

KVALITETSPLAN FOR KVALITETSSIKRING ANTALL, ROM & FORM I BARNEHAGEN

Innledning s. 2

1. Barnehage s. 3

1.1 Kjennetegn på god praksis s. 4

1.2 Utvikling i barnehagealder s. 4

1.3 Tidlig innsats: Observasjon og oppfølging s. 8



Planen bygger på føringene i Rammeplan for barnehagen – innhold og oppgaver og Kunnskapsløftet 2020.

I Rammeplan for barnehagen - innhold og oppgaver legges det vekt på at barnehagen skal gi barn grunnleggende kunnskap på sentrale områder. Et av disse områdene er fagområdet antall, rom og form. Barnehagen skal legge til rette for tidlig og god stimulering gjennom å oppmuntre barnas undring, nysgjerrighet og motivasjon for problemløsning.

I Kunnskapsløftet 2020, overordnet del, defineres regning som en grunnleggende ferdighet. Grunnleggende ferdigheter i regning er del av den faglige kompetansen, samtidig som de er nødvendige redskaper for læring og faglig forståelse. De grunnleggende ferdighetene er avgjørende forutsetninger for at elevene skal ha utbytte av opplæringen.



1. BARNEHAGE

Erfaringer med tall, telling og begreper i barnehagealder gir et godt utgangspunkt for en senere formell matematikkopplæring.

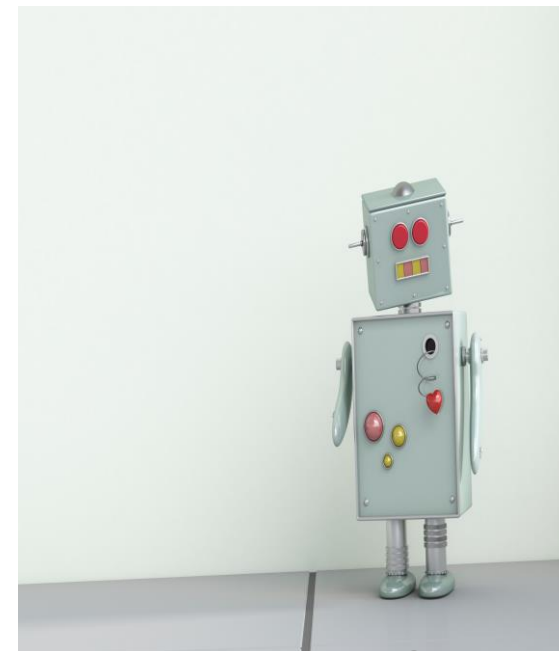
Mulighetene for å påvirke utviklingen av en matematisk grunnmur er mange. Et av de viktigste tiltakene er å bruke tid på matematikk i hverdagen. Barns utvikling av matematisk kompetanse i barnehagen skjer gjennom lek, eksperimentering og hverdagsaktiviteter, og ved at deres erfaringer settes ord på og knyttes til matematikk. Gjentakelser og flere erfaringer vil bedre forståelsen. Gjennom arbeid med fagområdet Antall, rom og form skal barna få erfaring med blant annet lekende og undersøkende arbeid med sammenligning, sortering, plassering, orientering, visualisering, former, mønster, tall, telling og måling. Dette gir barna varierte muligheter til å oppdage matematikk. ([kvalitetsplan-barnehage-og-skole---regning.pdf](#))

BEGREPER

Arbeidet med å danne grunnleggende begreper er viktig i barnehagealder. Disse begrepene beskriver likheter og forskjeller, skaper orden, og er derfor viktige tankeverktøy. Utvikling av god begrepsforståelse er viktig både for tallforståelse, regning og ulike matematiske områder. Det anbefales å bruke Magne Nyborgs begrepsundervisningsmodell (BU-modellen) i arbeidet med å utvikle grunnleggende begreper. Magne Nyborg har definert 23 grunnleggende begrepssystemer. Et begrepssystem er et system hvor informasjon er sortert etter kategorier og grupper, gjerne med undergrupper. Kategoriene, undergruppene og tingene som hører til i hver gruppe er navngitt. Det anbefales at barnehagene arbeider med kategoriene farge, form, stilling, størrelse, plass, antall og mønster, og utvalgte underbegrep.

BU-modellen er en innfallsvinkel man kan bruke i dette arbeidet. ([kvalitetsplan-barnehage-og-skole---regning.pdf](#))

Kategori	Aktuelle underbegrep
Farge	Alle farger, snakke om lyse og mørke farger
Form	Linjeformer: rettlinjet form, buet form, kant, hjørne Flate former: rund form, trekantet form, firkantet form
Stilling	Skrå stilling, stående stilling
Størrelse	Liten/stor størrelse, høyde/lengde
Plass	På, over, under, foran, bak, i, utenfor, mellom,
Antall	Antallet 1, antallet 2, antallet 3, stort/lite antall, antall deler, antall ganger
Mønster	Stripete mønster, rutete mønster, prikkete mønster



TIDLIG INNSATS: OBSERVASJON OG OPPFØLGING

Noen faktorer kan øke risikoen for at barn tidlig blir hengende etter i utviklingen.

Barnehagen bør være spesielt oppmerksomme på at barn med:

- *hørselsnedsettelse* kan streve med å høre hvordan de voksne benevner matematikk og matematiske begreper.
- *synsnedsettelse* kan streve med å se forskjell på leker, materiell og utstyr i matematisk aktivitet.
- *språkvansker* kan streve med å forstå matematiske begreper og sammenhenger eller uttrykke sin matematiske aktivitet og forståelse.
- *motoriske vansker* kan streve med tempo i det å planlegge, gjennomføre og koordinere matematisk aktivitet.
- *forsinket utvikling* kan streve med tempoet og det å forstå matematiske sammenhenger, som mellom begreper, objekter og hendelser.
- *autismespekterforstyrrelse* kan streve med å vise interesse for, delta i og kopiere matematisk språk og aktivitet i sosialt samspill med andre barn og voksne.

De voksne må være særlig bevisste på å tilrettelegge for gjentatte og varierte matematiske erfaringer for disse barna.

Ved bekymring for et barns matematiske utvikling

Anbefales det å bruke observasjonsmateriellet **MIO (Matematikken-Individet-Omgivelsene)**. Dette er et observasjonsmaterieell utviklet for aldersgruppen 2 – 5 år. Hensikten med observasjonsskjemaet er å oppdage barn som har vansker, slik at tiltak kan settes tidlig inn og vansker forebygges.

Det anbefales at personalet bruker en dynamisk arbeidsmåte ved utfylling av observasjonsskjemaet. Pedagogisk leder er ansvarlig for at barn observeres, sammenfatte observasjonene og sette i verk tiltak ved behov.

Ved utforming av tiltak er det viktig å ha med seg at barn som strever i utviklingen innen dette området trenger en mer systematisk tilnærming og større grad av planmessighet enn hva andre barn har behov for.

Matematiske leker og aktiviteter bør planlegges, og man bør ha tenkt over hva barnet skal få erfaring med gjennom aktivitetene. Det bør settes av tilstrekkelig tid, og barnets utvikling bør følges og dokumenteres.



Mengdeoppfatning, tall og telling

Barns erfaringer med tall, telling og ulike mengder bidrar i utviklingen av tallforståelse. Gjennom ulike telleaktiviteter får barn erfaring med at telleordene brukes i en stabil rekkefølge, at hvert objekt i en mengde bare telles en gang, og at siste telleordet man sier ved peketelling representerer antallet til hele mengden.

Barna bør få erfaringer med at mengden blir den samme selv om den organiseres på ulike måter. Hverdagslige aktiviteter med mengder hvor man legger til eller tar bort, deler opp eller sammenligner, gir barna erfaring med at mengder kan endres og at antallet knyttet til mengden da forandres. Slike aktiviteter gir også barn erfaringer med viktige begreper som blant annet flere enn, færre enn, flest, minst, mer enn, mindre enn.



1.1 KJENNETEGN PÅ GOD PRAKSIS

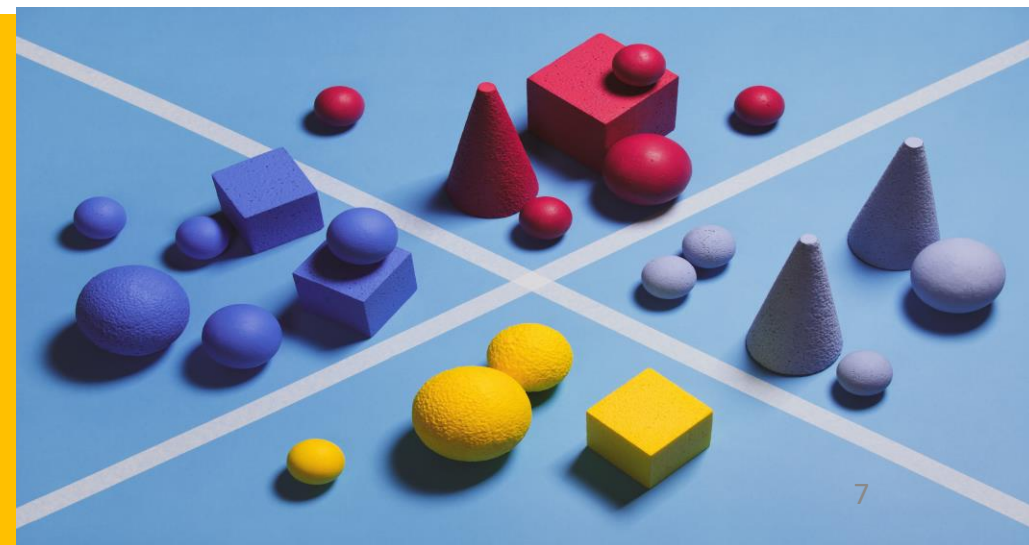
- Den voksne legger til rette for matematiske aktiviteter der barna bruker kroppen og sansene for å få en dypere forståelse for matematiske begreper og for å utvikle romforståelse.
- Den voksne bruker matematiske begreper aktivt i hverdagen.
- Den voksne støtter barnas evne og utholdenhet i problemløsning gjennom utdypende samtaler.
- Den voksne legger til rette for et matematisk fysisk miljø (merket med tall og symboler, dagtavle, ukeplan, månedsplan, oversikt over år, ulikt materiell).
- Den voksne har et bevisst forhold til hva barn skal lære i uformelle og formelle læringssituasjoner.
- Den voksne ordsetter det barna lager/tegner slik at barna kan bli mer nøyaktige i sine observasjoner.
- Den voksne følger barnets initiativ og beskriver og utvider barnets ytringer og aktiviteter ved presis bruk av begreper. For eksempel: yngst – eldst, ikke størst – minst)

Den voksne deltar i barnas undring og stiller åpne og reflekterende spørsmål:

- Hvordan tror du vi kan løse det?
- Kan problemet løses på flere måter?
- Hvorfor tror du det da?
- Hvordan tenkte du da?
- Hvordan kom du fram til det?
- Hvordan skal vi finne ut av det?
- Ja, hva tror dere hadde skjedd da?

02.06.2022

Juni 2022



1.2 UTVIKLING I BARNEHAGEALDER

I det følgende beskrives kjennetegn ved barns utvikling innen områdene førmatematiske begreper, tall og telling, mønster og måling, og rom og form, for ulike aldersgrupper. I tillegg presenteres noen anbefalte metoder og spørsmål til refleksjon for personalet.

Barn utvikler seg i ulikt tempo. Den voksne må, uavhengig av barnets alder, ta utgangspunkt i der hvor barnet befinner seg i sin utvikling og hjelpe det videre. Det kan derfor i mange sammenhenger være aktuelt å benytte arbeidsmåter beskrevet under andre aldersgrupper enn den barnet tilhører, for å fremme utviklingen ut fra nivået barnet befinner seg på.



Antall, rom og form

HVA sier rammeplanen at barna skal få kjennskap til?

Gjennom arbeid med **antall, rom og form** skal barnehagen bidra til at barna:

- Oppdager og undrer seg over matematiske sammenhenger
- Utvikler forståelse for grunnleggende matematiske begreper
- Leker og eksperimenterer med tall, mengde og telling og får erfaring med ulike måter å uttrykke dette på
- Erfarer størrelser i sine omgivelser og sammenligner disse
- Bruker kroppen og sansene for å utvikle romforståelse
- Undersøker og gjenkjenner egenskaper ved former og sorterer dem på forskjellige måter
- Undersøker og får erfaring med løsning av matematiske problemer og opplever matematikkglede

Personalet skal:

- Bruke matematiske begreper reflektert og aktivt i hverdagen
- Bruke bøker, spill, musikk, digitale verktøy, naturmaterialer, leker og utstyr for å inspirere barna til matematisk tenkning
- Styrke barnas nysgjerrighet, matematikkglede og interesse for matematiske sammenhenger med utgangspunkt i barnas uttrykksformer
- Legge til rette for matematiske erfaringer gjennom å berike barnas lek og hverdag med matematiske ideer og utdypende samtaler
- Stimulere og støtte barnas evne og utholdenhet i problemløsning

Barnehagen skal dokumentere progresjon ved bruk av:

- Kartlegging og observasjonsmateriale som; Alle med, MIO, TRAS og kontaktbarometer.
- Aktivitetsplaner med vurdering/evaluering (periodeplan)

Barnehagen skal oppbevare dokumentasjonen i ett år. Dokumentasjonen evalueres hver november/januar.

TILTAKSPLAN

TILTAK HVORDAN NÅ MÅLENE VÅRE:

- o Telleaktiviteter
- o Aktiviteter med ulike farger og former
- o Aktiviteter med bruk av plasseringsord (over under, ved siden av, i midten)
- o Bruk av ASK/ dagtavle
- o Leker / aktiviteter der barna får økt bevissthet rundt rytme, rom og plassering og størrelsesforhold
- o Voksne må legge til rette for:
- o Telleaktiviteter
- o Aktiviteter med ulike farger og former
- o Aktiviteter med bruk av plasseringsord som over, under, ved siden av.
- o At barna får delta i hverdagsaktiviteter der de kan dele ut/dekke på
- o Lek med ulike typer utstyr (eks hammer, dukkestell/kjøkkenlek)
- o Bruk av dagtavle/ASK i overgangssituasjoner
- o Leker der barn får økt bevissthet rundt rytme, rom og plassering og størrelsesforhold. Eks kongen befaler, rødt og grønt lys, gjemsel, klappeleker
- o Aktiviteter der barna får stimulering til matematisk forståelse, kunnskap og problemløsning
- o At barna skal få spille spill som: bildelotto, lek med puttebokser, fargegjenkjennelse, telling og puslespill.
- o Legge til rette for konstruksjonslek og sandkasselek.
- o Voksne må være bevisst i språkstimulering ved å bruke forskjellige begreper.
- o Legge til rette for og å delta aktivt i brett- og terningspill
- o Skattejakt med kart

VERKTØYKASSE I SOMMERLY FOR MATEMATISK BEGREPS & PLASSERINGS FORSTÅELSE

Aktivitetsplan\Plansjer med MIO & Snakkepakken

Kongen befaler, rødt og grønt lys, gjemsel og klappeleker

Tall sprell permen

Puzzle spill

HOVEDMILEPÆL 1-3 ÅR	
KIENNETEGN PÅ GOD PRAKSIS - Den voksne legger til rette for matematiske aktiviteter der barna bruker kroppen og sansene for å få en dypere forståelse for matematiske begreper og for å utvikle romforståelse. - Den voksne bruker matematiske begreper aktivt i hverdagen. - Den voksne legger til rette for et matematisk fysisk miljø (merket med tall og symboler, dagtavle, ukeplan, månedsplan, oversikt over år, ulikt materiell). - Den voksne har et bevisst forhold til hva barn skal lære i uformelle og formelle læringssituasjoner.	ANBEFALT METODE OG HVERDAGSTIPS - Gi barna sansebaserte erfaringer som grunnlag for utvikling av viktige begreper - Sett ord på gjentakelser/rekkefølger (i bøker, tegning/rabling, uteaktiviteter, påkledning, rydding, samling og sangleker). - Legg opp til aktiviteter med matching (konkret mot konkret, konkret mot bilde og bilde mot bilde).
RESULTAT AV GOD PRAKSIS /MILEPÆLER BARNET UTVIKLIGSNIVÅ Tall og telling - Barna kan telleramsen til fem - Barna ser at en mengde på 5 er mer enn en på 2 - Barna kan dele ut en til hver - Barna forstår og bruker noen mengdeuttrykk som: alle sammen, begge to, ingen, mange Mønster og måling - Barna kan sortere etter enkle kriterier (legger likt på likt, putter riktig i puttekaske) - Barna bruker begrepene stor og liten - Barna har begynnende opplevelse av tid og mønster (dagsrytme, rutinesituasjoner) Rom og form - Barna peker på minst fire kroppsdelar - Barna orienterer seg på avdelingen/basen - Barna sorterer objekter etter form (rund, firkantet, og trekantet form)	- Bruk tallordene en, to og tre med tydelig henvisning til tilsvarende mengde objekter: Her har du to baller. - Bruk begreper som beskriver; i, oppe, nede, opp, ned, over, under, foran, bak, inne, ute, ved siden av, mellom, mønster, linjer, striper og prikker. - Bruk mengdeuttrykk; nå har dere like mange klosser, det er ingen klosser igjen, du har begge klossene.

Refleksjonsspørsmål til personalet

- Hvordan jobber vi med å bruke mengdeuttrykk sammen med barna?
- Hvordan kan vi legge til rette for at barna får erfaringer med førmatematiske begreper?
- Hvordan legger vi til rette for at barna får bruke kroppen og sansene for å utvikle romforståelse?

MIO sirkel er bygget opp i **3 hovedområder** :

P – Problemløsning:

R1 :Matematisk språk

R2 :Resonnering

G - Geometri:

G1:Form og posisjon

G2:Mønster og orden

T – Telling og antall:

T1:Tall, tallrekke og telling

T2:Antall

M+I+O er bygd opp av initialene i Matematikken, Individet og Omgivelsene, og har sin basis i Magnes faktor-samspills-modell (Magne, 1998; 2005).

Kort oppsummert viser modellen at barns ferdigheter i og forståelse av matematikk er avhengig av et samspill mellom flere faktorer.

HVA SKAL VI BRUKE MIO TIL?

Vi skal få innsikt i hvordan **miljøet i barnehagen** er lagt til rette for matematikk stimulering.

Hvis barnet ikke får fylt ut sirkelen skal vi tenk hvordan er miljøet i barnehagen lagt til rette for matematikk stimulering (tenk på omgivelsene, ikke individ (i første omgang)

Vi skal få innsikt i hvilke kompetansemål vi skal sette for personalet, slik at vi gradvis øker matematikkompetansen.

Personalet får innsikt i hva vi kan forvente av matematisk kunnskap hos barn innenfor de ulike alderstrinnene.

- Vi skal se hva barnet kan, ikke hva det ikke kan.
- Innsikt i hvordan vi observerer matematikk i barnehagen.
- Innsikt i hvilke barn som strever.

MATEMATISK SPRÅK

- PLASSERINGSORD : knyttet til lokalisering og orientering i rommet (geometri)
 - Først - sist – foran - etter - ved siden av - mellom - bak
 - Innerst - i midten - ytterst
 - I - på - under - over - inni
 - Ovenfor - nedenfor - utenfor - innenfor
 - Høyest opp - lavest nede
 - Høyre - venstre



Størrelse: stor – større – størst

Antall: få – færre – færrest

Lengde: lang – lengre – lengst

Høyde: høy – høyere – høyest

Bredde: bred – bredere – bredest

Tykkelse: tykk – tykkere – tykkest

Alder: gammel – eldre – eldst

Pris: dyr – dyrere – dyrest

Tid/fart: fort – fortere – fortest

liten – mindre – minst

alle – noen – ingen

kort – kortere - kortest

lav – lavere – lavest

smal – smalere – smalest

tynn – tynnere – tynnest

ung – yngre - yngst

billig – billigere – billigst

o rask – raskere - raskest

o sen – senere – senest

o tidlig/sent

SAMMENLIKningsord:

Begrepene har ikke et selvstendig innhold, men får mening gjennom måten vi bruker dem på.

Matematisk språk 2-3 år	Resonnering 2-3 år	Form og posisjon 2-3 år	Mønster og orden 2-3 år
1. Skiller begrepene STOR og LITEN	1. Vet hvilken utelær MAN TRENGER når det er kaldt.	1. Peker på hvor kroppsdelene er PLASSERT.	1. Peker på hvor kroppsdelene er PLASSERT.
AKTIVITETER FRA SNAKKEPAKKEN: EVENTYR : - Gullhår og de tre bjørner s.58 - Den lille skilpadden som ble borte fra mammaen og pappaen sin s.61 - Bukken Bruse s.57 KROPP : "Følelek – finn " stor eller liten " s.23. BEVEGELSE ETTER MUSIKK (Høye-Lave) HUS : Regle :Her er et stort Hus, s.39 - Gå på jakt etter store og små ting i bhgen ➤ Is i kartonger	AKTIVITETER FRA SNAKKEPAKKEN : KLÆR: - Bruke dukken(sekk): hvilke klær skal dukken ha på seg i dag ? La barna hjelpe deg. ^Ta med snø inn /kjenne på isbiter: kaldt ^Gå ut i solen: varmt BRUKE HUMOR ! SANG: -" Vi gikk inn i en butikk" s.33 - Pitt Pott Nøtt s.55	AKTIVITETER FRA SNAKKEPAKKEN : KROPP - "Klypelek"s. 21 -"Mennesket på tavlen "s.21 -"Bade dukken "s.24 SANG : - Lille Hasse Hare - Hode, skulder,kne og tå -"Hendene på hodet klappe,klappe,klapp s.26 SPILL CD REGLE: -"Punktum punktum,komma strek...s.25 - Kroppsregler fra Tallsprell s.11	AKTIVITETER FRA SNAKKEPAKKEN : KROPP - "Klypelek"s. 21 -"Mennesket på tavlen "s.21 -"Bade dukken "s.24 SANG : - Lille Hasse Hare - Hode, skulder,kne og tå -"Hendene på hodet klappe,klappe,klapp s.26 SPILL CD REGLE: -"Punktum punktum,komma strek...s.25 - Kroppsregler fra Tallsprell s.11
2. Vet hva som er OPP, og hva som er NED.	2. Rydder leker på RETT Plass Kategorisere etter funksjon/form	2. Viser at det SKILLER mellom ulike FORMER (innpasningsspill og puttebokser)	2. Viser at det SKILLER mellom ulike FORMER (innpasningsspill og puttebokser)
AKTIVITETER FRA SNAKKEPAKKEN EVENTYR : -Katten som ville bli høy s. 66 -Høna som gikk til Dovrefjell s.64 SANG : - Det satt 2 katter på et bord s. 46	AKTIVITETER FRA SNAKKEPAKKEN : o Bruke begrepet SORTERE o Merke alle kasser med bilder o Dukkan som leker og rydder opp etter seg FARGER: o Sortere farger/gjenstander s. 53	AKTIVITETER FRA SNAKKEPAKKEN : KROPP: "Følelek " med former s. 23 SANG: -"Hva kjenner du ?" EVENTYR: * Et hvilket som helst eventyr med fokus på formidling av former.	AKTIVITETER FRA SNAKKEPAKKEN : KROPP: "Følelek " med former s. 23 SANG: -"Hva kjenner du ?" EVENTYR: Et hvilket som helst eventyr med fokus på formidling av former.
02.06.2022		Juni 2022	15

TELLING 2-3 år
1.Skiller mellom EN og MANGE.
AKTIVITETER FRA SNAKKEPAKKEN : SANG: -"Per Olsen hadde en bondegård" Snakkepakken året rundt :Del 2, s.25 EVENTYR: - "Rødhette og ulven" Snakkepakken året rundt: Del 2, s.25/26 * FALLSKJERM MED PLASTIKKDYR
2. Bruker TALLORD
AKTIVITETER FRA SNAKKEPAKKEN *Alder til barnet -Kardinal (1,2,3,4,) -Ordinal (sluttsummen -4) EVENTYR : - alle *Telle når det går fra bordet ved et måltid
02.06.2022

ANTALL 2-3 år
1.Skiller mellom EN og MANGE.
AKTIVITETER FRA SNAKKEPAKKEN : SANG: -"Per Olsen hadde en bondegård" Snakkepakken året rundt :Del 2, s.25 EVENTYR: - "Rødhette og ulven" Snakkepakken året rundt: Del 2, s.25/26 * FALLSKJERM MED PLASTIKKDYR
2. Bruker TALLORD
AKTIVITETER FRA SNAKKEPAKKEN *Alder til barnet -Kardinal (1,2,3,4,) -Ordinal (sluttsummen -4) EVENTYR : - alle *Telle når det går fra bordet ved et måltid
Juni 2022

TELLING : Når barn lærer å telle vil telleordene komme som en regle: en, to, tre , fire...

1. Uriktig rekkefølge.
2. Så begynner barnet å telle riktig men kobler ikke objekt og tall.
3. En til en kobling ved telling; kan da svare på hvor mange... (barnet kan telle)
Barn kan ofte telleremsa lengre enn de har numerisk innhold.

Matematikkompentansen utvikles gjennom at de beveger seg fra det konkrete til det mer abstrakte.

HOVEDMILEPÆL 3 - 4 ÅR

KJENNETEGN PÅ GOD PRAKSIS

- Den voksne legger til rette for matematiske aktiviteter der barna bruker kroppen og sansene for å få en dypere forståelse for matematiske begreper og for å utvikle romforståelse.
- Den voksne bruker matematiske begreper aktivt i hverdagen.
- Den voksne legger til rette for et matematisk fysisk miljø (merket med tall og symboler, dagtavle, ukeplan, månedsplan, oversikt over år, ulikt materiell).
- Den voksne har et bevisst forhold til hva barn skal lære i uformelle og formelle læringssituasjoner.

Tall og telling

- Barna forstår 1-1 korrespondanse (samme antall kopier som barn)
- Barna forstår at et tall representerer et nummer (eget antall år, eget husnummer)
- Barna forstår at hensikten med en optelling er å finne antallet.
- Barna ser mengden 3 uten å telle

Mønster og måling

- Barna kopierer og beskriver enkle mønstre (sekvens med to til tre elementer i riktig rekkefølge)
- Barna bruker sammenligningsord med utgangspunkt i egne erfaringer (mentale bilder) og seg selv (buksa er for stor for meg).

Rom og form

- Barna konstruerer og dekonstruerer former og mønstre (sette sammen, dele, forme og omforme)
- Barna kan på oppfordring gå et ærend til et bestemt sted (orienterer seg ut fra rom og handling)

ANBEFALT METODE OG HVERDAGSTIPS

- Bruk begreper som sammenligner; før, etter, tidligere og senere, mellom, ved siden av, start, slutt, lang-lengre-lengst, kort-kortere-kortest, høy-høyere-høyst, lav-lavere-lavest.
- Sammenlign egenskapene ved ulike former, reflektere over hva som kjennetegner de forskjellige formene. Støtt barna i å beskrive formene.
- Gjennomfør eksperimenter med mønster (farge, posisjon, form, rytme, bevegelse og lydmønstre. Sortere og kategorisere).

Refleksjonsspørsmål til personalet

- Hvordan jobber vi med å bruke mengdeuttrykk sammen med barna?
- Hvordan kan vi legge til rette for at barna får erfaringer med førmatematiske begreper?
- Hvilke begreper vil vi fokusere på?
- Hvordan legger vi til rette for at barn får erfaringer med førmatematiske begreper og tall gjennom lek?
- På hvilken måte legger vi til rette for at barna får oppdage matematikk i dagliglivet ved selv å være skapende og kreative?

Matematisk språk 3-4 år	Resonnering 3-4 år
1. Bruker ord som BESKRIVER leker (eks. : myke bamser, røde biler)	1. Kan DELE LIKT med en venn.
AKTIVITETER FRA SNAKKEPAKKEN: EVENTYR : -Gullhår og de tre bjørner s.58 *" FØLEPOSEN" med ulike gjenstander * BEVEGELSESLER MED MUSIKK HVOR BARNA REPRESENTERER ULIKE DYR	AKTIVITETER FRA SNAKKEPAKKEN : EVENTYR: -"En selvdiktet historie med gjenstander "s.67 Alle dyrene i dyreparken skulle samles for picknik SANG: - Synge sanger om dyrene -Per Olsen hadde en bondegård s. 47 -SPILL CD
2. Følger instruksjoner knyttet til PLASSERINGSORD. (eks. over bordet, under benken, gjennom tunnelen)	2. Henter gjenstander som det TRENGER i sin aktivitet.
AKTIVITETER FRA SNAKKEPAKKEN EVENTYR : - Bukkene Bruse s. 57 SPILL CD - Høna som gikk til Dovrefjell s. 64 MAT : - Fruktgjemsel s. 16 BESKJEDER MED KROPP	AKTIVITETER FRA SNAKKEPAKKEN : HUS : *Mollys Hus s.36 SPILL CD *Ploum (flipp over) BOK : *Mine første 1000 ord.
02.06.2022	

Resonnering er en form for problemløsning

- Tenkning som innebærer at man trekker slutninger

Barns første møte med matematikken er ofte møter med hverdagsproblemer; spør barna (hva tenker du, hvorfor velger du å løse situasjonen slik, hvordan kom du fram til denne løsningen, kan vi gjøre det på en annen måte

- o Som voksen skal du være en som virker interessert, lyttende, gi tilbakemeldinger
- o Husk å vær bevisst ditt eget kroppsspråk
- o Gi barna tid til å svare på undringene

FORM OG POSISJON 3-4 år
1. Legger enkle PUSLESPILL med 3-4 brikker slik at de DANNER ET BILDE
AKTIVITETER FRA SNAKKEPAKKEN : *Enkle puslespill "Emma og Thomas" *Lage egne puslespill med bilder av barna.
2.Kan på oppfordring gå til et BESTEMT STED i rommet
AKTIVITETER FRA SNAKKEPAKKEN : HUS -"Bevegelseslek med rom som tema" s.36 -Bevegelseslek med møbler som tema s.37
02.06.2022

MØNSTER OG ORDEN 3-4 år
1. Har kjennskap til at dagen har FASTE RUTINER
AKTIVITETER FRA SNAKKEPAKKEN : *Dagtavle med bilder av barn i ulike rutinesituasjoner *Ukekalender med bilder av aktivitetene og dato
2.ORDNER gjenstander etter STØRRELSE i REKKE.
AKTIVITETER FRA SNAKKEPAKKEN : EVENTYR: -"Gullhår og de tre bjørner": S.58 barna setter opp kulissene. - "Bukkene Bruse"S.57

GEOMETRIFORSTÅELSE

Barnas utvikling av geometriforståelse kan knyttes til 3 viktige elementer :

1. **målforståelse** = sammenligne størrelser
2. **formgjenkjenning** = se og kjenne igjen geometriske former
3. **romoppfattelse** = forståelsen av rommet og en selv i forhold til rommet

Barn med svak oppfatning av rom og posisjon vil kunne stå i fare for å få vansker med den matematiske begrepsverden. Undersøkelser viser at barn som i skolen har problemer med matematikk, faktisk kan ha uklare forestillinger om rom og posisjon helt ned til nivået med plassering av sin egen kropp i forhold til omgivelsene (tallsprell s. 23)

Eks. Hva er opp og ned på seg selv, og meg selv i forhold til omverden(MIO)

1. MÅLEFORSTÅELSE :

Gi barna erfaring med ulike typer mål, målenheter og måleredskap

Stimulere barna til å fundere rundt :

1. Avstand – måles mellom 2 punkter
2. Vekt – vi måler hvor lett/tungt noe er.
3. Volum : måler innholdet i noe, hvor mye plass noe tar.
4. Tid :

Vi kan ikke se det vi skal m

åle, det er et abstrakt begrep for barna.

Barna kan oppleve at tiden går fort eller langsomt, at noe tar kort eller lang tid, bussen går kl.09.00, og at på søndag kommer mormor

1. vi kan angi et bestemt tidspunkt – absolutt tid
(bussen går klokken 9.00,i dag, i morgen, i fjor, middag, kveld, samlingsstund)
 2. eller et avgrenset tidsrom – relativ (vi går om ti minutter, en stund, et øyeblikk, et år,)
- Det kan bli spennende diskusjoner sammen med barna om disse begrepene.

Hensikten med måling er å sammenligne størrelser (hva er høyest ?, får dukken plass i sengen ? , hvem løper fortest?)

For at barn skal få en begynnende forståelse av forskjellige størrelser, kan man gi de erfaringer med ulike kontraster (kontrastpar)

KONTRASTPAR :

1. Avstand: kort – lang, fjærn – nær, høy – lav, smal - bred
2. Vekt: tung - lett
3. Volum: stor – liten, tynn - tykk
4. Tid: gammel – ung, før – etter, før – nå, lenge siden – nylig

Barn må få erfaringer med størrelser og sammenligning først, da dette leder videre mot måling

2. FORMGJENKJENNING :

Geometriske figurer er to eller tredimensjonale figurer

Formen deres kan beskrives eller forklares.

En geometrisk form har bestemte egenskaper som gjør at man kan beskrive den nøyaktig, de geometriske begrepene har en visuell side, man kan se formene for seg

HJELP BARNA I Å LEGGE MERKE TIL OG KIENNE IGJEN FORMER OG FIGURER I OMGIVELSNE SINE :

- Lekekassen – prismeform
- Vannflasken – sylinder
- Ballen – kule

TODIMENSJONALE FORMER:

TREDIMENSJONJONALE FORMER:

3. ROMOPPFATTELSE

Skal barna utvikle romoppfattelse, må de først bli fortrolig med egen kropp, dens muligheter og begrensninger.

Romforståelse utvikles i nær relasjon til motorisk utvikling. Barn må få erfaring med å kripe, klatre, falle, ål, hoppe for å utvikle romoppfattelse og avstandoppfattelse.

Barna må få mulighet til å bevege seg rundt.

Eks. Barn på 2 år kaster en bølge fra et høydenivå til et annet.

Retning og avstand er 2 sentrale begreper knyttet til romoppfattelse

1. RETNING = oppover, nedover, bortover, framover, bakover, vannrett, loddrett, på skrå, høyre og venstre

2. AVSTAND = kort, lang, høy, dyp, bred, smal

Den voksne må være bevisst hvilke begreper man bruker om rom og plassering slik at man styrker barnas kroppsforståelse og romoppfattelse.

ANDRE SENTRALE BEGREPER :

Rekkefølge : først, sist, i midten, nest sist, underst, øverst

Posisjon : over, under, mellom, oppå, under, bak, foran, på

Lukkethet : inni, utenpå, utenfor, oppi, rundt, nedenfor

SAMMENLIGNINGSORDENE

AKTIVITETER NED FORM SOM TEMA

- Fruktfat : del frukter i geometriske former, barna kan bruke kreppene sine til å lage frukt-former.
- Kims lek med geometriske former i ulike størrelse.
- Tampen brenner
- Bevegelses lek med musikk og geometriske former
- Fargelegge mann og dame av geometriske former
- Bøtteknotten...
- Fallskjerm med geometriske former
- Geometriske former som høydemåler
- Fangehullet til hekse Surhild
(tallsprell s. 18) Bruke kroppen som former.

Bøtteknotten....

- hentet fra Tallsprell

Sammen med barna tegner og beskriver du Bøtteknotten... (4 armer, 15 fingre, 6 ben, 3 øyne)

Bøtteknotten på båttur:

Former:

- Seiler i en båt... hvordan ser den ut.. (oval som en mandel)
- Bruk tau for å lage båten.
- Gå sammen to og to – hva er det ? Par

Plasseringsord:

- Et par i midten av båten, et par foran og et par bak...
- Det er stor bølger ...vi må vugge til høyre og venstre, fram og tilbake.

Antall:

- De vil fiske ... hvor mange fisker får de, og hvor store er de ?

TELLING 3-4 år
1. Har begynt med PEKETELLING.
AKTIVITETER FRA SNAKKEPAKKEN : EVENTYR : -"Geitekillingen som kunne telle til ti" SPILL CD -"Gullhår og de tre bjørner" -"De tre bukkene bruse" <u>* KROPP :</u> -"Føle lek" s.20 (tenk: antall) *Laminerte tall på avdelingen med symboler
2. Oppfatter ANTALL GJENSTANDER opp til tre uten å måtte telle. (terning)
AKTIVITETER FRA SNAKKEPAKKEN : SPILL
02.06.2022

ANTALL 3-4 år
1. Henter på oppfordring TRE gjenstander.
AKTIVITETER FRA SNAKKEPAKKEN : EVENTYR : -"Gullhår og de tre bjørner" La barnet hente tre filtbitar som representerer antall kjoler vi skal synge om s.48
2.VISER med fingrene HVOR MANGE år det er.
AKTIVITETER FRA SNAKKEPAKKEN : SANG : -Tommeltott,tommeltott, hvor er du ? <u>BURSDAG OG ALDER</u> -Heng opp bursdagskort på veggen. Snakk om alder, hvor mange fingre er det. Telle baklengs, snakk om eldre enn, yngre enn. * BYGGE ALDER MED DUPLOKLOSSER
Juni 2022

HOVEDMILEPÆL 4 – 6 ÅR	
KJENNETEGN PÅ GOD PRAKSIS • Den voksne legger til rette for matematiske aktiviteter der barna bruker kroppen og sansene for å få en dypere forståelse for matematiske begreper og for å utvikle romforståelse. • Den voksne bruker matematiske begreper aktivt i hverdagen. • Den voksne legger til rette for et matematisk fysisk miljø (merket med tall og symboler, dagtavle, ukeplan, månedsplan, oversikt over år, ulikt materiell). • Den voksne har et bevisst forhold til hva barn skal lære i uformelle og formelle læringssituasjoner.	ANBEFALT METODE OG HVERDAGSTIPS ○ Bruk superlativer som tyngre, lettere, høyere. ○ Bruk begreper som mønster, form, størrelse, ○ La barna vise frem det de har lagd og forklare med egne ord hva de har tenkt og gjort. ○ Gi barna erfaring med å gruppere etter likheter og ulikheter ○ Gi barna erfaring med måleredskaper (meter, liter, desiliter, linjal) ○ Gi barna erfaring med at en mengde forblir den samme selv om visse ○ omdannelser finner sted (eksempelvis at elementene i en mengde arrangeres på en annen måte) ○ Lag mønstre med geometriske former, naturmateriale, kropp, lyd og bevegelse. ○ La barna selv finne problemstillinger som de søker svaret på. Vær med undrende rundt hvorfor det er slik og hvordan dere kan undersøke dette videre sammen. Vær med undersøkende med barna og snakk om hva dere finner ut sammen.
Tall og telling ○ Barna begynner å forstå tallsystemets oppbygning, legger merke til at tierne i telleremsa har spesiell betydning (tjue-ti, tjue-elleve) ○ Barna kan peke telle til 6 og forstår at siste tallet er mengden ○ Barna kan telle sammen to små mengder, for eksempel samlet antall øyne på to terninger ○ Barna ordner gjenstander etter størrelse i rekke Mønster og måling ○ Barna finner det som mangler, utvider og beskriver et repeterende mønster ○ Barna bruker ikke-standardiserte måleredskaper (måler ved hjelp av skritt, hender, pinner) ○ Barna vet når de har bursdag (forståelse av rekkefølge, tid) Rom og form ○ Barna beskriver egen plassering ved å bruke begreper som over, under, ved siden av, foran, bak, inne, ute, utenfor og gjennom ○ Barna beskriver egenskapene til former som firkant, trekant og runding	

MATEMATISK SPRÅK 4-5 år	RESNONNERING 4-5 år	FORM OG POSISJON 4-5 år	MØNSTER OG ORDEN 4-5 år
1. Bruker ord om FORHOLDET MELLOM størrelser AKTIVITETER FRA SNAKKEPAKKEN: EVENTYR : - Gullhår og de tre bjørner s.58 -Haren og skilpadden s. 64 / 71 HØYDEMÅLER : *Lengde *Alder •NYTTÅRSHOPPREN •PAPIRFLY •AKEKONKURRANSE ➤Is i kartonger (tung / lett, full / tom)	1.<u>RESONNERE</u> seg fram til hva som kommer først og sist i påkledning. AKTIVITETER FRA SNAKKEPAKKEN : EVENTYR : -Bok : " Ludde kler på seg" -Bok: "Emma &Thomas KLÆR -Lytt og gjøre med tøydукken s.30 Sende dukken rundt etter musikk, kle på et plagg når musikken stopper	1. Tegner et MENNESKE AKTIVITETER FRA SNAKKEPAKKEN : REGLE : -"Punktum punktum, komma strek s.22 *KROPP: "Tegne ansikt "s. 19 (følelser) *"Mennesket på tavlen "s.18	1. Lager egne MØNSTER - Speilsymmetri - Rotasjonssymmetri - Musikk AKTIVITETER FRA SNAKKEPAKKEN : *Perling : Speil og rotasjonssymmetri *Male * Lag maler som barna kan herme etter. - Mønster Monster (Tallsprell)
2.Viser hva som er I MIDTEN	2. Vet forskjell på <u>DET</u> som <u>HAR HENDT/SKAL HENDE.</u>	2. KOPIERER enkle figurer.	2.SORTERER etter egenskap (form, størrelse, eller farge)
AKTIVITETER FRA SNAKKEPAKKEN EVENTYR : - Bukkene Bruse s.57 - "Bukkene Bruse var lei av å trippe " del 4, s. 24 - " Lille Bukken Bruse ", sang del 4,s 24	AKTIVITETER FRA SNAKKEPAKKEN : *Dagtavle på avdelingen *Synlig ukeplan med visuelle effekter	AKTIVITETER FRA SNAKKEPAKKEN : *Heng opp tallsifrene /formene på avdelingen. *Modelleire aktivitet	AKTIVITETER FRA SNAKKEPAKKEN : SORTERE: -"Sortere farger" (gjenstander) s. 53 -Sortere leker på avdelingen -Fallskjerm med form & farge
02.06.2022		Juni 2022	

TELLING 4-5 år	ANTALL 4-5 år
1. PEKETELLER til fem.	1. Dekker bord til FEM personer
AKTIVITETER FRA SNAKKEPAKKEN : EVENTYR : -"Geitekillingen som kunne telle til ti" -"Gullhår og de tre bjørner" -"De tre bukkene bruse" REGLE : - "Reven var en hønsetyv" -"Syv dyr i votten" -SPILL CD Snakkepakken året rundt: "Bikuben"	AKTIVITETER FRA SNAKKEPAKKEN : REGLE : - Fem små apekatter -Fem snømenn EVENTYR : - Selvdiktet med 5 apekatter som skulle ut på tur.
2.Kan TELLERAMSEN til Ti .	2.Kan svare på HVOR MANGE etter ha telt fem ting.
AKTIVITETER FRA SNAKKEPAKKEN : REGLE : - "Telleregle" Snakkepakken året rundt: Del 2, s.10 SANG: •1,2,3 INDIANDER (med visuelle effekter) •10 små trollebarn •Ellinga,vellinga,vatlandsguten EVENTYR : Geitekillingen som kunne telle til ti	AKTIVITETER FRA SNAKKEPAKKEN : REGLE : -Fem små apekatter -(Barna står på bordet,/teppe mens krokodillen skal fange dem) - Fem snømenn Spør barna om hvor mange apekatter vi skal synge om i dag!
02.06.2022	Juni 2022

MATEMATISK SPRÅK	JA	NEI	DELVIS
SKILLER BEGREPENE STOR OG LITEN			
VET HVA SOM ER OPP OG HVA SOM ER NED			
BRUKER ORD SOM BESKRIVER LEKER (FOR EKS MYKE BAMSER, RØDE BILER)			
FØLGER INSTRUKSJONER KNYTTET TIL PASSERINGSORD (FOR EKS: OVER BORDET, UNDER BENKEN, GJENNOM TUNNELEN)			
BRUKER ORD OM FORHOLDET MELLOM STØRRELSER (FOR EKS: BALLONGEN ER LETTERE ENN STEINEN, "JEG HAR LENGRE HÅR ENN DEG")			
VISER HVA SOM ER I MIDTEN			

RESONERING	JA	NEI	DELVIS
VET HVILKE UTEKLÆR DET TRENGER NÅR DET REGNER			
RYDDER LEKER PÅ RETT Plass			
KAN DELE LIKT MED EN VENN (FOR EKS: FIRE ELLER SEKS FARGEPLYANTER)			
HENTER GJENSTANDER SOM DET TRENGER I SIN AKTIVITET (FOR EKS: DOKKESTELL I DOKKEKROKEN)			
RESSONERER SEG FRA TIL HVA SOM KOMMER FØRST OG SIST I PÅKLEDNING			
VET FORSKJELL PÅ DET SOM HAR HENDT/SKAL HENDE			

ANTALL	JA	NEI	DELVIS
HENTER PÅ OPPFORDRING TO GJENSTANDER (FOR EKS: TO BILER, TO KLOSSER)			
KAN DELE UT EN TIL HVER (FOR EKS: EN SPADE TIL HVER I SANDKASSA)			
HENTER PÅ OPPFORDRING TRE GJENSTANDER			
VISER MED FINGRENE HVOR MANGE ÅR DET ER			
DEKKER BORD TIL FEM PERSONER (FOR EKS: MED TALLERKEN, KNIV OG GLASS)			
KAN SVARE PÅ HVOR MANGE ETTER Å HA TELT FEM TING			
TALL, TALLREKKER OG TELLING	JA	NEI	DELVIS
SKILLER MELLOM EN OG MANGE			
BRUKER TALLORD (FOR EKS: JEG HAR TUSEN BILER)			
HAR BEGYNT MED PEKETELLING			
OPPFATTER ANTALL GJENSTANDER OPP TIL TRE UTEN Å MÅTTE TELLE (FOR EKS: ANTALL ØYNE PÅ EN TERNING)			
PEKETELLER TIL FEM			
KAN TELLERAMSEN TIL TI			

FORM OG POSISJON	JA	NEI	DELVIS
PEKER PÅ HVOR KROPPSDELER ER PLASSERT (ARM, FOT, ØYE OSV. MINST FORE FORSKJELLIGE)			
VISER AT DET SKILLER MELLOM ULIKE FORMER (FOR EKS: VED AT DET LEGGER ENKLE INNPASNINGSSPILL OG BRUKER PUTTEBOKS)			
LEGGER PUSLESPILL MED 3-4 BRIKKER SLIK AT DE DANNER ET BILDE			
KAN PÅ OPPFORDRING GÅ TIL ET BESTEMT STED I ROMMET (FOR EKS: KONGEN BEFALER: GÅ TIL DOKKEKROKEN)			
TEGNER ET MENNESKE			
KOPIERER ENKLE FIGURER (FOR EKS: PÅ PAPIR, I SANDEN)			
MØNSTER OG ORDEN	JA	NEI	DELVIS
LEGGER "LIKT PÅ LIKT" (FOR EKS: BILDELOTTO, MEMORY)			
VISER INTERESSE FOR RYTME OG BEVEGELSE			
HAR KJENNSKAP TIL AT DAGEN HAR FASTE RUTINER (FOR EKS: NÅR VI HAR SPIST, GÅR VI UT)			
ORDNER GJENSTANDER ETTER STØRRELSE I REKKE (FOR EKS: BILER OG DUKKER)			
LAGER EGNE MØNSTER (FOR EKS: MED PERLER, TEGNING, HOPPING)			
SORTERER ETTER EN EGENSKAP (FOR EKS: FORM, STØRRELSE ELLER FARGE)			