboler.



Under våren har det genomförts en trivselenkät på Ljungsbackens förskola. Barnen på Tallen har fått möjlighet att ge uttryck för känslor kopplat till vår inom-och utomhusmiljö. Av deras enkätsvar kan vi se att barnen har fått en vana att prata om känslor, beskriva och sätta ord på dem.

Tankar kring glädje:

"-Jag blir glad när jag får leka med någon.."

"-Jag blir glad när jag får träffa mina vänner..."

"-Jag blir glad när någon säger att jag är fin eller gör fina saker"

Tankar kring rädsla:

"-Jag blir rädd ibland när jag klättrar i träd på den högsta grenen..."

"-Jag blir rädd ibland för sådana här fåglar som är elaka, men snälla tycker jag om..."

"-Jag blir rädd när någon skrämmer mig..."

"-Jag blir rädd när någon kommer nära mig och leker zombie eller mördare, då springer jag till en fröken."



Tankar kring ilska:

"Jag blir arg om någon retar mig, jag går undan och sen går jag till en fröken"

"Jag blir arg om jag inte får vara med"

"Jag är aldrig arg, alltid glad"

"Jag är inte arg, blir jag arg så slutar jag bli arg"

"Jag blir arg när någon frågar mig om den får vara med, när jag egentligen vill vara ifred".

Sammanfattningsvis så upplever vi att både barn och vuxna trivs och har utvecklats på Tallen under läsåret. Vi ser och upplever att barnen har utvecklat och fördjupat sina kunskaper kring mönster.

En god förutsättning det här läsåret har varit att vi har fått möjlighet att ta del av statsbidraget. Detta har lett till att vi har kunnat undervisa i mindre grupper, varit fler vuxna och då haft större möjligheter att möta varje enskilt barns behov.

Vi pedagoger har både etiska och pedagogiska diskussioner med varandra, och känner att vi har en gemensam människosyn som ligger till grund för vårt värdegrundsarbete. Vi berör ämnen tillsammans med barnen som kan väcka tankar och känslor hos dem, vilket är fantastiskt att se och höra. Men det ger också oss vuxna ett stort ansvar att lyssna in det barnen berättar och agera som det skulle behövas.







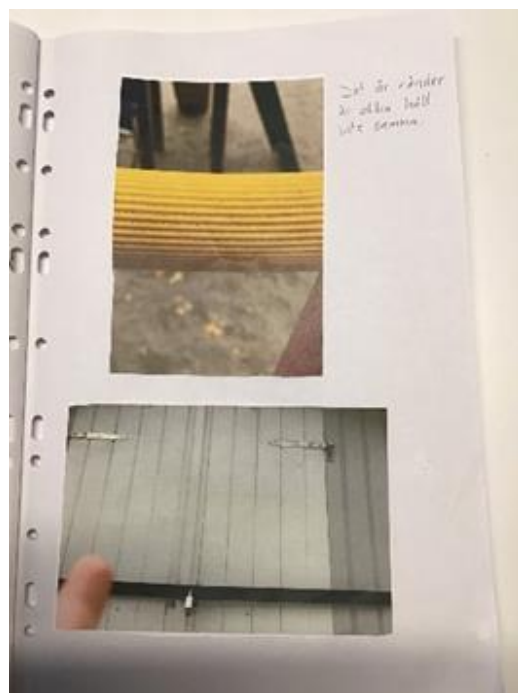
Från cirkel till klot, från platt till 3D

En projektberättelse av Björken

Barnen fick under sommaruppehållet en uppgift - att upptäcka något mönster i sin närmiljö, som de innan projektstarten skickade in till hemvisten. Barnens bilder synliggjordes i förskolans miljöer för att skapa förutsättningar för samtal och väcka ett intresse för mönster. Vi såg att barnen samlades vid mönsterbilderna och hörde att de samtalade om vems bild det var samt vad det var på bilden. Vi upplever att de gång på gång samlas vid bilderna där de berättar om sina egna mönster samt att de börjar jämföra bilderna. Barnen börjar presentera sina mönster och vi tittade på vilket sorts mönster det är på bilden och hur man kan beskriva det. Vi hör hur barnen börjar kategorisera mönstren efter hur de ser ut, till exempel cirklar, streck, ränder och fyrkanter. Då vi hör att geometriska figurer intresserar, börjar vi ge dem fler begrepp samt de vetenskapliga namnen som cirklar, kvadrater och trianglar.

Vi hör att barnen använder begreppen linjer/ streck och att de beskriver ”- Streck går på det hållet” (barnet visar med handen genom att föra den vågrätt) ”och linjer är på det hållet” (barnet pekar med handen uppifrån och ner, lodrätt).

Vi upplever att alla barn får mer och mer förståelse för hur man ser och beskriver mönster på olika sätt. I uppstarten av projektet skapade vi pedagoger en miljö på hemvisten, för barnen att mötas kring skapandet av mönster. Att skapa, uppleva och utforska mönster på olika sätt. Vi upplever att barnens egen mönsterbild var det viktigaste inledningsvis.



Vi upplever att alla barn får mer och mer förståelse för hur man ser och beskriver mönster på olika sätt.

För att skifta fokus från barnens äganderätt av sin bild till att fokusera mer på själva mönstret på bilden skapade vi ”nya” mönsterbilder genom att zooma in det barnet anser är mönstret på sin bild.



Ytterligare ett steg i processen att komma bort ifrån barnens fokus på sin egen mönsterbild, var att pedagogerna lät barnen skifta mönster mellan grupperna för att arbeta vidare med.

Då barnen har presenterat sina mönster i sina grupper har detta möjliggjort att de barn som inte varit med på presentationen hittat andra synvinklar och ser andra mönster i respektive bild med nya ögon och nytt fokus.

Vid olika tillfällen har vi tagit med mönsterbilderna till närmiljön för att ge barnen möjlighet att använda olika material för att återskapa/tolka bilden. Vid åtskilda tillfällen hör vi att fokus skiftas från mönsterbegrepp till att istället göra en djupdykning i föremålets struktur, uppbyggnad och material.

Vid ett skogsbesök hade vi med några av barnens bilder på mönster som barnen återskapade. Några av barnen började bygga utifrån en bild på en mur, genom att lägga stenar i samma mönster på marken medan några andra barn placerade stenarna på varandra och byggde samma mönster på höjden.



Barnen berättade om deras tolkningar av bilden och hur det påverkade deras konstruktioner. Några såg bilden liggandes platt på marken och återskapade därefter. Ett annat barn konstaterade att bilden föreställde en mur och valde då att konstruera den på höjden.

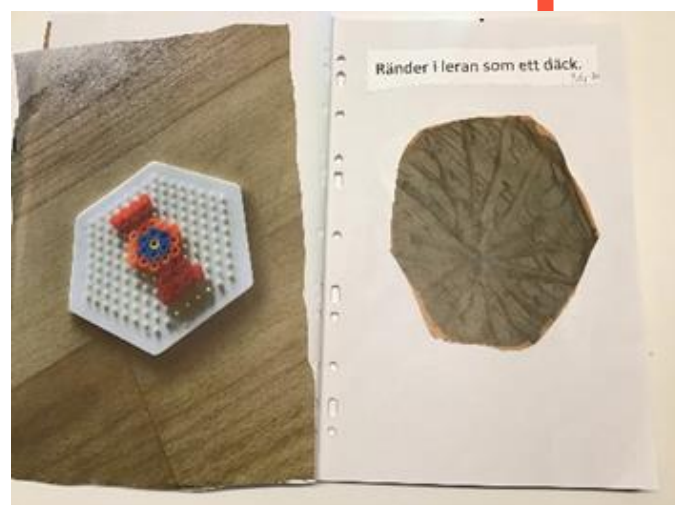
Barnen har stort fokus och ser mönster ”överallt”, inne, ute, i skogen, på sina egna samt andras kläder. Vid barnens spontana upptäckter finns pedagoger nära och tar tillfället i akt att fånga upp det barnens visar intresse för. Detta bidrar till bra diskussioner där vi utmanar barnen att hålla kvar sitt intresse, nyfikenhet och få dem att sätta ord på det de ser.

Vi uppmanar dem att beskriva och sätta ord på vad som utgör det specifika mönstret, vi försöker också få de andra barnen att ta del av upptäckten och titta, jämföra.

Vi upplever att barnen uppmärksammar och intresserar sig för mönster även spontant. De benämner rutigt och randigt men vi upplever att de inte riktigt vet vad som kännetecknar ett mönster utan att de ibland bara benämner det som ett mönster. Vi reflekterar över de bilder barnen dokumenterat på mönster som de själva upptäckt i närmiljön, för att se vilka begrepp de använder samt hur de samtalar om mönstren.

Bilderna sätts upp i olika miljöer på hemvisten för att skapa ytterligare diskussioner. Vi sätter även upp de begrepp barnen använder för att kunna ringa in begrepp och tillföra ytterligare.

Barnen har givits möjlighet att samla sina mönsterupptäckter i en ”mönsterbok”, i boken sätter barnen även in sina skapelser kring mönster, till exempel pärlplattor, mandalas och fotografier från naturen.





Under hösten har vi pedagoger kontinuerligt presenterat olika material så som, lera, byggmaterial, vattenfärg, akvarell, och akrylfärg, utifrån hundraspråkligheten. Vi ser att barnen använder dessa material mer i skapandet och i utforskandet av mönster efter att pedagogerna introducerat det.

Barnen härmar varandra och vill ha bekräftelse på vad det är för mönster. Vi hjälps åt att benämna mönstrets egenskaper och hur det ser ut. För barnen är det viktigt att visa och uppmärksamma det mönster de skapat. Bilderna på mönstren finns i våra miljöer, vilket bidrar till att de ofta blir grunden i de mönster barnen skapar.

Skapandet har blivit en del i att upptäcka mönster för barnen. De använder sig av de olika miljöerna spontant och vill skapa. Barnen upptäcker mönster, de vill visa och fota det. Barnen söker vuxnas bekräftelse på det de skapat/dokumenterat. Genom att vi då involverar andra barn vill vi få dem att kunna bekräfta varandras skapelser.

Några av barnen ser det lilla i det stora och visar hur regndroppar bildar cirklar i vattenpölar på skogspromenaden. Vid mönsterpromenader har vi tagit med en inzoomad bild. Barnen upptäckte flera olika sätt att jämföra med hjälp av bilden. De kunde se att fläckarna på en sten och strukturen på trädstammar påminde om bilden. Barnen satte ord på samt använde olika beskrivande begrepp, så som kvadrater, rektanglar, cirklar och fläckar. Barnen visar på att de förstår och kan använda fler begrepp.



Vi pedagoger ser ett relationsbyggande genom att barnen hjälper varandra och tar del av varandras kunskaper och lärande. Utöver arbetet med bildliga/konkreta mönster arbetar vi kontinuerligt med relationer och den sociala hållbarheten. För att främja de sociala mönstren arbetar vi med att lära barnen läsa av/tolka och hantera andras och sina egna känslor. Detta genom samtal, litteratur, rollekar, i samband med händelser. Där har vi pedagoger en viktig roll i att delta, stödja, hjälpa, bekräfta och guida samt att vara en god förbild för barnen.

I de fria och styrda lekarna/aktiviteterna hör vi en språkutveckling och ser en positiv utveckling i de sociala samspelet. Vi ser att många barn vågar ta mer utrymme och visar glädje, stolthet och vilja i att presentera sina mönsterbilder.

Till exempel när ett barn visar sin mönsterbild men vill/vågar först inte berätta. Då börjar de andra barnen beskriva mönstret, ”- Det är fyrkantigt.” ”- Det är kvadrater.” Barnet som visar sin bild skiner upp och säger glatt ”- Ja, det är ett smörgåsrån.” Barnen fortsätter beskriva och diskutera mönstret. Då bekräftar barnet för de andra barnen att det är ett mönster. Men avslutar med att säga ”- Och sen jag åt upp det!

Vi ser att många barn vågar ta mer utrymme och visar glädje, stolthet och vilja i att presentera sina mönsterbilder.

Vårterminen startar med att vi pedagoger ser och hör att barnen fortfarande uppmärksammar mönster spontant både utomhus och inomhus. Vi introducerar olika former i samband med beskrivandet av mönster. Detta för att ge dem verktyg att beskriva mönstret.

Vi startade med att introducera cirkeln för att tillsammans med barnen utforska vad som beskriver det specifika för den formen. Barnen beskriver ofta ett mönster genom att använda ordet ”prickar” och utifrån det vill vi ge dem ytterligare begrepp. Vi pratade om att en prick är rund och att den formen heter cirkel.

Efter att vi börjat introducera cirkeln tillkommer även rektangel, triangel och kvadrat i rask takt, tack vare barnens stora intresse för former.

Efter ett tag upptäcker barnen att dessa former inte är tillräckligt för att beskriva föremål, till exempel upptäcker barnen att bordet är både en rektangel och rundat i hörnen som en cirkel. Vi pratade om att bordet har formen oval. *”Bordet är ovalt om man skär bort i mitten och bara har svängarna kvar, då blir det en cirkel”* barnen fortsatte sen att leta efter andra former som var ovala.

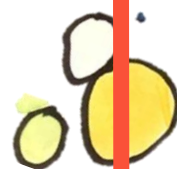
Efter en tid märkte vi att de behövde ytterligare begrepp då barnen uppmärksammade andra begrepp som inte går att beskriva med cirkel, triangel, kvadrat och rektangel. Barnen uppmärksammade hushållsrullen och såg att den var både rektangel och cirkel, men undrade om den hade ett annat namn. Då började vi introducera tredimensionella geometriska former, som cylinder, räbblock och klot.

En dag när vi var ute på en promenad och spanade efter former, hittade barnen former överallt. De såg formerna på trädstammar, lyktstolpar och stora skorstenar som de samtalade om.

Barnen såg formen ur olika perspektiv, de diskuterade att samma sak kan vara olika beroende på vilket perspektiv vi tittade ur. Uppifrån är det en cirkel och framifrån en cylinder. Barnen diskuterade ofta vid matbordet vilken form olika saker har. Hushållspappret lyfts av hushållspappershållaren och barnen sa *”från detta hållet är det en cirkel, från det här hållet är det en cylinder, titta nu blev de en rektangel.”*



Glaset är också en cylinder men uppifrån en cirkel, fast tallriken den är bara en platt cirkel. ”



Magna-Tiles, klot och cylinder var lättare för barnen att reflektera över och se skillnad på än kub och räbblock. Vi ser att i byggleken med Manga-Tiles gjordes det möjligt att diskutera formerna som räbblock och kub. Barnen beskrev hur de satte de olika Magna-Tiles för att forma sina byggen. De pausade leken och beskrev sitt byggande, ”oj det blev en kvadrat där”. När barnen byggt färdigt beskrev de sina byggen med former. När de byggde bjöd de in varandra i

samtalen kring formerna.

Leken stannade upp och barnen beskrev sina former. De visar stolthet över sin kunskap och det blev viktigt för barnen att förmedla sin kunskap om de olika formerna för varandra. Barnen satte ihop trianglar till en tetraeder.

När vi åt frukt vid ett tillfälle kom ytterligare en diskussion om former kopplat till äpplet. Ett barn berättade att ”Äpplet är en cirkel” ett annat barn svarade *”Nej det är det inte. Det går att rulla i väg den, det är ett klot, en cirkel är platt”*. Därefter har vi hört att detta blev en regel som barnen utgått ifrån för att bestämma vilken form ett runt föremål har - *kan den rulla är det ett klot, men annars en cirkel*.

Barnen tyckte tidigare att det var orättvist om man bara fick en halv frukt mot om man fick två fjärde delar. Barnen visar nu en förståelse för att det kan vara lika mycket frukt även om det

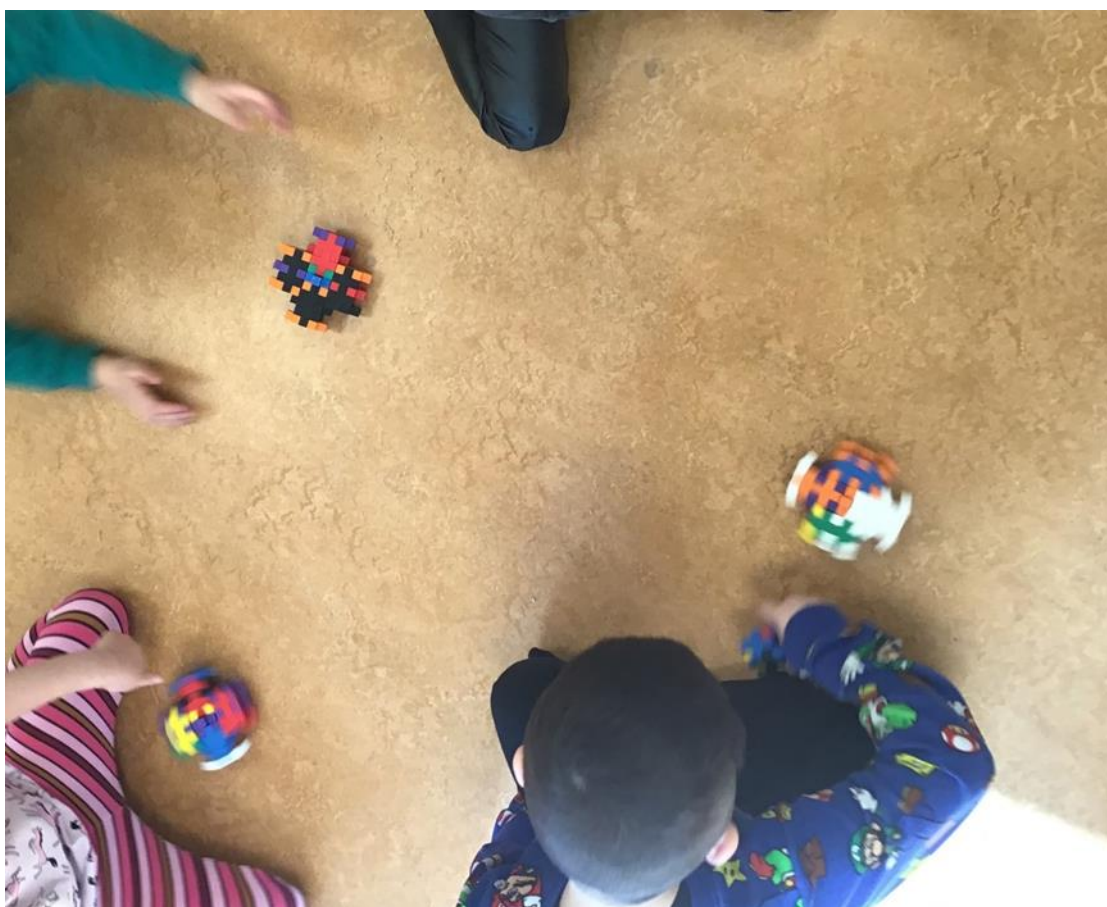


är fler eller färre bitar. Barnen uttrycker att –*”man får antingen en halv eller två fjärdedelar, men att det blir lika mycket”*.

Former i rörelse

Barnen arbetar ofta med plus-plus och bygger olika figurer och föremål. En dag när barnen satt och lekte med sina byggen, upptäckte de att om de snurrade sina plus-plus byggen som hade en korsform hände något spännande. Det blev en cirkel!

När barnen snurrade sina byggen rörde de sig som en cirkel. I den gruppen med barnen som var inne då, lockade de andra barn att titta på. Såg man snurrorna uppifrån såg man tydligt att det blev en cirkel när de snurrar. Alla barnen tittade och fascinerades *”Wow- en cirkel”*!



Samma eftermiddag var den andra barngruppen inne och lekte med samma material. De gjorde då samma upptäckt, det blev en cirkel när man snurrar. Den andra gruppen valde att flytta sina snurror till olika underlag. Bland annat till en silverbricka där det gick att snurra dem fort och där även formen syntest tydligt.

Barnen har även resonerat över att bollarna är cirklar när de ligger stilla, men när barnen sparkar på den eller rullar den ner för en backe så är det en klot.

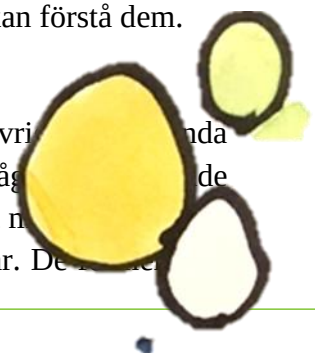
Tredimensionella byggen

Vid ett par tillfällen erbjöd vi barnen att bygga former med blöta ärtor och tandpetare. Barnen skapade tredimensionella figurer, mest kuber och tringlar. En del barn valde även att bygga platta geometriska former. Ett barn säger – ”*Jag kan inte göra en kub, ett annat barn svara, men du kan börja göra kvadrater. Om du gör många kvadrater, kan de bli en kub om du sätter ihop dem med varandra.*”



Barnen instruerar och ger varandra strategier för att kunna skapa med hjälp av olika material och med olika former. Vi ser att det blivit viktiga samtal för barnen i görandet. Det har skapat naturliga samtal om former och hur vi kan förstå dem.

Något vi återkommit till är även att skapa i lera, barnen var ivriga att skapa med materialet, flera barn gjorde genast, klot, cirklar och tetraeder. Någon sa över att hon inte kunde göra några former, en pedagog visade att man kunde göra former i lera vilket barnet anamma och började skära ut trianglar. De



barnen skapar i en aktivitet är barnen stolta över de visar varandra sina byggen och gestaltningar. Barnen hämtar sina byggen för att visa varandra och de är noga att använda rätt begrepp på sin form. Detta lockar med de andra barnen till att vilja göra, ”- *får vi också?!* ” vi ser att alla barnen blir mer engagerade i aktiviteten.

Målet var att ge barnen flera verktyg att beskriva mönster med och det ser vi att barnen har nu, de sätter ord på mönstren nu, de beskriver mönster på ett annat sätt, barnen väljer att använda de vetenskapliga formerna i sitt beskrivande, vi ser också att de letar efter former och färger när de ska beskriva ett mönster. I beskrivandet av regelbundna mönster är färgen viktig för att urskilja mönstret. Barnen försöker att beskriva bilderna med fler begrepp, de använder ord som linjer, och ordet regelbundet mönster. Det har varit lättare för barnen att förstå regelbundna mönster då, det mer har en regel, det upprepas, och det kommer igen. Barnen beskriver mönster mer tillsammans nu. Några la ett mönster utifrån både storlek och form på sina former, men barnen uttryckte regelbundna mönstret genom med liten stor liten stor, det finns flera sätt att urskilja regelbundna mönster på, det kan vara på färg, form och storlek.

Barnen bygger regelbundna byggen på höjden.

Ganska tidigt under våren ser vi att barnen utforskar regelbundna mönster.

När vi presenterade regelbundna mönster lade vi mönstren som en lång kedja på bordet. Efter ett tag som vi satt med detta började barnen märka att man kan fortsätta ett mönster i både ändarna, vi kan förlänga kedjan åt båda hållen men en dag upptäckte vi att man kan lägga ihop den som en cirkel som aldrig tar slut, den blev regelbunden hela vägen runt. Detta blev en aha-upplevelse för flera av barnen att det inte tog slut utan att man kunde försätta med de materialet som de hade.

När barnen sen omsatte detta började de bygga på höjden, de byggde diverse torn av vårt flerfärgade byggmaterial och började skapa regelbundna mönster på höjden. Flera barn byggde samtidigt på höjden fast de byggde i sina egna, de började i ett mönster men kunde sen byta till ett annat, exempelvis, gul, röd, gul, röd, gul, röd, men sen kunde de skifta till, två röda en gul två röda och en gul.

Detta var något barnen fortsatte att utforska och leka med, något barn väljer ofta att göra regelbundna mönster med många steg i sitt



mönster exempelvis fem färger på sina pärlor eller fem olika material. Vi ser att flera barn gör långa kedjor för att få en upprepning, barnen omsätter detta till många olika material och färger.

Erik Johanson

Varje hemvist på förskolan fick Erik Johansons bok *Places beyond*. Erik är uppvuxen i Holmestad och har gjort en väggmålning som många av barnen uppmärksammat i centrum. När vi pedagoger tittade igenom boken upptäckte vi att många av verken innehöll olika former. Vi valde då ut ett antal konstverk som barnen fick välja bland för att göra sin egen tolkning av verket. Barnen granskade bilderna noga och det blev djupa diskussioner kring bilderna även ur ett källkritiskt perspektiv, ”kan man paddla på spegelglas?” ”Hur kom hon in i växthuset? Det finns ju ingen dörr. I växthuset växer ju saker, har hon varit där sedan hon var liten?”.

Utifrån diskussionerna upptäckte barnen att bilderna även innehöll former, månar, hus, fönster och klockor. Barnen synliggjorde detaljer på bilderna som att månen är ett klot även om den ser ut som en cirkel på bilden, cylindrar, cirklar, trianglar med mera. Till att börja med erbjöd vi barnen vitt papper, blyertspenna och suddgummi. När barnen började bli färdiga med sin målning efterfrågades pennor för att kunna färglägga. Färgerna valdes med omsorg och de var noga med att få rätt färger efter originalet.



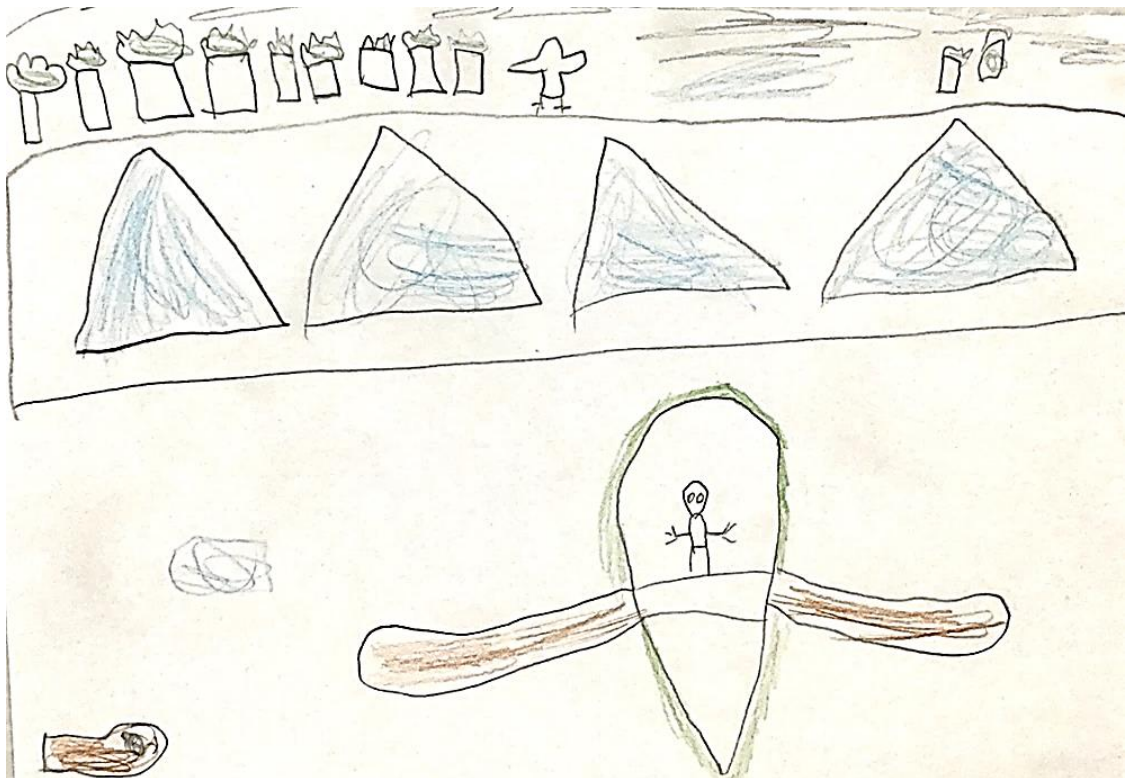
”Det är en måne på bilen och den måste jag göra och vid bilen och inne i bilen. Dom tar ner månen. Du ser väl att han klättrar ner?”



Vi har sett att dokumentationsväggarna har varit betydelsefulla för många av barnen och blivit en plats som de ofta återkommer till och samtalar om. I dokumentationen har vi pedagoger skrivit ner vad barnen sagt och deras skrivna ord har blivit viktiga

för dem. Vi upplever att barnen är stolta över det de skapat och fått vara med om och gärna visar upp det för andra barn och vuxna. Detta har bidragit till fortsatta reflektioner och samtal.

”Jag börjar med träden. Jag målar
en fisk där o en där. Jag ser några
fåglar där borta. Jag målar
trianglarna. Spegelbitarna. Kolla...
paddlarna”



Pedagogiska-processer

Vilka processer har ni pedagoger varit i?

Vi har utvecklats man kan säga att vi har snurrat runt i cirklar – hela projektåret.

Vi har arbetat med våra miljöer, att projektet får synas i alla miljöer. Vi ser att detta gynnar barnens lärande. Att de får möjligheten att använda olika uttrycksformer i byggen, skapandet, hemvrån osv.



Vi har funderat mycket kring hur vi kan synliggöra och göra projektet forskningsbart i alla miljöer.

Vi har följt barnens tankar och förundrats över alla upptäckter tillsammans med barnen. Vi har vågat gå långsamt, att stanna kvar i barnens processer. Det har varit viktigt att vara kvar i det som intresserar barnen, det är okej att det tar tid. Vi stannar upp och undersöker det lilla men även det stora. Vi har insett att vi inte behöver forcera och ändra riktning.

I utforskandet förbereder vi oss kunskapsmässigt, det gör att vi kan följa och utmana barnen enklare. Utforskandet går ibland fort – barnen vill veta här och nu.

Vi har lyckats med att stanna kvar i och förundras med barnen, men ibland brottas vi med att verkligen fånga kärnan i det barnen eftersöker. Vi arbetar alltid efter att försöka få fatt i vad barnen försöker förstå? Vi är närvarande för att se vad barnen leker, vad de utforskar och vad de samtalar kring men lyckas vi hitta rätt?

Något vi tar med oss till nästa år är att lyfta in våra fokusfrågor vid fler tillfällen. Att vi sätter färre fokusfrågor som vi fördjupar oss kring.

Dokumentationen har hjälpt oss att driva projektet framåt, barnen har använt den i samspel med varandra. Dokumentationen är viktig kring barnens berättande, vi reflekterar, minns och återberättar vad vi varit med om. Vi har under året funderat på vart den ska placeras så att det blir ett aktivt arbete där barnen kan interagera med den. Nu i slutet av läsåret kan vi se att den finns med i miljöerna och är mer levande än tidigare. Barnen har varit med och ägt sin dokumentation. Vi märker även att när dokumentationen fylls på och får vara i ett flöde så blir barnen mer delaktiga och använder den. Barnen återkommer ofta till det som hänt och bläddrar igenom det som skett i bilderna.

Vad har varit viktiga redskap för projekterandet på er hemvist?

Miljöerna, att få projektet levande i miljöerna.

Ipaden och Google för att kunna forska tillsammans med barnen.

Hundraspråkligheten, att barnen får möjlighet att göra samma sak på många olika sätt har varit viktigt. Vi har lärt oss mycket av barnens sätt att utforska och uttrycka sina kunskaper.

Dokumentationsväggen- dokumentation har varit viktig.

Frågor har varit viktiga för oss, tillsammans med barnen.

Hur frågorna, de didaktiska frågorna, *vad, hur, när och för vem. Vad är skillnaden?* är en fråga som vi återkommit till i utforskandet av geometriska former.

Vad säger barnen? Vi har blivit bättre på att lyssna på barnens beskrivningar och ord. Vad är det barnen behöver kunna för att kunna göra det som barnen vill lära sig. Exempelvis lära sig begrepp kopplat till hur man beskriver ett mönster.

Hur har ni fördjupat ert kunnande om mönster?

Vi har lärt oss mycket tillsammans med barnen. Exempelvis vad olika former heter, medvetenheten kring hur vi uttrycker oss kring olika former och mönster. Vi använder termer som är korrekta, detta utifrån de begrepp vi har behövt.

Hur har vårdnadshavarna varit delaktiga i projektet?

Barnen har lyft med sig mönsterutforskandet hem så även vårdnadshavarna har fått lära sig om mönster och former. Det är en vinst för oss att barnen bär med det som de har lärt sig och pratar om det hemma.

Vi har fått bilder från vårdnadshavare kopplat till projektet.

Vi har använt oss av sommarminnen och efterfrågat bilder och några frågor vid olika tillfällen.

Dialogen med vårdnadshavarna har varit viktig.

Vad har projektet fört med sig för överraskningar, kunskaper, erfarenheter, upplevelser som ni inte hade räknat med?

Det som är mest överraskande är hur olika vi hamnade – utifrån samma projekt. Vi hamnade i klot och ovala former medan andra hamnade i känslor, ljus och skuggor - det trodde vi aldrig. Detta gör det fascinerande och roligt.

Vår reflektionsstund och planeringstid, den är viktig för att kunna se vad vi gjort, vad ska vi gå vidare av, vad sa barnen och vad är de intresserade av? De hjälper oss att bromsa och stanna upp för vi ser att vi gör, vi ser på ett annat vis vad barnen gör och reflektionen hjälper oss att hålla fokus igen och ytterligare. Utan reflektionstiden hade de inte gått att arbeta med projekt på samma sätt. Reflektionerna kan hjälpa oss att dra riktning framåt.

Vår uppvärmning av projektet har bidragit och breddat våra tankar kring vad mönster kan vara och hur man kan utforska det? Vi har även breddat vår syn kring projektarbete. Nu tänker och handlar vi olika utifrån de erfarenheter som vi har tagit med oss från tidigare projekt.

I och med att hela förskolan har haft samma syfte har vi kunnat inspireras och influeras av varandra. Det blir både väldigt lika och väldigt olika.

