

Teknikområden för förskolan

ETT INSPIRATIONS MATERIAL

I och med den reviderade läroplanen för förskolan Lpfö 18 har förskolans undervisningsuppgifter fått större utrymme. CETIS har utarbetat ett koncept med syfte att inspirera till att ytterligare utveckla arbetet med Teknik i förskolan.

Att på ett naturligt sätt prata om teknik i förskolan behöver inte vara krångligt och svårt. Antagligen möter du redan teknik varje dag i olika situationer tillsammans med barnen. I det här materialet vill CETIS hjälpa dig att se tekniken i förskolans vardag och inspirera till att prata om, och upptäcka tekniken runt omkring er. CETIS vill också göra materialets användare uppmärksamma på att teknik är oändligt mycket mer än det som benämns som digital teknik. Kortfattat kan man säga att alla saker (artefakter) vi människor har hittat på och skapat är teknik. Därför är teknik väldigt mycket av det vi ser runt omkring oss. Ett annat sätt att uttrycka vad teknik är:

"Teknik är allt det människan sätter mellan sig själv och omgivningen för att uppfylla olika behov, samt de kunskaper och färdigheter hon utvecklar och förvaltar i denna problemlösande process".

Konceptet som CETIS har utvecklat består av ett antal olika arbetsområden som relaterats till mål och andra formuleringar i Lpfö 18.

Teknikundervisning för förskolan

är ett inspirationsmaterial framtaget av CETIS. Materialet består av sex stycken områden som vi skapat med intentionen att visa på teknikens bredd.



Teknik i förskolans läroplan

Förskolans läroplan innehåller flera skrivningar som på olika sätt kan kopplas till teknik och tekniskt kunnande som barnen kan ges möjlighet att utveckla.

[Läroplan för förskolan, Lpfö 18 - Skolverkets webbplats](#)

Här nedan har vi samlat formuleringar från läroplanen och ger korta kommentarer kring teknikkopplingar.

Innehåll i förskolans uppdrag

"I förskolans uppdrag ingår att överföra och utveckla ett kulturarv – värden, traditioner och historia, språk och kunskaper – från en generation till nästa. Förskolan ska också se till att olika kulturer synliggörs i utbildningen" (s.9).

"Utbildningen ska också ge barnen förutsättningar att utveckla en förståelse för den teknikutveckling de möter i vardagen" (s. 9).

Här finns möjlighet att synliggöra teknikens historiska perspektiv - hur den teknik barnen möter idag kan relateras till tidigare och framtida teknik, men även hur tekniska lösningar och system skiljer sig mellan världens länder.

"En positiv framtidstro ska präglade utbildningen. Utbildningen ska ge barnen möjlighet att tillägna sig ett ekologiskt och varsamt förhållningssätt till sin omgivande miljö och till natur och samhälle. Barnen ska också ges möjlighet att utveckla kunskaper om hur de olika val som människor gör kan bidra till en hållbar utveckling – såväl ekonomisk och social som miljömässig".

"Utbildningen ska ta tillvara barnens nyfikenhet samt utmana och stimulera deras intresse för och kunskaper om natur, samhälle och teknik" (s.9).

Att försöka utveckla barns handlingskompetens för hållbar utveckling är högst relevant inom teknikområdet. Konsumtion och produktion av produkter, användning av energi, vatten och andra resurser – allt kan behandlas inom förskoleverksamheten för att öka teknikkunskandet. Likväl som teknik ofta bidrar till ökad resursanvändning och miljöpåverkan, kan teknik bidra till minskade utsläpp och effektivare resursnyttjande. Redan i förskolan kan barn få syn på hur produktionsprocesser och transporter påverkar människa och miljö, samt försöka ta reda på hur vi som människor kan påverka genom våra egna val.

"Förskolan ska ge barnen möjlighet att utveckla en positiv uppfattning om sig själva som lärande och skapande individer. Därför ska barnen få möjligheter att upptäcka och förundras, pröva och utforska samt tillägna sig och gestalta olika kunskaper och erfarenheter" (s.10).

"Utbildningen ska uppmuntra och utmana barnen att pröva sina egna och andras idéer, lösa problem och omsätta idéerna i handling" (s. 11).

Här kan uttolkas hur barnen ska få utvecklas genom egna kreativa processer för problemlösning. Inom teknik sätts ofta stort fokus på teknisk utveckling, designprocessen, med vissa återkommande principer – upptäcka, pröva och utforska, gestalta (idégenerera) och skapa en prototyp. Att få arbeta fram tekniska lösningar kan vara ett exempel på hur barnen arbetar skapande och lärande.

Mål och riktlinjer i Lpfö 18 som kan relateras till Teknik

Här nedan sammanställs de mål och de riktlinjer som återfinns i läroplanen och som kan relateras till Teknik. I de områden som presenteras inom detta CETIS-material har utgångspunkten varit dessa mål och riktlinjer. De utgör basen för den struktur som bygger upp respektive områdes innehåll och aktiviteter.

Mål

Målen nedan återfinns i de olika arbetsområdena.

Förskolan ska ge varje barn förutsättningar att utveckla

- * förmåga att upptäcka, reflektera över och ta ställning till etiska dilemman och livsfrågor i vardagen
- * ett växande ansvar och intresse för hållbar utveckling och att aktivt delta i samhället,
- * nyfikenhet, kreativitet och lust att leka och lära,
- * förmåga att använda och förstå begrepp, se samband och upptäcka nya sätt att förstå sin omvärld,
- * förståelse för hur människors olika val i vardagen kan bidra till en hållbar utveckling,
- * förmåga att utforska, beskriva med olika uttrycksformer, ställa frågor om och samtala om naturvetenskap och teknik,
- * förmåga att upptäcka och utforska teknik i vardagen, och
- * förmåga att bygga, skapa och konstruera med hjälp av olika tekniker, material och redskap.

Riktlinjer

Vi har lyft ut några riktlinjer som är speciellt relevanta för arbetsområden i Teknik. Dessa finns inte med direkt i beskrivningar av varje område, men finns med i helhetsperspektivet för materialet. Använd gärna dessa punkter som en checklista eller utvärdering av ert teknikområde.

Förskollärare ska ansvara för att varje barn

- * utmanas och stimuleras i sin utveckling i matematik, naturvetenskap och teknik

Arbetslaget ska

- * inspirera och utmana barnen att bredda sina förmågor och intressen på ett sätt som går utöver könsstereotypa val,
- * utmana barnens nyfikenhet och förståelse för språk och kommunikation samt för matematik, naturvetenskap och teknik,
- * skapa förutsättningar för barnen att förstå hur deras egna handlingar kan påverka miljön och bidra till en hållbar utveckling, och
- * skapa förutsättningar för barnen att lära känna sin närmiljö och de samhällsfunktioner som har betydelse för det dagliga livet samt att ta del av det lokala kulturlivet.





Konceptets grundpelare och vägledande frågor

Vi har utgått ifrån innehållet och intentionerna i Lpfö 18 och formulerat vad vi tolkar kan vara **fyra grundpelare** för vad man kan tänka på inom teknikundervisning på förskolan:

- * vad teknik är
- * olika arbetsområden (teman)
- * utgå ifrån barnens erfarenheter, behov och intresse
- * förbereda för fortsatt lärande och utbildning.

Konceptet består av olika områden som går alldeles utmärkt att anpassa till andra teman som förskolan arbetar med. Olika områden har arbetats fram för att fungera som grund för grundskolans teknikämne, såsom det exempelvis hanteras inom CETIS inspirationsmaterial **200 timmar Teknik**. Arbetsområdena beskrivs längre fram i texten.

I Lpfö 18 står att läsa följande, vilket vi tagit fasta på:

”Förskolans arbete ska inriktas på att ge utrymme för olika kunskapsformer och att skapa ett lärande där dessa former balanseras och blir till en helhet. Med ett temainriktat arbetssätt kan barnens lärande bli mångsidigt och sammanhängande” (s.10).

”Utbildningen ska ta tillvara barnens egna erfarenheter, behov och det de visar intresse för. Samtidigt ska barnen kontinuerligt utmanas vidare utifrån läroplanen genom att inspireras till nya upptäckter och kunskaper. Förskolan ska bidra till kontinuitet och progression i barnens utveckling och lärande samt förbereda för fortsatt utbildning” (s. 11).

Att ta sig an vardagens teknik med vissa återkommande frågor är ett bra sätt att öka medvetenheten om teknik i verksamheten. Genom de områden vi beskriver i konceptet kan förskolans personal skapa sig en bredare bild över vad teknik kan vara och hur man kan arbeta med barnen. Områdesbeskrivningarna innehåller förslag på teknikinnehåll och aktiviteter, men för att leda tanken till teknik kan vissa frågor hjälpa till att skapa kunskap om tekniken, och att upptäcka den. Frågorna kan man som pedagog ha med sig och använda i många olika situationer på förskolan.

Frågor kring att upptäcka och förstå teknik

Här följer exempel på frågor som kan användas för att upptäcka och förstå tekniken omkring oss:

- * Vad används det till? Hur och varför?
- * Vilka använder detta?
- * Vilket problem löser det? Kan problemet lösas på andra sätt? Vilket behov eller önskan?
- * Hur gjorde man förr?
- * Hur fungerar det?
- * Vilket material är det gjort av? Varför just det materialet?
- * Består det av olika delar? Hur sitter de ihop?
- * Vilken form har det? Varför?
- * Kan man urskilja flera steg om flera steg sitter ihop i processer eller system? Eller fungerar det ni tittar på för sig självt?
- * När det inte fungerar längre, hur gör man då?

Frågor kring att skapa och konstruera

Ett annat syfte som framhålls i Lpfö 18 är att låta barn få skapa och konstruera egen teknik. Då kan liknande frågor användas:

- * Vad ska det användas till? Hur och varför?
- * Vilka ska använda det?
- * Vilket behov eller problem ska lösas? Hur har liknande problem lösts förr i tiden?
- * Hur ska det fungera?
- * Vilket material ska användas? Varför?
- * Ska det bestå av olika delar? Hur ska de sättas ihop? Hur kan man sätta ihop delar?
- * Vilken form ska det ha? Varför?
- * Kan det fungera för sig självt eller behöver det vara en del av en process eller ett system?
- * När det inte kommer fungera längre, hur ska man göra då?
- * Och när något byggts, blev det som planerat? Fungerar det såsom man tänkte? Om inte, hur kan det förbättras?



Inspirationsmaterialets struktur

På följande sidor presenteras de olika områden som omfattas av inspirationsmaterialet.

Varje område presenteras i form av en tabell. Till vänster återfinns mål och riktlinjer samt råd, allt med ursprung i Lpfö 18. Till höger presenteras området med korta beskrivningar, exempel på aktiviteter och innehåll. Frågor som presenteras i tabellen är inte alltid frågor som kan ställas direkt till barnen. Det är inte heller tänkt att innehållet ska behandlas uppifrån och ned. Vi har inte angivit för vilken åldersgrupp olika aktiviteter passar. Inte heller hur länge man kan ägna sig åt en aktivitet. Vi förutsätter och vet att du som är pedagog i förskolan kan anpassa allt på ett utmärkt sätt till de förhållanden som råder på din förskola och till det övriga som ni gör. Vår förhoppning är att detta material fungerar som inspiration!



Område 1: Matbordets teknik

Vi börjar iordningställa för lunch och sätter oss till bords. Syftet är att synliggöra olika artefakter som vi använder när vi äter; att se ändamål (vad något ska användas till) och funktion (hur något fungerar).

Vi ger följande exempel:

- * kniv, gaffel och sked
- * glas, mugg och pipmugg
- * djup tallrik och flat tallrik
- * grytunderlägg
- * mjölkpaketet
- * våra stolar - för vuxna, för lite större barn och de allra yngsta
- * värmeskåp.

”

Det är svårt att äta soppa med gaffel, det tar för lång tid och man blir hungrig.

Mål i Lpfö 18 Förskolan ska ge varje barn förutsättningar att utveckla:	Hur målen kan nås Område 1: Matbordets teknik Exempel på saker att göra och frågor att ställa både till dig själv som pedagog och ibland direkt till barnen.
förmåga att upptäcka, reflektera över och ta ställning till etiska dilemman och livsfrågor i vardagen	Hur gör vi när vi äter? Varför lär vi oss att äta med bestick? Varför sitter vi på stolen och har maten på bordet?
ett växande ansvar och intresse för hållbar utveckling och att aktivt delta i samhället	Tänk er att en tallrik och ett glas går sönder. Vad ska man göra med skräpet? Det ska lämnas som övrigt restavfall eller som grovsopor på återvinningscentralen. Tänk på att först packa in så ingen skär sig. Vad gör man med mjölkpaketet när det är tomt? Hur kan det användas igen? Om det ska slängas – hur ska det sorteras? Läs mer om återvinning på sopor.nu
förståelse för hur människors olika val i vardagen kan bidra till en hållbar utveckling	Du behöver köpa nya glas och tallrikar. Vad är skillnaden mellan att köpa nya och att handla på second hand? Film: Återvinning - UR Play
förmåga att använda och förstå begrepp, se samband och upptäcka nya sätt att förstå sin omvärld	Vi har ett behov: att äta gröt eller yoghurt. Vilket hjälpmedel behöver man då? En sked, eftersom skeden är konstruerad som en liten skål, som kan användas för flytande mat. Upptäck sambanden mellan bestickens form och deras användningsområde. Återfinns formen i andra saker?
förmåga att utforska, beskriva med olika uttrycksformer, ställa frågor om och samtala om naturvetenskap och teknik	Utforska vilka olika redskap som finns i köket. Ställ frågor till kocken. Vilka redskap tycker kocken är bäst? Mest spännande? Viktigast? Vilket används oftast? Varför? Fota olika köksredskap och berätta om dem, vad de används till och vad som är det smarta med dem.
förmåga att upptäcka och utforska teknik i vardagen	Undersök artefakterna. Till exempel kniv, gaffel och sked. Vilka likheter finns mellan dem och vilka skillnader? Vad ska man använda de olika besticken till? Hur är formen anpassad till ändamålet? Återfinns formen i andra saker?
nyfikenhet, kreativitet och lust att leka och lära	Äta och dricka ”fel”. Prova att äta soppa på en flat tallrik med kniv och gaffel, gör som Pippi och sitt (ligg) på bordet och ha tallriken på stolen, låt pedagogen dricka sitt varma kaffe i ett glas...
förmåga att bygga, skapa och konstruera med hjälp av olika tekniker, material och redskap	Gör egna grytunderlägg. Tänk på vilka material som passar bra och vilka som inte fungerar. Använd material från naturen, till exempel stenar. Använd gamla textilier och gör mattor och väv underlägg.

Utdrag ur kapitel 1 om förskolans värdegrund och uppdrag samt riktlinjerna som inte tas upp i målen ovan.	Hur de generella perspektiven kan nås Område 1: Matbordets teknik Exempel på frågor att ställa och saker att göra:
I förskolans uppdrag ingår att överföra och utveckla ett kulturarv – värden, traditioner och historia, språk och kunskaper – från en generation till nästa.	Hur tror ni att man åt förr? Vilka redskap användes? Besök friluftsmuseet, titta hur bonden levde förr. Titta på artefakter. Vad kan ni se? Till exempel kaffekvarn, träskedar, trätallrikar, öppen spis. Titta gärna på materialen – trä, tenn, förkopprade/förzinkade grytor, emaljerade tallrikar - jämför med dagens plast- och papperstallrikar.
Förskolan ska också se till att olika kulturer synliggörs i utbildningen.	På förskolan äter vi oftast med bestick, men vilka andra redskap kan användas (serveringsbestick)? För vissa maträtter använder vi andra redskap - till exempel sushi med pinnar? Hur äter man i andra kulturer? Om man har möjlighet kan man be en förälder komma och visa utrustning och redskap från andra länder som inte finns på förskolan.
En positiv framtidstro ska prägla utbildningen. Utbildningen ska ge barnen möjlighet att tillägna sig ett ekologiskt och varsamt förhållningssätt till sin omgivande miljö och till natur och samhälle.	Hur ska vi äta i framtiden? Är det någon teknisk artefakt vid matbordet som saknas? Hur ska vi förvara mat om vi inte vill använda plast? Och varifrån kommer egentligen all mat?
Arbetslaget ska inspirera och utmana barnen att bredda sina förmågor och intressen på ett sätt som går utöver könsstereotypa val.	Vem lagar mat hemma? På förskolan? På restauranger? På tv?



Område 2: Teknikpromenad med ”konstiga upptäckter”

Vi promenerar ut från gården och hittar ”konstiga” saker. Fokus är på sådant som inte finns i naturen utan sådant som människor skapat och byggt.

Vi försöker synliggöra ändamål (vad något ska användas till) och funktion (hur något fungerar). Det vi ser fotograferas och vi samlar på oss bilder att använda senare. Man får utgå ifrån det som finns på platsen och anpassa sig efter det.

Vi ger följande exempel:

- * Någon har klottrat på huset mitt emot.
- * Vi ser skyddande små staket runt träd och lyktstolpar.
- * Vi hittar räfflor och små bulor vid hållplatser och övergångsställen.
- * Vi ser ett elskåp.
- * Vi ser ett böjt ventilationsrör som sticker upp från marken.
- * Vi upptäcker att man har byggt en ställning runt ett hus.
- * Någon cyklar förbi med en cykelkärra med sina två barn.

”

*Vattnet åker nere under jorden,
det hörs i brunnen.*

Mål i Lpfö 18 Förskolan ska ge varje barn förutsättningar att utveckla:	Hur målen kan nås - Område 2: Teknikpromenad med "konstiga upptäckter" Exempel på saker att göra och frågor att ställa både till dig själv som pedagog och ibland direkt till barnen.
förmåga att upptäcka, reflektera över och ta ställning till etiska dilemman och livsfrågor i vardagen	Har ni tänkt på vad är skillnaden mellan att klottra på ett hus och måla ett hus? Vad händer när man klottrar? Hur tror ni att man tar bort klotter? Får man klottra på hus? Ägaren blir ledsen, huset kan bli fult när man tar bort klotter med kemikalier. Vilken kulör får man välja? Vem tror ni bestämmer över husets färg? Man behöver bygglov för ommålning till ny färg. Kan vi måla ett randigt hus tror ni? Vem tycker ni ska få bestämma färgen?
ett växande ansvar och intresse för hållbar utveckling och att aktivt delta i samhället	Har ni lagt märke till de små staketen runt träden. Varför finns de där? För att skydda träden och stötta upp dem. Kanske vi ser ett rör för bevattning av trädet. Hur kan vi hjälpa träd att trivas i staden? Hur kan vi hjälpa djur att trivas? Ser vi fågelholkar? Kan vi bygga fågelholkar och sätta upp? Titta på Globala målens hemsida , exempelvis hållbara städer.
förståelse för hur människors olika val i vardagen kan bidra till en hållbar utveckling	En del cyklar till jobb och skola och har en cykelkärra till barnen. Varför vill man cykla med mycket packning? Hur mycket kan man ta med på sin cykel? Ibland räcker inte en cykel till, hur kan man tänka då? En del människor har en bil – när kan man välja cykel istället för bil?
förmåga att använda och förstå begrepp, se samband och upptäcka nya sätt att förstå sin omvärld	Varför målar man ett hus? För att göra fint men också skydda underlaget och ge ökad livslängd. Finns färger för olika material? Hur målar man ett hus när man vill måla om? Skillnad på färg och kulör. Vilken utrustning används? Målarfärg, pensel, hink, stege, roller. Be att en målare visar och berättar.
förmåga att utforska, beskriva med olika uttrycksformer, ställa frågor om och samtala om naturvetenskap och teknik	Vad vill vi veta mer om? Kanske elskåpet? Kan vi ringa eller skicka frågor till elverket (kommunen). Hur vill ni berätta om det ni har fått veta? Till exempel rita teckningar och visa upp eller filma elskåp och spela in beskrivningarna.
förmåga att upptäcka och utforska teknik i vardagen	En byggnadsställning. Vad ska man göra på huset? Måla om eller bygga om något? Vem målar hus? Varför har man en ställning? Hur sitter ställningen ihop? Ventilationsröret. Vad är det? Varför finns det? Ett ventilationsrör för fjärrvärmekammaren så att det inte blir alltför fuktigt. I kammaren går fjärrvärmeledningar igenom. Fjärrvärmeledningar ger oss varmvatten till våra element. Ett elskåp - varför finns det? Syftet? Här ser elbolaget vilka abonnenter som har el i närområdet. Varför är det stängt? Vem får öppna? Varför? Prata lite om elsäkerhet. Elsäkerhet i förskolan - Elsäkerhetsverket
nyfikenhet, kreativitet och lust att leka och lära	Räfflor och bulor. Varför? För att sänka hastigheten och att hjälpa synskadade att finna vägen. Det kan barnen få undersöka och diskutera.
förmåga att bygga, skapa och konstruera med hjälp av olika tekniker, material och redskap	Vi målar våra önskehus. Tar gamla mjölkförpackningar och justerar dem till små hus. Alla barn får måla varsitt hus. Någon kanske vill klottra?

Utdrag ur kapitel 1 om förskolans värdegrund och uppdrag samt riktlinjerna som inte tas upp i målen ovan.	Hur de generella perspektiven kan nås Område 2: Teknikpromenad med "konstiga upptäckter" Exempel på frågor att ställa och saker att göra:
I förskolans uppdrag ingår att överföra och utveckla ett kulturarv – värden, traditioner och historia, språk och kunskaper – från en generation till nästa.	Fundera på hur såg det ut på samma promenad förr i tiden. Vilka hus har stått länge och vilka är nya? Vad skiljer gamla och nya hus? När rivs ett hus? Fanns det elskåp? Cyklade man?
Förskolan ska också se till att olika kulturer synliggörs i utbildningen.	Hur ser det ut i andra länder? Har vi bilder från resor i andra länder. Som visare hur elledningar hänger utanpå hus. Hur man transporterar massor av varor på sin cykel eller på annat sätt.
En positiv framtidstro ska prägla utbildningen. Utbildningen ska ge barnen möjlighet att tillägna sig ett ekologiskt och varsamt förhållningssätt till sin omgivande miljö och till natur och samhälle.	Hur kan våra hus se ut i framtiden? Hur kan vi göra cyklar som fungerar för att transportera mer? Hur kan vi bygga skydd för att rädda fler träd, fåglar och igelkottar i staden? Hur kan våra viktiga parker se ut i framtiden?
Arbetslaget ska inspirera och utmana barnen att bredda sina förmågor och intressen på ett sätt som går utöver könsstereotypa val.	Rita något från promenaden som handlar om teknik som du tycker var intressant och vill göra, veta mer om eller jobba med när du blir äldre.



Område 3: Sova

Vi börjar förbereda för vila efter lunchen. Några barn börjar känna på madrasserna och undrar varför de är så mjuka inuti. Vad finns där inne?

På samlingen nästa dag pratar vi om vilken teknik vi använder för att kunna sova gott.

Exempel på tekniska artefakter: Kudde, täcke, madrass, säng, sänglampa, gosedjur, napp, blöja, pyjamas, sagobok och rullgardin.

”

Nallen vill ha ett tak och sova under sängen där det är mörkt, vovven sover i korgen.

Mål i Lpfö 18 Förskolan ska ge varje barn förutsättningar att utveckla:	Hur målen kan nås Område 3: Sova Exempel på saker att göra och frågor att ställa både till dig själv som pedagog och ibland direkt till barnen.
förmåga att upptäcka, reflektera över och ta ställning till etiska dilemman och livsfrågor i vardagen	Vilka saker är viktiga för dig när du ska sova? Vilka tekniska föremål behöver du ha för att kunna sova gott? Till exempel gosedjur, kudde, napp, rullgardin, nattlampa och blöja. Låt barnen rita och beskriva de saker de behöver.
ett växande ansvar och intresse för hållbar utveckling och att aktivt delta i samhället	Många i Sverige har sköna sovplatser. Har ni funderat på hur det kan se ut på andra ställen? Hur sover barn i andra länder? Hemlösa?
förståelse för hur människors olika val i vardagen kan bidra till en hållbar utveckling	Hur hanterar vi våra saker i ett hållbart samhälle? Att vara rädda om det vi har: sängen, gosedjuret, pyjamasen. Att laga om något går sönder, inte bara kasta bort och köpa nytt.
förmåga att använda och förstå begrepp, se samband och upptäcka nya sätt att förstå sin omvärld	Vilka begrepp är viktiga att kunna? Täcke, kudde, madrass, örngott, lakan. Vilka olika sorters sängar finns? Våningssäng, dubbelsäng, bäddsoffa som kan fällas ut, spjålsäng, vagga och hängmatta. Varför finns det så många olika typer av sängar? Var och när används de? Diskutera när det är bra med våningssäng, vagga och bäddsoffa.
förmåga att utforska, beskriva med olika uttrycksformer, ställa frågor om och samtala om naturvetenskap och teknik	Undersök hur olika mjuka saker ser ut inuti. Varför blir det mjukt? Titta till exempel inuti en kudde, en madrass, ett täcke, en blöja och ett gosedjur.
förmåga att upptäcka och utforska teknik i vardagen	Undersök tekniska artefakter som vi använder när vi ska sova. Vilka behov tillfredsställer de? Varför ser de ut som de gör? Undersök materialen. Vad är mjukt och vad är hårt? Ska lampan vara tänd eller släckt?
nyfikenhet, kreativitet och lust att leka och lära	Undersök hur en blöja fungerar. Hur mycket kiss får plats?
förmåga att bygga, skapa och konstruera med hjälp av olika tekniker, material och redskap	Äldre barn: Rita en smart säng med fiffiga lösningar. Yngre barn: Skapa en säng till ett gosedjur. Använd en skokartong, lego eller något annat material.

Utdrag ur kapitel 1 om förskolans värdegrund och uppdrag samt riktlinjerna som inte tas upp i målen ovan.	Hur de generella perspektiven kan nås Område 3: Sova Exempel på frågor att ställa och saker att göra:
I förskolans uppdrag ingår att överföra och utveckla ett kulturarv – värden, traditioner och historia, språk och kunskaper – från en generation till nästa.	Hur sov man förr? Vilka material användes? Vad gjorde täcken och madrasser mjuka? Besök friluftsmuseet, titta hur bonden sov förr. Titta på artefakter. Vad kan ni se? Till exempel halmmadrass, kökssoffa, lumptäcke, fårskin, potta, nattmössa. Läs en saga eller se en del av en film, till exempel Emil.
Förskolan ska också se till att olika kulturer synliggörs i utbildningen.	Hur sover man i andra länder? Behöver man andra artefakter där? Exempelvis myggnät.
En positiv framtidstro ska präglade utbildningen. Utbildningen ska ge barnen möjlighet att tillägna sig ett ekologiskt och varsamt förhållningssätt till sin omgivande miljö och till natur och samhälle.	Hur ska vi sova i framtiden? Hur kan vi skapa sängplatser till de människor som inte har?
Arbetslaget ska inspirera och utmana barnen att bredda sina förmågor och intressen på ett sätt som går utöver könsstereotypa val.	Vem hittar på nya soffor, sängar, lakan och tyg? En designer – ett viktigt yrke. Låt barnen leka designers, låt dem rita och beskriva sina tankar. Kanske först rita ett mönster på papper och sedan måla samma mönster på en tygbit.



Område 4: Mataffären

Vid lunchen börjar några barn prata om hur mjölken kommer in i paketen. På samlingen nästa dag pratar vi om att mat odlas, tillverkas, transporteras etc. och att det är teknik. Vi pratar om att vi inte ska slänga så mycket mat. Vi bestämmer att vi ska besöka en mataffär och titta på några olika matvaror och sedan utforska hur de kommit dit. Exempelvis bananer, mjölk, geléhallon, morötter och limpör.

Exempel på tekniska begrepp:

transport, tillverkning, förvaring, matsvinn, kyla, frysa, konservera.

Mjölakens väg är ett av arbetsområdena i CETIS inspirationsmaterial Teknik tillsammans. Det är gjort för skolor 3-5, men vissa delar kan anpassas till arbetet med de äldre förskolebarnen. Det kan kanske även fungera som utbildande för dig som pedagog.

[Mjölakens väg - Teknik tillsammans](#)

”

Vi pratade om förpackningar, barnen tyckte det var kul med olika lock och former.

Mål i Lpfö 18 Förskolan ska ge varje barn förutsättningar att utveckla:	Hur målen kan nås Omåde 4: Mataffären Exempel på saker att göra och frågor att ställa både till dig själv som pedagog och ibland direkt till barnen.
förmåga att upptäcka, reflektera över och ta ställning till etiska dilemman och livsfrågor i vardagen	Har ni funderat på hur mycket mat som kastas på förskolan? Hur skulle vi kunna minska den mängden? Varför vill vi minska matsvinnet?
ett växande ansvar och intresse för hållbar utveckling och att aktivt delta i samhället	Låta barnen fråga i butiken om hur de hanterar mat som blir över. Låt dem fotografera och beskriva hur det går till. Varför vill inte affären att mat ska bli över? Fråga hur olika varor kommer till affären. Exempelvis varifrån kommer bananer, morötter, mjölk? Titta på filmer om mjölkens väg och om bananers väg till Sverige. Rita och beskriv.
förståelse för hur människors olika val i vardagen kan bidra till en hållbar utveckling	Hur kan vi tänka om hur mycket mat vi handlar, om hur långt maten "rest" och om att äta upp mat? Låta barnen diskutera. Lek med bilder på mat. Låta barnen göra val. Titta på en karta över världen, till exempel google maps. Fundera över hur långt maten transporterats. Vad innebär långa transporter, vilka miljökonsekvenser uppstår?
förmåga att använda och förstå begrepp, se samband och upptäcka nya sätt att förstå sin omvärld	Försöka reda ut matvarors tillverkningsprocess (livscykel) och beskriva de olika stegen för barnen. Banan: odling på en plantage i Sydamerika – skörd – lastning – båttransport – lossning – transport med bil – affären – förskolan. Limpa: sädesslag som odlas på åkern – skörd – bageri – transport till affär – förskolan. Titta på en film, till exempel: » Så här bakar vi bröd på Pågen - YouTube » Inifrån godisfabriken - så här gör man geléhallon - YouTube
förmåga att utforska, beskriva med olika uttrycksformer, ställa frågor om och samtala om naturvetenskap och teknik	Låt barnen fundera på frågor som de vill ha svar på om mat-tillverkning. Samla frågorna och ställ dem till mataffären, ett bageri eller någon person/förälder som har ett yrke som handlar om mat. Låt barnen beskriva med hjälp av teckningar, foton eller filmer.
förmåga att upptäcka och utforska teknik i vardagen	Baka bröd och gör smör av grädde. Vilka redskap behövs? Gör något att ha med på en utflykt, kanske "hälsobars"?
nyfikenhet, kreativitet och lust att leka och lära	Här finns undersökningar som barnen kan göra: Matsvinn - Globala målens webbplats Barnen kan leka affär eller leka mjölkens väg med transporter ute på gården. Bygg mjölkens väg med hjälp av lego, bilar, djur etc.
förmåga att bygga, skapa och konstruera med hjälp av olika tekniker, material och redskap	Skapa mat av tyg, stenar, lera eller trolldag, måla och använd i leken (affär, restaurang...).

Utdrag ur kapitel 1 om förskolans värdegrund och uppdrag samt riktlinjerna som inte tas upp i målen ovan.	Hur de generella perspektiven kan nås Område 4: Mataffären Exempel på frågor att ställa och saker att göra:
I förskolans uppdrag ingår att överföra och utveckla ett kulturarv – värden, traditioner och historia, språk och kunskaper – från en generation till nästa.	Hur fick man bröd på sitt bord förr i tiden? Hur gjorde man godis förr i tiden? Hur förvarade man mat förr i tiden? Vilka var barnens favoriträtter förr i tiden? Fråga någon äldre person som kan berätta om hur det var på 40-talet, eller använd böcker eller resurser på nätet.
Förskolan ska också se till att olika kulturer synliggörs i utbildningen.	Hur äter man i olika kulturer? Använder man andra redskap och metoder för att tillverka maten? <u>Maten vi äter - Globala målens hemsida</u>
En positiv framtidstro ska prägla utbildningen. Utbildningen ska ge barnen möjlighet att tillägna sig ett ekologiskt och varsamt förhållningssätt till sin omgivande miljö och till natur och samhälle.	Vad ska vi äta i framtiden? Hur ska vi tillverka maten? Insekter, närodlat, rättvisemärkt? Hur ska maten räcka till många? Hur kan vi bli mätta och samtidigt vara rädda om naturen? Kan vi äta bara det som finns nära där vi bor?
Arbetslaget ska inspirera och utmana barnen att bredda sina förmågor och intressen på ett sätt som går utöver könsstereotypa val.	Vad behöver man jobba med för att vi ska få mat till våra mataffärer? Och vilka jobb skulle ni vilja jobba med? Vad kan man göra för mat själv? Odlar? Kolonilott? Fiska? Jaga? Ha höns? Finns det föräldrar som kan berätta?



Område 5: Toaletten

Några barn undrar vad som händer när man spolar i toaletten, eller så introducerar pedagogen frågeställningen ”Vart tar vårt kiss och bajs vägen?”.

Exempel på tekniska begrepp:

toalettstol, vattenlås, avloppsledning, avloppssystem, vattenledning, vattenverk och avloppsreningsverk.

”

*När man spolar åker allt ner i ett långt rör,
undrar vem som delar upp det?*

Mål i Lpfö 18 Förskolan ska ge varje barn förutsättningar att utveckla:	Hur målen kan nås - Område 5: Toaletten Exempel på saker att göra och frågor att ställa både till dig själv som pedagog och ibland direkt till barnen.
förmåga att upptäcka, reflektera över och ta ställning till etiska dilemman och livsfrågor i vardagen	Har ni tänkt på att vi spolar ner kiss och bajs men slänger annat skräp i papperskorgen? Varför? Vissa saker kan fasta i avloppsrören och orsaka stopp. Exempelvis tops, hushållspapper och tvättlappar. Andra saker kan göra så att reningen i reningsverket inte fungerar. Exempelvis mediciner och kemikalier.
ett växande ansvar och intresse för hållbar utveckling och att aktivt delta i samhället	Har ni tänkt på hur ofta under en dag som vi använder vatten? Hur mycket rent vatten använder vi för att tvätta oss, bada, duscha och spola i toaletten? Kan vattnet ta slut? Det finns grundvatten (långt ner i marken) och ytvatten (sjöar och åar). Grundvattnet har minskat i många delar av landet. Tips till förskolläraren som vill lära sig mer: Vatten - SGU
förståelse för hur människors olika val i vardagen kan bidra till en hållbar utveckling	Kan vi minska användningen av rent dricksvatten? Låt barnen tänka på olika idéer och lösningar. Ni kan inspireras av andra länder och förr i tiden. Film: Rädda världen - UR
förmåga att använda och förstå begrepp, se samband och upptäcka nya sätt att förstå sin omvärld	Hur hänger det ihop? Upptäck hur systemet med dricksvatten och avloppsvatten hänger ihop. Början på vattnets kretslopp - Mälarenergi
förmåga att utforska, beskriva med olika uttrycksformer, ställa frågor om och samtala om naturvetenskap och teknik	Vad händer när man spolar i toaletten? Synliggör vägen från toaletten till avloppsreningsverket, via den långa vägen genom avloppsrören. Det är vattnet som vi spolar bort bajset med plus allt annat vatten från köket, duschen etc. som transporterar bajset till reningsverket. Det är en lång sträcka, men rören lutar lite grand. Det är därför rören är känsliga, det får inte följa med något som kan stoppa flödet, som exempelvis tops och tvättlappar. Bajs och toalettpapper smulas till mindre bitar i rören och rinner med vattnet. Film från Falu Energi & Vatten: Avloppsresan - Falu Energi och Vatten
förmåga att upptäcka och utforska teknik i vardagen	Vad är det för skillnad mellan toalettpapper och hushållspapper? Utforska genom att jämföra en bit toapapper och en bit hushållspapper som ni lägger i skålar med vatten. Se skillnaden, toalettpappret löses upp snabbare. Hur fungerar en toalettstol? Kan ni öppna och se spolningsmekanismen? Hur fungerar vattenlåset, och varför finns det? Genom att böja en kort bit, helst genomskinlig, slang kan man visa ett vattenlås.
nyfikenhet, kreativitet och lust att leka och lära	Bygga och leka med rör för att se hur något kan transporteras med hjälp av vatten och rörens lutning.
förmåga att bygga, skapa och konstruera med hjälp av olika tekniker, material och redskap	Skapa en fin papperskorg som kan stå bredvid toaletten så att man inte ska slänga skräp i toaletten. Kan ni använda återanvänt material? Gör gärna det!

Utdrag ur kapitel 1 om förskolans värdegrund och uppdrag samt riktlinjerna som inte tas upp i målen ovan.	Hur de generella perspektiven kan nås Område 5: Toaletten Exempel på frågor att ställa och saker att göra:
I förskolans uppdrag ingår att överföra och utveckla ett kulturarv – värden, traditioner och historia, språk och kunskaper – från en generation till nästa.	Vad gjorde man med bajset förr i tiden? I staden? På landet? Kanske har något av barnen varit på utedass på landet? Hur såg toaletten/dasset/pottan ut? Titta på bilder och prata med barnen. Kan någon från kommunen berätta om er lokala historia?
Förskolan ska också se till att olika kulturer synliggörs i utbildningen.	Hur tar man hand om avlopp i olika kulturer? Finns olika redskap och metoder? Ser toaletterna olika ut?
En positiv framtidstro ska prägla utbildningen. Utbildningen ska ge barnen möjlighet att tillägna sig ett ekologiskt och varsamt förhållningssätt till sin omgivande miljö och till natur och samhälle.	Hur ska vi tänka för att spara vatten i framtiden? Kan vi använda annat vatten än rent dricksvatten i avlopssystemet? Vill vi gå tillbaka till utedass?
Arbetslaget ska inspirera och utmana barnen att bredda sina förmågor och intressen på ett sätt som går utöver könsstereotypa val.	Vilka yrken kan arbeta med avloppssystemet? Man kan sälja toaletter, vara rörmokare som sätter in toaletten och kopplar den till avloppet. Man kan vara drifttekniker som lagar och bygger om avloppsrören, man kan vara ingenjör som ritat och konstruerat nya avlopp och reningsverk etc. Eller bara en person som rensar avloppet under tvättstället hemma. Fråga om någon från kommunen eller det kommunala VA-bolaget kan komma och berätta om olika yrken och vad de gör. Det finns säkert bilder på dessa olika
	Fakta och inspiration för personal om vatten och avlopp: » Avloppsfakta - Svenskt vatten » Vatten och avlopp - Mälarenergi » Förskola - Stockholm vatten och avfall » Vattenskolan - SYVAB



Område 6: Kläderna och skorna

Hallen är full av kläder och skor gjorda av olika material och för användning i olika väder. De har också olika smarta lösningar för att kunna öppnas och stängas.

Exempel på tekniska begrepp:

material, blixtlås, kardborreband, snören, knappar, knäppen

”

*Barnen upptäckte att några har gummi-
stövlar, andra har skor med kardborrband.*

Mål i Lpfö 18 Förskolan ska ge varje barn förutsättningar att utveckla:	Hur målen kan nås Område 5: Kläderna och skorna Exempel på saker att göra och frågor att ställa både till dig själv som pedagog och ibland direkt till barnen.
förmåga att upptäcka, reflektera över och ta ställning till etiska dilemman och livsfrågor i vardagen	Har ni tänkt på att kläder går sönder ibland? När kläderna går sönder, hur gör vi då? Laga, sy om, återvinna (göra något annat av materialet). När kläderna blivit för små, hur gör vi då? Säljer, ger bort för att de ska återanvändas (lämna till klädinsamling), ge till dem som behöver dem bättre?
ett växande ansvar och intresse för hållbar utveckling och att aktivt delta i samhället	Hur mycket olika kläder behöver vi? Olika årstider? Olika aktiviteter?
förståelse för hur människors olika val i vardagen kan bidra till en hållbar utveckling	Hur kan man tänka om man vill minska antalet plagg som köps? Låna av varandra? Låna på klädbibliotek? Byta kläder? Ärva kläder från syskon och släktingar?
förmåga att använda och förstå begrepp, se samband och upptäcka nya sätt att förstå sin omvärld	Vilka olika tekniska lösningar finns för att öppna och stänga kläder? Vad vill man åstadkomma med lösningen? Fördelar och nackdelar med olika lösningar? Jämför till exempel skosnöre och kardborre.
förmåga att utforska, beskriva med olika uttrycksformer, ställa frågor om och samtala om naturvetenskap och teknik	Gå på en spaning på förskolan och hitta blixtlås, knappar, spännen och snören. Fundera över vilket behov eller problem som ska lösas. Fota och rita. Hur ser sulorna ut på olika skor? Varför då?
förmåga att upptäcka och utforska teknik i vardagen	Utforska vilka material som används i olika kläder och skor. Hur känns de? Hur ser de ut? Vilka material är tåliga och bra om man vill leka utomhus? Vilka material är "varma" och vilka är "svala"? Vilka material tycker vi är fina?
nyfikenhet, kreativitet och lust att leka och lära	Upptäcka vilka material som står emot vatten. Låt barnen prova olika textila material och undersök hur de står emot vatten genom att hålla vatten på dem och se vad som händer. Träna på att knäppa, knyta, öppna och stänga olika lösningar.
förmåga att bygga, skapa och konstruera med hjälp av olika tekniker, material och redskap	Använd gamla överblivna eller trasiga kläder och skapa nya kläder eller något annat. Ni kan sy gosedjur eller väva med mattor.

Utdrag ur kapitel 1 om förskolans värdegrund och uppdrag samt riktlinjerna som inte tas upp i målen ovan.	Hur de generella perspektiven kan nås Område 6: Kläderna och skorna Exempel på frågor att ställa och saker att göra:
I förskolans uppdrag ingår att överföra och utveckla ett kulturarv – värden, traditioner och historia, språk och kunskaper – från en generation till nästa.	Hur klädde man sig förr? Vilka material använde man? Be någon äldre person berätta om hur han eller hon var klädd. Kanske kan ni besöka ett museum som har ett program om livet och kläderna förr. Det brukar finnas museer och friluftsmuseer som visar livet förr i de flesta kommuner, till exempel Vallby friluftsmuseum i Västerås eller Disagården i Uppsala.
Förskolan ska också se till att olika kulturer synliggörs i utbildningen.	Hur klär man sig i olika kulturer? Vilka material finns? Vilka tekniska lösningar för att öppna och stänga finns? Titta på svenska folkdräkter.
En positiv framtidsstro ska prägla utbildningen. Utbildningen ska ge barnen möjlighet att tillägna sig ett ekologiskt och varsamt förhållningssätt till sin omgivande miljö och till natur och samhälle.	Hur kommer vi tänka kring kläder i framtiden? Material? Vilka kläder vill vi ha när vi ska leka? Vad är viktigt när vi väljer kläder? Fundera kring ändamål (vad något ska användas till) och funktion (hur något fungerar).
Arbetslaget ska inspirera och utmana barnen att bredda sina förmågor och intressen på ett sätt som går utöver könsstereotypa val.	Vilka kläder tycker vi om och varför? Låt barnen beskriva sina klädval och diskutera vem som kan ha på sig vilka kläder.



Exempel på ytterligare områden

- * Sopbilen
- * Teknikpromenad – regnets väg
- * Teknikpromenad – husen
- * Teknikpromenad – material
- * Teknikpromenad – trafiksäkerhet
- * Ta hand om djuren
- * Badrummet
- * När jag är sjuk
- * Resan till förskolan
- * Belysning (mörk dag och lampjakt)
- * Leken (programmera, digitala leksaker)

Copyright

Detta verk är skyddat av upphovsrättslagen! Kopiering utöver lärares rätt att kopiera för undervisningsbruk enligt BONUS-avtal, är förbjuden. För information om avtalet hänvisas till BONUS. Den som bryter mot lagen om upphovsrätt kan åtalas av allmän åklagare och dömas till böter eller fängelse i upp till två år samt bli skyldig erlägga ersättning till upphovsman/rättsinnehavare.

Copyright © 2025 CETIS. Läs mer om CETIS på [CETIS hemsida](#)

