

PROSJEKTRAPPORT BASE 4

September- oktober- november

2018

**ASK
ØY**

KOMMUNE



FIRE ELEMENTER



Mål for prosjektet:

- Barna får grunnleggende kunnskap om – og kjennskap til de fire elementene ild, luft, jord og vann.
- støtte barnas nysgjerrighet, kreativitet og vitebegjær og gi dem utfordringer
- Legge til rette for at barna kan forbli nysgjerrige på naturvitenskapelige fenomener, oppleve tilhørighet til naturen og gjøre erfaringer med bruk av teknologi og redskaper

Prosjektet skal være lekende og undersøkende. Vi skal sammenligne, sortere, plassere, orientere, telle og måle. Det handler også om å stille spørsmål, resonnere, argumentere og søke løsninger. Vi skal gi barna tid og anledning til å stille spørsmål, reflektere og lage egne forklaringer på problemstillinger, og til å delta i samtaler om det de har erfart og opplevd.

Her er noen av innspillene til arbeidet og det som var utgangspunktet vårt når prosjektet startet.

ILD: Gjennomføre brannvernuke. Hva skal til for at ild skal kunne oppstå? Hva skjer når noe brenner og blir det noe igjen? Vi tenner bål ute på tur om været tillater det. Vi kan male «brann bilder» og bruke fargene fra flammer. Hvilken farge har en flamme?

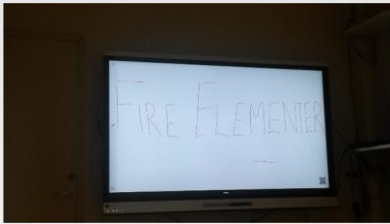
JORD: Vi sår frø, og følger utviklingen fra frø til plante. Undersøker hva jord er, hvilke egenskaper har jorda? Vi leter etter småkryp som lever i jorda. Fokus på jordkloden vår. Lukte og kjenne på jorden. Bruke lysbord og forstørrelses glass.

VANN: Vi utforsker hvordan vann forandrer seg ved ulike temperaturer. Vi skal leke oss med vann, hva lever i vann. Undres over ferskvann og saltvann. Undres over rent drikkevann kontra skittent drikkevann. Vi har vann rundt oss på alle kanter, sjø ved Solsnes, Strømsnes vannet og regnvann. Vi vil bruke naturen rundt oss til å utforske vann elementet og også ha vann i vannbad.

LUFT: Her ønsker vi å undre over hva luft er, og hvordan kan vi se og oppleve luft? Kan vi lage luft selv ved hjelp av egen pust? Vi kan blåse ballonger, og lage luftraktet.



INNHold



Rammer og organisering:

Vi har vært 21 barn i alderen 2-6 år og 5 voksne. Prosjektet har vi jobbet med både ute og inne tre dager i uken. Alle barna har vært sammen på turdagen og to dager i uken har førskolegruppen (13 barn) og solstrålegruppen (8 barn) byttet på å være ute/inne.

Pedagogisk innhold og arbeidsmåter:

Vi har i månedene september til og med november jobbet med de fire elementene. Vi har brukt 3 uker på hvert tema: ILD – VANN – JORD – LUFT. Vi har brukt nysgjerrigpermetoden som et arbeidsredskap for å utforske de ulike elementene. Nysgjerrigpermetoden er en vitenskapelig metode som kan hjelpe barna til å vise hvordan kunnskap blir til og hvordan de kan selv være med på å finne svar på egne spørsmål.



Vi startet prosjektet med introduksjon av de fire elementene: Ild, vann, jord og luft. Vi hadde samling hvor vi kjente på elementene og fant raskt ut at flammen på stearinlyset kunne vi ikke ta på. Sangen om de fire elementene ble introdusert for barna og på tur den første dagen prøvde vi å finne alle elementene. Vi opplevde barna som ivrige fra første stund. Vi lagde våre egne forskerkort som barna skulle bruke når vi undersøkte og en forskerkrok med ulikt materiell til eksperimenter og til inspirasjon i prosjektet.



ILD



Slik gjør du:

Tenn stearinlyset og la det brenne et par minutter. Tenn en fyrstikk. Blås ut lyset og hold så den tente fyrstikken 3-4 cm over veken, i røyken. Da vil du se at lyset tennes igjen, uten at fyrstikken er borti veken.

Hva skjer?

Veken er gjennomtrukket med stearin. Når du varmer veken med en brennende fyrstikk, går stearinen over til en gass som brenner og fortsetter å varme veken. Når du blåser ut lyset, er veken fortsatt veldig varm en stund. Mens veken fortsatt er varm, blir en del av stearinen i veken til gass (røyken), som er lett antennelig.



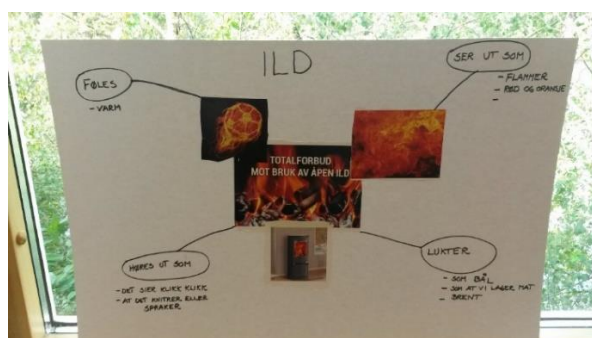
ILD var det første elementet vi startet å bli kjent med. Hva er ild for noe? Lukter det? Hvordan ser ild ut? Hvordan føles den? Hvordan lager vi ild? Dette var noen av spørsmålene som ble stilt og barna var ivrige til å finne svar på spørsmålene. Vi brukte sansene våre på tur når vi tente bål og både luktet og kjente på varmen fra bålet. Inne var det enklere å beskrive ild når vi først hadde opplevd og sett bål på tur. Vi lagde tankekart hvor vi beskrev ild. Vi gjennomførte også brannvernuke hvor ild var gjennomgående tema. Vi lagde brannstasjon inne og barna lekte mye brann- tema over flere uker. Høydepunktet var når brannvesenet kom på besøk.

Ett barn lurte på hvor varmt det kan bli i en ekte husbrann. Vi sendte mail til Askøy Brann og redning og fikk til svar at «hvis et hus brenner er det mange ting som påvirker hvor varmt det blir. Vi som brannvesen kan fort forvente temperaturer på mellom 600 og 1000 grader.»



I forskerkroken

Vi utførte også *Et lysende eksperiment* (fra nysgjerriper.no). Flere av barna mente at dette var litt magisk. Hvordan kunne lyset tennes uten at fyrstikken var borti veken? Ja, hva tror du skjer? Vi hadde mange undrende samtaler- uten å gi dem et fasitsvar med en gang, men heller støtte barna i å finne løsninger selv. Noen ganger søkte vi på internett for å se hva som stod der om det vi lurte på.



VANN

Vannaktiviteter kan bidra til at barna undrer seg over gode naturfaglige og samfunnsfaglige spørsmål. Hva flyter og hva synker? Hvor kommer vannet i springen fra? Hva er vann laget av? Hva skjer med papirbåten når den har seilt en stund i elven? Hvorfor synker barkebåten?

Noen av disse spørsmålene kan barna finne svar på gjennom lek med vann. Andre kan gi grunnlag til gode filosofiske samtaler mellom barn og voksne.



Hva er egentlig vann?

Vann er duggen i gresset, en istapp som henger i takskjegget eller rimet på trærne en klar vinterdag. Vann er mangfoldig og omgir oss på alle kanter. Det er mye å undersøke, observere og spørre om – og mye å lære



VANN var neste element ut. Vi startet samlingen med å kjenne på vann og lære oss bevegelsen til vann i sangen fire elementer. Ute og inne boltret vi oss med bølgevis av vann. Vi lagde papirbåter som vi lekte med i bekken på leirplassen og hadde vannlek på badet inne. Vi farget vann med silke og kreppapir og hadde såpe i vannet ute.



Kan vi se forskjell på kaldt og varmt vann?

Ta noen dråper med konditorfarge/maling i et beger med kaldt vann. Observer hva som skjer. Gjør tilsvarende i et beger med varmt vann. Hva skjer nå?

I det varme vannet vil fargen spre seg raskere enn i det kalde vannet. Vi voksne har lært mye underveis! Først fikk vi ikke til dette eksperimentet, men med god hjelp fra en av studentene (som hadde gjort eksperimentet før) klarte vi det.



JORD

JORD var det tredje elementet vi skulle bli nærmere kjent med. Den ene uken var det frost i bakken og barna var opptatt av at jorden var hard- det gikk ikke an å grave i jorden. Neste uke ble det plussgrader og vi tok med spader, bøtte og insektsbokser på tur. Hva lever i jorden? Barna leitet og fant både meitemark og larver. Tilbake i barnehagen studerte vi meitemarken med digitalt mikroskop.



Barnehagen skal legge til rette for at barna kan forbli nysgjerrige på naturvitenskapelige fenomener, oppleve tilhørigheten til naturen og gjøre erfaringer med bruk av teknologi og redskaper



JORD



Barnehagen skal bidra til at barna kan forstå at dagens handlinger har konsekvenser for fremtiden (Rammeplanen)

Med dette eksperimentet ønsker vi å sette fokus på hva som skjer med søppel hvis vi kaster det i naturen.

Etter å ha vært opptatt av hva som bor og lever i jorden fant vi voksne ut at vi skulle grave ned forskjellige ting i jorden.



Vi gravde ned



Leverposteiboks



Brødskive



Pappbit



Plastbeger



Og en brødpøse

Barna kom med tanker om hva de tror vil skje med de ulike tingene, noen mente de forsvant og noen mente de ikke forsvant. Svaret får vi først til våren når vi skal grave alt opp igjen....

LUFT

Barnehagen skal bidra til at barna opplever, utforsker og eksperimenterer med naturfenomener og fysiske lover.

Luftrakett- Hva skjer?

Den lufta som blir blåst ut bakover skyver ballongen forover

LUFT var det fjerde og siste elementet vi skulle undre oss over. Kan vi se luft? Kan vi kjenne den? Vi fant ut at hvis vi blåste på hendene våre så kunne vi kjenne luften, eller hvis vi blåste luft i en ballong, så kunne vi se at den ble fylt med luft. Vi kan se og kjenne vinden blåse når vi går på tur. Det aller gøyeste med dette elementet, i følge mange av barna, var når vi lagde luftrakett!



Fest en ende av hyssingen høyt oppe i et hjørne av rommet. Sett deg ned i det motsatte hjørnet. Klipp vekk den bøyelige delen av sugerøret. Blås ballongen litt opp sånn at du med to teipbiter kan feste den omtrent midt under sugerøret. Pass på at åpningen peker langs sugerøret. Tre sugerøret inn på hyssingen med ballongåpningen bakover. Hold hyssingen stram. Slipp ballongen.

AVSLUTNING



LUFT



VANN



ILD

Som avslutning på prosjektet delte vi oss i 5 grupper. Gruppene var: Ild, vann, jord, luft og kokkegruppen. Alle fikk velge hvilken gruppe de ville være i. Fire av gruppene forberedte en liten fremvisning for resten av gruppen og i forkant ble det jobbet med å lage kostymer til gruppene. Kokkegruppen lagde supergod lunsj og menyen var kjøttdeig og spaghetti etter ønske fra barna med is til dessert. Vi fikk se sang, dans, eksperimenter og dikt.



JORD



KOKKENE

EVALUERING



SPRÅK TEKST OG KOMMUNIKASJON

Vi har hatt mange samtaler om elementene og satt ord på det vi ser og det vi tenker.

Vi har øvd på og lært sangen fire elementer.

Møtt på mange nye ord og begreper som vi har måttet finne ut av hva betyr, på den måten har barna videreutviklet sin begrepsforståelse.

Det har vært et fint prosjekt med mange gøy eksperiment, lek, språktrening, kunst, sang og dans. Prosjektet har skapt fellesskapsfølelse og samhold i gruppen hvor alle har vært inkludert og bidratt med sitt.

Dette har vært et prosjekt hvor vi har sett at barna har vært engasjerte, delaktige, nysgjerrige og interesserte. Spesielt sangen om de fire elementene har vi hørt barna synge på både i og utenfor leken. De har også tatt elementene med inn i lekens verden, på den måten har vi gitt barna noen felles referanser som de kan være sammen om i leken. Vi har hatt fokus på at barna skal få tenke og komme frem med sine egne tanker og meninger når vi har eksperimentert og ikke bare gitt dem fasitsvar. Barna har vært nysgjerrige og interesserte i naturvitenskapelige fenomener og eksperimenter i forskerkroken er noe som har fasinert barna. Vi og barna har lært masse om elementene og litt om de fysiske lovene og jeg tror en og annen har fått utvidet ordforrådet sitt, etter å ha satt fokus på ulike begreper og hatt mange samtaler om dette i hverdagen.

Barna var selv med og evaluerte prosjektet i en samling i etterkant av avslutningen og det som barna mente var best med prosjektet var:

- Det var gøy å leke med brannbiler
- Jeg likte vulkanen i sandkassen
- Jeg likte når vi lagde virvelvind i vannflaske (tornado)
- Vannlek i bekken på leirplassen
- Å lage luftraket
- Når vi jobbet med vann
- Ild, bål og eksperimenter
- Jetraket
- Avslutningen med is



Vulkan i sandkassen av Pepsi Max og mentos