

Naturfagsstrategi

2012 - 2016

Fredericia Kommune

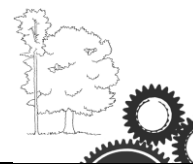


FREDERICIA
K O M M U N E



Indholdsfortegnelse

VISION	3
FORMÅL MED EN NATURFAGSSTRATEGI	3
FORMÅLSPUNKTER:	4
RESUMÉ	4
FORMÅL OG PRINCIPPER FOR LÆRINGEN I DAGTILBUD	5
INDHOLDET I ARBEJDET MED NATURFAGENE I DAGINSTITUTIONERNE	5
FREDERICIA KOMMUNES PÆDAGOGISKE LÆRERPLANSARBEJDE	5
FOKUSPUNKTER FOR MÅLRETTET INDSATS FOR NATUR OG NATURFÆNOMENER:	6
<i>Kobling til de fem øvrige læreplanstemaer:</i>	7
DE STRATEGISKE INDSATSOMRÅDER	8
1) OPKVALIFICERING.....	8
2) FAGLIG LÆSNING.....	9
3) EKSTERNE OG UFORMELLE LÆRINGSMILJØER	10
4) BØRNS OVERGANGE	10
5) EVENTS	11
STYREGRUPPE	12
MILEPÆLE FOR IMPLEMENTERING AF STRATEGIEN	13
EKSTERNE SAMARBEJDSPARTNERE OG ANDRE UNDERVISNINGSMILJØER	14
<i>Samarbejde med University College Lillebælt</i>	15
<i>TalentRaketten</i>	16
<i>Sciencesamarbejde mellem grundskole og erhvervsuddannelser</i>	18
MÅLGRUPPE:	18
<i>DSB</i>	19
<i>TRE-FOR A/S</i>	20
<i>Ud i Fredericia</i>	21
<i>Lillebælt Fritidsfiskerforening</i>	22
<i>Lillebælt Fritidsfiskerforening</i>	23
<i>Entreprenørgården</i>	24
<i>Entreprenørgården</i>	25
<i>Museerne Fredericia Kommune</i>	26
<i>Museerne Fredericia Kommune</i>	27
<i>Affald og Genbrug</i>	28
VEJLEDENDE LÆSEPLAN FOR NATUR/TEKNIK	29
FORMÅL MED DEN VEJLEDENDE LÆSEPLAN	29
FORMÅL FOR FAGET NATUR/TEKNIK.....	29
MÅL FOR FAGET NATUR/TEKNIK	29
<i>Arbejdsgange og tankemåder</i>	32
EKS. PÅ LÆSEPLAN FOR EMNET ELEKTRICITET	33
VEJLEDENDE ÅRSHJUL FOR DAGINSTITUTIONERNE	36

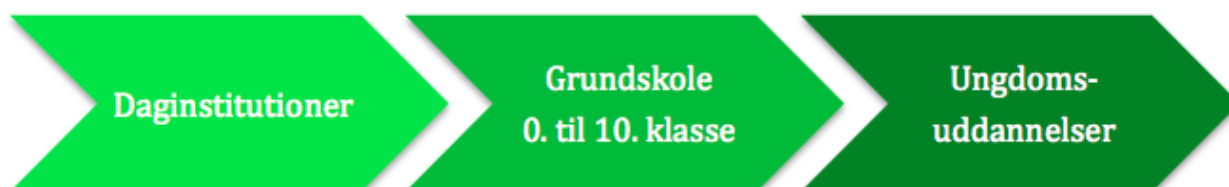


Vision

Børn og unge i Fredericia er engagerede og fagligt dygtige på det naturfaglige og tekniske område, og de kendes på en høj grad af miljøbevidsthed.

Formål med en naturfagsstrategi

Tanken bag naturfagsstrategien i Fredericia Kommune er at skabe en rød tråd i naturfagene for barnet fra daginstitution til ungdomsuddannelse. Dette vil betyde, at det enkelte barn fra daginstitution til færdiggørelse af sin ungdomsuddannelse bliver godt rustet og samtidig motiveret til arbejdet inden for det naturfaglige og tekniske område. Der vil skulle arbejdes med overgange og overleveringsforretning mellem de forskellige institutioner og de forskellige trin i skolen, så forskellige faggrupper har kendskab til hinandens områder, så overgangene og udviklingen bliver så effektiv og givende som muligt.



Som led i opfyldelsen af Fredericia Kommunes natur- og miljøpolitik 2011 – 2014 er det vigtigt, at der gennem undervisningssystemet bliver arbejdet aktivt med at fremme viden og forståelse for de forskellige elementer i vores omgivende natur. Det er overordnede områder som:

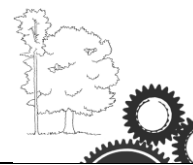
- "Vi kendes på kvalitet, miljøbevidsthed og kompetence"
- "Vi udvikler en flot by med et fremsynet miljø"
- "Vi udvikler byen, landet og vandet til et hele for oplevelsessøgende og aktive borgere"

Gennem diverse tiltag omkring overgange og overleveringsforretninger og et højnet fokus på motivation, interesse og engagement i de naturfaglige fag, skal det faglige niveau højnes, så et større antal unge mennesker får lysten og de nødvendige kompetencer, så de kan studere videre inden for det naturfaglige og tekniske område.

På baggrund af både PISA-undersøgelserne og ROSE-undersøgelsen skal der fremadrettet sættes mere fokus på forskelle mellem køn og interesser i naturfagene med eventuelle muligheder for kønsdifferentierede undervisning. Der skal sættes fokus på, hvordan de meget udadvendte drenge og de stille piger kan matches, så motivationen for en livslang naturfaglig læring opstår.

Der skal gennem hele læringsforløbet fra daginstitution til ungdomsuddannelse være ekstra fokus på klima og miljøområdet.

Strategien skal være en hjælp til at fastholde fokus for både pædagoger, lærere, undervisere og politikere. Den skal hjælpe til nogle bedre og mere interessevækkende muligheder for formidling og arbejde inden for det naturfaglige og tekniske område.



Der skal gennem barnets/den unges læringsforløb skabes relationer til en lang række forskellige læringsmiljøer inden for det naturfaglige og tekniske område, som i sidste ende kan kvalificere den enkelte til et mere målrettet studievalg.

For at imødekomme Region Syddanmarks mål om "at virksomhederne i Region Syddanmark har adgang til arbejdskraft med de relevante naturfaglige kompetencer for derigennem at sikre en langsigtet bæredygtig udvikling i virksomhederne,"¹ vil vi i Fredericia Kommune arbejde for et udvidet samarbejde mellem erhvervsliv og uddannelser på alle niveauer.

Formålspunkter:

Kort fortalt er formålene med strategien

- At skabe sammenhæng i uddannelsesforløbet fra daginstitution til ungdomsuddannelse.
- At opkvalificerer undervisernes og pædagogernes fokus og kompetencer inden for det naturfaglige og tekniske område.
- At sætte naturfagene mere i fokus på de enkelte skoler og deres lokale faciliteter.
- At sikre en læring og formidling, der højner motivationen og engagementet for det naturfaglige område.
- At skabe mulighed for kønsdifferentierede læringsrum inden for det naturfaglige og tekniske område.
- At understøtte at flere unge vælger naturfaglige og tekniske studieretninger.
- At skabe samarbejdsrelationer mellem institutioner og eksterne samarbejdspartnere, herunder virksomheder, UC'erne, offentlige institutioner og andre interessenter.

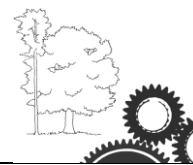
Resumé

Med udgangspunkt i et øget fokus på det naturfaglige og tekniske område og med inddragelse af forskellige eksterne samarbejdspartnere, er denne strategi et billede af de potentialer der findes i Fredericia Kommune og ud i Region Syddanmark.

I skoleåret 2011/2012 nedsatte Skoleafdelingen en arbejdsgruppe bestående af en naturvejleder og en naturfagskonsulent og naturfagslærere fra flere af kommunens skoler. Arbejdsgruppen har gennem forskelligt litteratur, studieture, erfaringer og andet udarbejdet en række konkrete anbefalinger og således været med til at målrette strategien. Arbejdsgruppen har tillige etableret kontakter til forskellige relevante samarbejdspartnere, med henblik på at skabe gode og givende undervisningsforløb i uformelle naturfaglige og tekniske undervisningsmiljøer for børn og unge i Fredericia Kommune. Skoleafdelingens naturfagskonsulent har desuden været i tæt dialog med SFO-ledere og pædagogiske konsulenter på daginstitutionsområdet.

Strategien indeholder fem strategiske indsatsområder, der skal løfte det naturfaglige læringsmiljø over de næste fire år og udvikle de naturvidenskabelige muligheder. Slutteligt kommer strategien med konkrete handlingsforslag og et eksempel på et lokalt årshjul samt en læseplan for natur/teknik.

¹ <http://www.regionsyddanmark.dk/wm335273> (den 7. december 2011)



Formål og principper for læringen i dagtilbud

Børnenes tid i daginstitutionerne skal bidrage til, at børns læring understøttes. Det pædagogiske personale skal støtte, lede og udfordre børns læring, som børnene er medskabere af. Læringen sker både gennem spontane oplevelser og leg, samt ved at den voksne skaber eller understøtter situationer, der giver børnene mulighed for fornyelse, fordybelse, forandring og erfaring.

Det pædagogiske personale skal sikre, at der i dagtilbuddet bliver sat fokus på alle barnets potentialer og kompetencer for at ruste det enkelte barn til at begå sig i livet. I tilrettelæggelsen af læringsmiljøer skal der tages hensyn til børns forskellige forudsætninger. Læringen i dagtilbuddet skal ligeledes bidrage til at sikre en harmonisk overgang til fritidsliv og skole.

Seks temaer

Der skal i alle dagtilbud i henhold til dagtilbudsloven udarbejdes en pædagogisk læreplan. Planen skal behandle følgende seks temaer:

- Barnets alsidige personlige udvikling
- Sociale kompetencer
- Sprog
- Krop og bevægelse
- **Naturen og naturfænomener**
- Kulturelle udtryksformer og værdier

Indholdet i arbejdet med naturfagene i daginstitutionerne

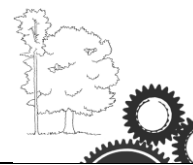
Den pædagogiske læreplan skal indeholde mål for, hvilke kompetencer og erfaringer den pædagogiske læringsproces skal give børn mulighed for at tilegne sig. Det skal endvidere fremgå, hvilke overvejelser om læringsmål, metoder og aktiviteter, der er i forhold til børn med særlige behov.

Målene i den pædagogiske læreplan skal udarbejdes under hensyntagen til lokale forhold såsom dagtilbuddets geografiske placering, fysiske muligheder, børnegruppens sammensætning (alder, køn, handicap, sociale og kulturelle baggrunde samt sproglige forudsætninger m.v.), herunder aldersgrupperne fra 1/2 år til 2 år og fra 3 år og til den alder, hvor børnene begynder i skole. Det skal fremgå af den pædagogiske læreplan, hvordan dagtilbuddet dokumenterer og følger op på, om den pædagogiske læreproces leder frem imod de opstillede mål.

Fredericia Kommunes pædagogiske lærerplansarbejde

I Fredericia Kommune er modellen for læreplansarbejdet bygget op om børnenes hverdagslivs temaer. Der tages udgangspunkt i tre læringsrum: Rutiner, aktiviteter samt børnekulturen. Således beskrives pædagogisk praksis og børnenes hverdagsliv for senere pædagogisk analyse og refleksion. Dette betyder, at de 6 læreplanstemaer sjældent beskrives isoleret, men som indbyrdes afhængige for barnets oplevelses af helhed i livet.

For hvert læreplanstema opstilles særskilte mål, således også for natur og naturfænomener.



De enkelte institutioners arbejder løbende med de 6 læreplanstemaer som udmøntes i målbeskrivelser.

Et eksempel på en målbeskrivelse vedr. **natur og naturfænomener** kunne være følgende:

Fokuspunkter for målrettet indsats for natur og naturfænomener:

0-3 år

- Barnet skal opleve glæde ved at være i naturen. (Opleve naturens gang i forhold til årstiderne og eksempelvis at være god ved dyrene).
- Barnet skal lære at sætte begreber og ord på naturen.
- Børnene skal opleve både den uberørte, den vilde, den landlige og den grønne natur.
- Børnene skal blive nysgerrige på det, der sker ude i naturen – og får lyst til at undersøge fænomenerne nærmere.
- Børnene skal opleve et tilhørsforhold til naturen og får nogle gode oplevelser i naturen.
- Børnene skal få skærpet og brugt deres sanser i naturen samt udviklet deres motorik via naturens muligheder.

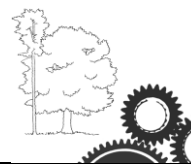
3-6 år

- Børnene skal opleve et tilhørsforhold til naturen og få gode oplevelser i naturen.
- Børnene skal få skærpet og brugt deres sanser samt udviklet deres motorik via naturens muligheder
- Børnene skal opleve både den uberørte, den vilde, den landlige og den grønne natur
- Børnene skal blive nysgerrige på det der sker ude i naturen - få lyst til at undersøge fænomenerne nærmere.
- Børnene skal færdes i naturen med respekt for dyrene og naturen som helhed.
- Børnene skal aktivt lære om naturen og naturfænomener.
- Børnene skal lære, at naturen er et sted, hvor fantasien og kreativiteten kan udvikles.
- Børnene skal lære at bruge naturen og dets materialer som legerum.

I praksis betyder det:

I daginstitutionerne har børnene mulighed for at opleve glæden ved at bruge naturen og udvikle respekt for natur og miljø. Udeliv vægtes højt, idet naturoplevelser i barndommen både har en erfaringsmæssig, følelsesmæssig, sansemæssig og motorisk dimension, hvoraf børnene får mangeartede oplevelser.

Det er vigtigt, at børnene erfarer naturen med alle sanser og oplever den som et rum for leg, fantasi og fysiske udfoldelser. Pædagogisk personale er med til at skabe rammer på legepladsen, i skoven, ved stranden, på volden m.m. Børn og pædagogers undringer og spørgsmål i naturen undersøges både lokalt i naturen og i institutionen. Børnene skal opleve at have tid og ro til at udforske naturfænomener, samt have tilgængelige hjælpemidler til rådighed (forstørrelsesglas, bøger, plancher m.m.).



Kobling til de fem øvrige læreplanstemaer:

Barnets alsidige personlige udvikling/social kompetencer:

Barnets oplevelse af naturen kobles med de øvrige fem læreplanstemaer, idet institutionerne også forholder sig til barnets indre oplevelse af sig i naturen, naturen i dem selv som biologisk menneske. At naturen er en del af en større social sammenhæng, ikke kun i relationer i uderummet, men også i eksempelvis læring om miljø.

Sprog:

Barnets sproglige ballast bliver udvidet med naturoplevelser som hæftes på konkrete aktiviteter og dermed begreber for barnet.

Krop og bevægelse:

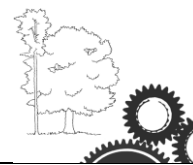
Kropsligheden og fornemmelsen herfor øges i mødet med uderummet. Uderummet som i modsætning til mange andre fysiske rum i børns liv, netop ikke er tilrettelagt, men et rum på rummets præmis hvilket giver nye kropslige udfordringer og sansninger.

Kulturelle udtryksformer og værdier:

De kulturelle træk kommer via rytmen i naturen, årstidernes skiften, vindens susen, rytmen fra bølger som slår mod stranden, blomster som farves og farves med, sanseligheden som skærpes.

Fredericia kommunes institutioners læreplaner kan alle læses via den kommunale hjemmeside, hvor hver institutions mål for natur og naturfænomener kan læses.

De beskrevne mål skal herefter omsættes til pædagogisk praksis. Rammerne for dette er institutionernes års hjul. Et eksempel herpå kan ses i afsnittet "vejledende årshjul for daginstitutionerne".



De strategiske indsatsområder

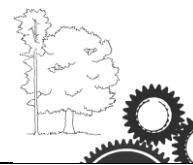
Indsatsområderne bygger på arbejdsgruppens anbefalinger. Ydermere er indsatsområderne i overensstemmelse med anbefalingerne i den nationale strategi for natur, teknik og sundhed "Et Fælles Løft", NTS-centerets anbefalinger samt Region Syddanmarks målsætning om at være science-region.

1) Opkvalificering

- Der skal ske en fortsat styrkelse af naturfagsnetværk.
- Der skal, som anbefalet i rapporten "Et Fælles Løft", udarbejdes lokale læseplaner og lokale naturfagsstrategier på hver enkelt skole, der beskriver skolens overvejelser og brug af naturfagslokaler, uderum, udstyr, undervisningsmaterialer (trykte og digitale), kontakt til eksterne samarbejdspartnere, ekskursioner, netværk, mødekultur, vidensdeling og evalueringskultur.
 - Der kan findes eksempel på en læseplan under "Vejledende læseplan for Natur/Teknik"
- Der bør på sigt være uddannede naturfagsvejledere til vejledning, rådgivning og udvikling inden for naturfagene i såvel daginstitutioner som på skoler.
- Et øget efteruddannelsesprogram inden for området natur, teknik og sundhed for både pædagoger, naturfagslærere og ikke-naturfagslærere.
- Der skal arbejdes specifikt med forskellene mellem drenge og pigers motivation for naturfagene. Dette kan gøres gennem kønsdelte valghold eller differentierede undervisningsforløb. Dette bakkes især op af ROSE-undersøgelsen².
- Der skal etableres et øget samarbejde med UCL (University College Lillebælt) med fokus på praktik, forskning, Fredericia som didaktisk eksperimentarium, diverse naturfaglige events mm.
- Der skal arbejdes aktivt med nye prøveformer, der kan matche linjerne i udskolingen og sikre, at eleverne kan se en relevans i deres læringsforløb, og samtidig højne elevernes motivation for det naturfaglige område.

Dette bakkes op af Skoleafdelingens evaluering af ny prøveform i innovation og it fra 2011, hvor det konkluderes at: *"der med en ændret udskolingsdidaktik helt naturligt – og nødvendigvis – må følge en ændring af den traditionelle prøveform. Med en viden om, at de unges "top 10-liste" over ønskejob i 2010 slet ikke eksisterede i 2004 samtidig med, at man må formode, at en elev i dag vil have 10 – 14 jobs, inden han/hun er 38 år gamle, så er der rigtig god grund til at tænke nyt i forhold til skolens måde at være – og at drive skole på"*.

² Læs mere om Rose undersøgelsen (The relevance of Science Education) <http://www.dpu.dk/rose/> (den 7. december 2011). Et notat fra UCC af 8. Sep. 2010 Professionsinstituttet DIDAK) viser at "PISA-undersøgelsen peger på et motivationsproblem i naturfagene. En mulighed for at skabe større interesse for de naturfaglige fag vil være at engagere pigerne mere, men det er samtidig en vanskelig opgave, fordi undersøgelserne ikke siger noget klart om, hvorfor drengene er dygtigere end pigerne i de naturfaglige og tekniske fag (Forfatterkommentar: Dette giver ROSE-undersøgelsen bud på). Nogle af antagelserne går på, at pensum i de naturfaglige fag afspejler drengenes interesse for at høre om teknik, våben, elektronik, opfindelser osv., mens pigernes interesse mere går i retning af sundhed, krop og ernæring. Spørgsmålet er så, om man skal ændre i et fags indhold alene for at gøre eleverne mere interesserede. Det ved vi ikke ret meget om".



Det at arbejde med eksterne samarbejdspartnere kan man også læse om i rapporten, og den afsluttende prøve i innovation og it har været meget befordrende. Det kan bl.a. nævnes at:

Den lokale forankring betød ifølge eleverne, at de betydeligt bedre kunne indleve sig i problemløsningen, hvilket gav sig udtryk i, at de oplevede idégenereringen som lettere. Oplevelsen af at kunne tage afsæt i et helt konkret (håndgribeligt) "prøveunivers" blev fremhævet af mange elever som helt fundamentalt vigtigt ligesom bevidstheden om, at deres idé måske kunne blive til virkelighed i "deres egen by" var en stærk motiverende faktor for dem.

For lærernes vedkommende var der heller ingen tvivl om, at det autentiske element spillede en meget stor rolle. Inddragelse af lokalsamfundet i skolens daglige liv (skolens åbning til samfundet³) var for lærerne helt afgørende vigtigt, men grundlæggende var det også en øjenåbner for dem, at eleverne oplevede det så positivt, idet de gennem udskolingsforløbet har præsenteret eleverne for mange "fiktive" problemstillinger, som eleverne har skullet generere idéer ud fra. Af dette drog lærerne den erfaring, at de i fremtiden ville inddrage lokalområdet i større omfang på grund af den motiverende faktor for eleverne.

Forældrene fremhæver også det positive i, at lokalområdet blev inddraget, og begrundet det bl.a. med, at det giver dem et bedre indblik i og mulighed for at snakke med deres børn om prøveforløbet.

2) Faglig læsning

- Alle mennesker tænker som udgangspunkt ud fra en basistænkning af elementer opbygget af erfaringer og forestillinger om vores liv og omverden. Dette er med til at gøre det vanskeligt at lære naturvidenskab, der ofte kræver evnen til mere abstrakt tankegang. Det er altså fremmede og unaturlige tankeprocesser, der ligger til grund for naturvidenskab og matematik, hvilket også vanskeliggør undervisningen inden for området. Det er først i folkeskolens ældste klasser, eleverne har udviklet de abstrakte tænkeværktøjer, det kræves for at forstå svære naturvidenskabelige områder. Det er derfor helt essentielt, at have stor fokus på elevernes abstrakthedsniveau og undervise ud fra det. Da det er meget få, der i folkeskolen og gymnasiet har udviklet de abstrakte tænkeværktøjer fuldt ud, må naturfagsundervisningen for børn og unge i høj grad bygges op over noget konkret og velkendt.⁴

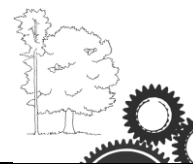
- Der skal være ekstra fokus på faglig læsning i alle naturfagene med øget fokus på forforståelse, læsestrategier og relevans. Dette bakkes bl.a. op af ROSE-undersøgelsen⁵ og af diverse læsekonsulenter.

Blandt andet skriver lektor Birgitte Bækgaard UC syd, hvis man skal sikre et bedre udbytte af naturfagsundervisningen, bør man have fokus på faglig læsning. Gode læsefærdigheder er en forudsætning for at kunne deltage aktivt og udbygge sin viden. Iflg. OECD/PISA besidder man en funktionel læsefærdighed, når man forstår, kan anvende og reflektere over sine mål, udvikle sin viden og sit potentiale, og kan deltage aktivt i samfundslivet. Undersøgelser har vist, at elevernes motivation for at læse aftager på mellemtrinnet, dette kan hænge sammen med flere ting: Læseformålet, genrerne og teksttyperne er anderledes – det forventes, at man læser for at lære. At

³ Bruner, J. (1998).

⁴ Paludan, Kirsten, 2000

⁵ <http://www.dpu.dk/rose/> (7. december 2011)



sikre elevernes læsekompetencer udvikles, er ikke kun et anliggende for dansklæreren, men i høj grad for faglæreren også.

3) Eksterne og uformelle læringsmiljøer

- Der skal udvikles et tættere samarbejde mellem de forskellige uddannelsesinstitutioner og det lokale erhvervsliv. *”Hvis vi vil have unge mennesker til at vælge naturfaglige uddannelser, skal vi have erhvervslivet på banen allerede i grundskolen. De unge har ikke et billede af en profession, og hvis de har, kender de ikke vejen derhen og ved ikke, hvilke fag de skal vælge.”*⁶
- Der skal være et tæt samarbejde mellem naturfagskonsulenten og erhvervskonsulenten.
- Der skal være et tæt samarbejde mellem UU og undervisningsinstitutionerne, hvor erhvervslivet og skolerne kan etablere samarbejde. Dette kan bl.a. være gennem tiltag som ”Mobication” eller projektet ”Sciencesamarbejde mellem grundskole og erhvervsuddannelser”.

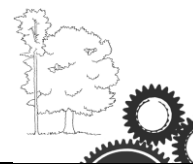
Eksempler på konkrete læringsforløb i eksterne undervisningsmiljøer kan ses under afsnittet samarbejdspartnere.

4) Børns overgange

- Der skal arbejdes målrettet med gode overleveringer for alle børn mellem deres forskellige institutioner. Dette gælder både fra daginstitution til skole, mellem de forskellige faser og afdelinger i grundskolen samt mellem grundskole og ungdomsuddannelserne.
- SFO skal indgå som en part i skolernes fagudvalg i natur og teknik, så SFO-personalet er med under udarbejdelse og udvikling af de lokale naturfagsstrategier. SFO og indskolingen indtænker og udarbejder relevante arbejdsområder, der kan blive gennemgående for både indskolingen og SFO. Dette kunne være samarbejde om emner, hvor SFO kan lave ture med matchende indhold. Det kan være et øget fokus på udnyttelse af forskellige ressourcer og kompetencer på det naturfaglige og tekniske felt. Man kunne tænke sig undervisning opstartet i skoletiden, der bliver fortsat i SFO, samt mange andre spændende samarbejder. På denne måde bliver samarbejdet mellem indskolingen og SFO styrket, og børnene vil opnå og muligvis opleve en sammenhæng og mening mellem skole og SFO.

Dette skal samtidig ses på baggrund af den aktuelle dannelsessituation, vi har i vores moderne samfund, hvor børn bevæger sig i mange flere forskellige sociale arenaer og bliver derfor udsat for dobbeltsocialisering. Det er primært institutioner og familie, der er med til at socialisere og sørge for dannelsen af børnene. For en stor del af børnene bliver det meste af hverdagen udfyldt af de tilbud daginstitutioner, skole og SFO har, og det bliver derfor også her, den store socialisering, læring og dannelse foregår. Men for at det kan lade sig gøre, er det nødvendigt med tydelige og indlevende voksne, da det ikke er muligt for det enkelte barn at opnå dannelse uden en voksen guide, da det kræver hjælp fra et dannet menneske at blive dannet. Det gælder altså om for de

⁶ Syddanmark NU, December 2011, (s. 27)



voksne at se barnets situation, og så opfordre og påvirke til noget der endnu ikke for barnet er muligt eller tænkeligt. Det er vigtigt med vedkomne udfordringer ledsaget af en voksen guide.⁷

Med dette i tankerne er det vigtigt med et godt samarbejde omkring barnets skoledag, hvor lærere og SFO-personale i et tæt samarbejde sikrer sammenhæng og gennemskuelighed for barnet. Hvis man bruger "videnshjulet" til at se på børnenes læring, er det tydeligt at et tæt samarbejde omkring det naturfaglige område kan være med til at sikre barnets lyst til læring i sociale og guidede rammer. Dette bunder bl.a. i, at mange børn leger og tegner sig selv som om de er opdagelsesrejsende, dyrepassere, navigatører, orienteringsfolk, landmænd, biologer, meteorologer, geografer og rumforskere, og de har brug for mennesker som er naturmennesker, som kan igangsætte eksperimenter, indsamle og hjælpe dem med at lære at systematisere og skabe orden i kaos. De elsker at strukturere og klassificere verden omkring sig, finde mønstre og sammenhænge samt identificere og organisere alt, hvad de finder. De stimuleres af kontakt med dyr og planter, udflugter til skov og strand, naturskoler og eksperimentarier.⁸

- Skolerne bør samarbejde med dagtilbud om kendskab til og koordinering af årshjul i skoledistrikterne, således at indskolings aktiviteter i forhold til natur og naturfænomener tager afsæt i for børnene kendte aktiviteter.
- Børnenes naturoplevelser bliver bærende ind i skolen, således at børn fra dagtilbud til skole oplever at få status af natur ambassadører. Dette for både at binde børns oplevelser sammen fra før overgangen til skole og også trække kendte tråde tilbage til dagtilbuds tiden for børnene.
- For at styrke samarbejde mellem dagtilbud og skole inviteres dagtilbud med til præsentationer af skoleelevernes arbejde med naturfænomener. Dette skal ske for både at vække de mindste børns interesse for naturfagsarbejdet, samt øge de større elevs målrettede præsentation af deres arbejde, samt gennem formidlingen højne den faglige læring.

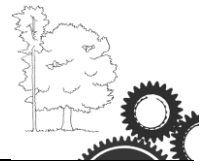
5) Events

Det anbefales at der arbejdes målrettet med udvikling af forskellige events inden for natur, teknik og sundhed. Disse events skal være med til at synliggøre vigtigheden af naturfagene, samtidig med at de giver motivation, engagement og samhørighed.

- Naturfagskonkurrence skal fortsætte som den har gjort gennem flere år, med deltagende klasser fra alle grundskolens klassetrin.
- Institutioner i skoven - fællesdage for de mindste med aktiviteter i skoven.
- Forskningens døgn hvor elever fra de ældste klasser i grundskolen sammen med elever fra ungdomsuddannelserne arbejder med konkrete projekter i mulig samarbejde med UCL. Dette kunne evt. foregå foran Rådhuset, hvor byens borgere kan følge med i forløbet.
- Dansk Naturvidenskabsfestival skal blive et fast forløb for alle skoler og daginstitutioner i Fredericia Kommune.

⁷ Oettingen, Alexander von (2001), Det pædagogiske paradoks

⁸ <http://www.borneliv.dk/default.aspx?pageid=258> (den 31. Januar 2012)



- Innovations Camp hvor 8. Klasse og ungdomsuddannelserne arbejder sammen om at løse problemstillinger for lokale virksomheder.
- Naturfagscamp for lærere der gennem et forløb med opstillede naturfaglige opgaver, skal samarbejde og ende op med løsninger og konkrete undervisningsforløb til videre brug. Dette vil styrke samarbejdet på tværs af skoler og der vil blive mulighed for både netværksdannelse, kollegial styrkelse og vidensdeling.

Styregruppe

Der nedsættes en styregruppe, der hjælper strategien i gang og samtidig udfordrer og hjælper, hvor det evt. bliver nødvendigt. Det er vigtigt, at styregruppen er katalysator og fødselshjælper under hele implementeringsfasen.

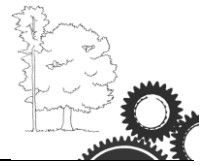
Styregruppen består af

- 🌿 Institutions- og klubchef
- 🌿 Skolechef
- 🌿 Naturfagskonsulent
- 🌿 Naturvejleder
- 🌿 Rep. fra daginstitutionerne
- 🌿 UU + Ungdomsuddannelsesrepræsentant (ad hoc)



Milepæle for implementering af strategien

Skoleår	Aktivitet	Aktører
2012 – 2013	<ul style="list-style-type: none"> • Udarbejdelse af lokale læseplaner på hver enkelt skole. • Naturfagsstrategien præsenteres for alle områdeledere, daglige ledere og pædagoger i daginstitutionerne. • Inno Camp • Fokus i læreplansarbejdet i institutionerne bliver på naturfænomener. • Naturfagskonkurrence • Samarbejdet mellem UU, ungdomsuddannelserne og grundskolerne styrkes. • Styrkelse af naturfagsnetværket i distrikterne 	<ul style="list-style-type: none"> • Alle skoler • Hanne Nielsen + alle institutioner • 8. Klasser + ungd. Udd. • Alle daginstitutioner • Alle skoler • Alle overbygningsskoler spec. med projektfokus på skolerne i Mobication og Sciencesamarbejde • Alle skoler
2013 – 2014	<ul style="list-style-type: none"> • Øget samarbejde med UCL • Øget brug af uformelle og eksterne læringsmiljøer • Der skal arbejdes med tiltag omkring forskellene på drenge og piger i naturfagene • Forskernes døgn 	<ul style="list-style-type: none"> • Centralt og ved projekter • Alle skoler • Lokalt og ungdomsskolen evt. UCL • Talentklasser og UCL
2014 – 2015	<ul style="list-style-type: none"> • Naturvidenskabsfestival • Der skal etableres et øget fokus på faglig læsning i naturfagene • Et øget samarbejde mellem naturfagskonsulenten og erhvervsconsulenten • Erhvervslivet mere ind i skolerne • Uddannelse af naturfagsvejledere • Øget samarbejde med naturvejlederen • Fokus på samarbejdet mellem skoler og dagtilbud med naturen som omdrejningspunkt 	<ul style="list-style-type: none"> • Alle daginstitutioner og skoler • Alle skoler • Centralt • Alle skoler • Alle skoler • Alle daginstitutioner • Alle daginstitutioner og basisskoler
2016 – 2017	<ul style="list-style-type: none"> • Et øget uddannelsesprogram både for uddannede og ikke uddannede naturfagslærere • Naturfagscamp for lærere • Udarbejdelse af nye prøveformer inden linjerne i udskolingen • "Ud i Fredericia" er i fokus 	<ul style="list-style-type: none"> • Alle daginstitutioner og skoler • Alle skoler • Alle linjeskoler • Alle daginstitutioner



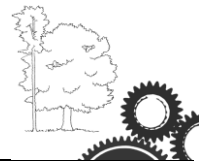
Eksterne samarbejdspartnere og andre undervisningsmiljøer

I dette afsnit er der mulighed for at hente ideer til samarbejde med virksomheder, organisationer og institutioner inden for forskellige emner omkring natur, teknik og sundhed. Samarbejdspartnere er sat op i et skema, hvor det er let at overskue hvilke muligheder der er for samarbejde, og hvad der forventes og hvordan man kan komme i kontakt med hver enkelt.

Der vil også være eksempler på samarbejde med de forskellige ungdomsuddannelser, hvor vi i Fredericia Kommune gennem forskellige udviklingsprojekter søger at skabe motivation for at arbejde med det naturvidenskabelige felt på forskellige niveauer og med forskellige vinkler.

Der kan være mange forskellige udfordringer med at få et samarbejde i gang, for så derefter at få afstemt gensidige forventninger til samarbejdet. For at imødekomme denne problematik, har arbejdsgruppen omkring naturfagsstrategien oprettet kontakten til de første kontakter med det indhold, der kan tilbydes med den beskrevne samarbejdspartner. På denne måde kan alle komme i gang, og der er ikke længere grund til at ringe eller skrive forgæves. Nu ligger de nødvendige kontaktoplysninger klar til brug, sammen med ideer og forventninger til undervisningsforløbene.

Der vil løbende blive dannet flere og nye kontakter til undervisning inden for det naturfaglige felt, hvor alle er velkomne til at sende gode forslag til nye kontakter til skoleafdelingen. På denne måde kan vi alle udvikle os.

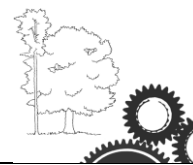


Samarbejde med University College Lillebælt

- Oprettelse af en Bachelorbank hvor studerende kan efterlyse skoler og lærere til samarbejde omkring bachelorprojekter
- Skoler og lærere kan efterlyse undersøgelser af egen praksis som udgangspunkt for en bacheloropgave fx faglig læsning, CL-forløb, Det praktisk eksperimentelle arbejde i naturfagene, Læremidler i naturfagene osv. Empirien kan bruges i de studerendes opgaver og skolerne kan bruge resultaterne på hjemmesider eller lignende.
 - Skolerne skal gerne i april – maj måned give besked om områder de kunne tænke sig at have fokus på det næste år, for at seminariet kan finde relevante samarbejdspartnere.
- Læremiddel.dk – kan evt. give støtte til forskellige projekter/undervisningsforløb, der skal sparkes i gang.
- Læremiddellab – seminariet og læremidler dk.
- Studerende kan komme ud på skoler og lave udviklingsarbejde sammen med lærere

Studerendes deltagelse i lokale projekter:

- Forskningens døgn, naturvidenskabsfestival, innovationscamp, forskeruge evt. i ferier.
- Afprøvning af undervisningsforløb i samarbejde med linjefag.
- De studerende deltager i tilrettelæggelse og gennemførelse af projekterne.



TalentRaketten

Dette er et tiltag, som vil kræve tæt samarbejde mellem de fire nye udskolingsafdelinger, Fredericia Gymnasium og forskningsmiljøer. Det vil samtidig kræve ekstern medfinansiering at gennemføre.

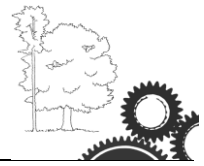
Særligt udvalgte klasser i udskoling får sat fokus på det naturvidenskabelige, tekniske og sundhedsfaglige fagområde.

Samarbejdet mellem folkeskolernes udskoling og det almene gymnasium (naturvidenskabelige studieretninger) skal bidrage til at sikre, at endnu flere elever kan se muligheder og perspektiver i at arbejde med disse fagområder.

- Med udgangspunkt i ideen om, at folkeskoleeleverne skal have mulighed for at spejle sig i fagligt vidende gymnasieelever, skal udvalgte elever fra det gymnasiale niveau indgå i den eksperimentelle del af undervisningen i 7.-9. klasserne i fagene fysik/kemi, biologi og geografi.
De mange gymnasieelever kan åbne mulighed for og bidrage til at skabe en endnu mere spændende undervisning i de naturvidenskabelige fag, end den enkelte faglærer på folkeskolen - som alene lærer - har mulighed for. Faglæreren bliver bistået af en række hjælpere (gymnasieelever).
De konkrete undervisningsforløb udvikles i et samarbejde mellem faglæreren på folkeskolen, lærere fra gymnasiet og gymnasieeleverne. Der skal være et særligt fokus på, at undervisningsforløbene også appellerer til drengene. Der knyttes gerne eksterne vidensressourcer til denne del af projektet (Det Nationale NTS-center i Sønderborg, det regionale NTS-center i Vejle samt Dansk Naturvidenskabsformidling).
- Efteruddannelsesforløb for lærere med særligt henblik på at kunne spotte og efterfølgende støtte elever med særligt talent for det naturvidenskabelige, tekniske og sundhedsfaglige fagområde,
- Den enkelte folkeskole forpligter sig til efterfølgende at etablere et forum for talentpleje samt søge at udnytte/profilere de unge, der har haft mulighed for at fordybe sig i udvalgte faglige områder.
- Der afvikles over 2 dage i sommerferien en naturvidenskabelig, teknisk, sundhedsvidenskabelig camp, hvor alle deltagende folkeskoleelever får mulighed for at deltage. Folkeskoleeleverne undervises af lærere og studerende fra de videregående uddannelser, samt lærere og elever fra de gymnasiale uddannelser.

Talenter i undervisningen.

- I samarbejde med NAMADI (Center for Naturvidenskabernes og Matematikkens Didaktik), UC Lillebælt, Sciencecenteret i Sorø samt NTS-centeret i Vejle udvikles et efteruddannelsesprogram for lærere i folkeskolen og på de gymnasiale uddannelser vedr.

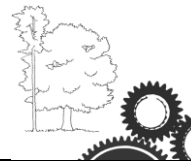


talenter i undervisningen. Kurset sætter fokus på, hvorledes lærerne kan spotte talenterne, men i lige så høj grad hvorledes talenterne udvikles, styrkes og motiveres.

- Efteruddannelsesprogrammet afvikles med deltagelse af både folkeskolelærere samt gymnasielærere.
- Folkeskolerne udpeger en mindre gruppe særligt talentfulde elever, der tilbydes et talentophold på Danfoss Universe/Sciencetalent-centeret Sorø(i skoletiden).
- På gymnasiet udpeges en mindre gruppe særligt talentfulde gymnasieelever, der tilbydes et talentophold på SDU eller Sciencetalent-centeret Sorø (i skoletiden).
- Særligt interesserede eller særligt talentfulde gymnasieelever tilbydes individuelt tilrettelagte forløb på de videregående uddannelser (Det Tekniske Fakultet eller Det Naturvidenskabelige Fakultet på SDU, UC Lillebælt eller Erhvervsakademi Lillebælt) med henblik på gennemførelse af StudieRetningsProjektet (SRP).

Der knyttes en talentmentor (studerende) til den enkelte elev. Talentmentoren yder social og faglig støtte. Eleven får, i det omfang det er nødvendigt, stillet undervisning og laboratoriefaciliteter til rådighed.

- Efter færdiggørelsen af SRP holder talentmentoren kontakten med eleven og fungerer som vejleder ift. ansøgning om optag på en naturvidenskabelig/teknisk og sundhedsfaglig uddannelse. I fald eleven vælger at læse på den pågældende uddannelsesinstitution, vil talentmentoren også være til rådighed det første semester for at sikre eleven en solid integration på det valgte studium.



Sciencesamarbejde mellem grundskole og erhvervsuddannelser

Udviklingsprojektets formål er at bringe NTS-området i spil i samarbejdet mellem erhvervsskoler og grundskolen, så det naturvidenskabelige område i højere grad bliver profileret med fokus på praksisnærhed og anvendelsesorientering.

Grundskoleelever skal få mulighed for at opleve NTS-området som relevant, spændende og velkomme, og på denne måde skal eleverne få mulighed for at opleve, at de erhvervsfaglige uddannelser har gode og spændende uddannelsestilbud, der i høj grad bygger på indsigt, viden og færdigheder indenfor det naturvidenskabelige område.

Lærerne fra de to institutionsformer skal gennem tværfagligt samarbejde erhverve sig nye faglige og pædagogiske kompetencer, der kan danne baggrund for en ændret didaktik for naturvidenskabelige undervisningsforløb, som skal bygge bro mellem grundskole og ungdomsuddannelse.

Projektet skal endvidere bidrage til, at flere elever vælger erhvervsuddannelser med et naturvidenskabeligt indhold.

Endelig skal forsøgs- og udviklingsprojektet bidrage til implementering af Undervisningsministeriets strategi for natur, teknik og sundhed og skal ses i sammenhæng med ønsket om en tættere sammenhæng mellem grundskole og ungdomsuddannelser.

Målgruppe:

Målgruppen for projektet er elever og lærere i erhvervsuddannelserne og i grundskolen. Der inddrages elever og lærere fra erhvervsuddannelserne fra følgende uddannelsesområder:

- Produktion og udvikling
- Sundhed, omsorg og pædagogik

Målgruppen omfatter desuden lærere og elever fra grundskolen.

Fokusområder for projektet bliver:

- samarbejde mellem grundskole og erhvervsskoler på lærer- og elevniveau, herunder inddragelse af UU-centre
- science og praksisnærhed
- udvikling af modeller for samarbejde - forløb og uv-materialer (NTS)



DSB

Samarbejdspartner	DSB Vedligeholdelse A/S
Sted	Egumvej 55 7000 Fredericia. Værkstedet ligger i kanten af banelegmet.
Målgruppe	I første omgang 1. – 9. klasse. Måske skal det ændres når der bliver evalueret på besøgene.
Kontaktoplysninger	Værkmester Kim Jensen tlf. 24685552
Muligt indhold	1. – 6. klasse -> el motorer 7. – 9. klasse -> el-motorer og elektromagnetisme
Forberedelse før samarbejdet	1. – 6. klasse -> der arbejdes med ellære 7. – 9. klasse -> der arbejdes med ellære og elektromotorer
Aktiviteter under forløbet	<ul style="list-style-type: none"> • Lære om relæer. Skille dem ad. • Se under toget når man starter dieselmotoren med en elmotor, Samt se en elmotor til luftindtag. • Se og lære om en skinnebrems i funktion. • Se, afprøve og lære om en prøveopstilling med elmotorer og relæer. • Se og lære om en magnetventil. • Lære om de forskellige om hvornår de forskellige elmotore mv. starter og stopper på en prøvetur med toget. • Det forventes at besøget tager ca. 1 time.
Ideer til efterbehandling	1. – 6. klasse lave eksperimenter med strøm og elmotorer ex. byg dit eget tog med elmotorer 7. - 9. klasse lave eksperimenter med at få noget til at bevæge sig vha. elmotorer og elektromotorer
Forventninger til skoleklassen	At man har arbejdet med emnet før man kommer på besøg. At der højst er 15 elever pr. besøg



TRE-FOR A/S

Samarbejdspartner	TRE-FOR A/S
Sted	Nogle forløb kan finde sted på egen skole, hvor andre forløb finder sted på Økolariet i Vejle.
Kontaktoplysninger	Kontaktperson: Signe Kristensen Energirådgiver Kokbjerg 30 - 6000 Kolding Telefon 79337061 (direkte) E-mail: Sikr@tre-for.dk
Målgruppe	1. til 9. klasse
Muligt indhold	Se hjemmesiden http://www.trefor.dk/default.aspx?m=2&i=823 Der vil ud over de allerede tilrettelagte forløb, blive mulighed for i samarbejde at udvikle nyt indhold, eller få hjælp til forskellige oplæg og inspirations-indlæg til forskellige projekter. Ring og hør nærmere om mulighederne.
Forberedelse før samarbejdet	Det vil være godt, hvis klassen på forhånd har et vist kendskab til det emne de skal arbejde med. Undervisningsforløbene fra TreFor kan dog også ses som en optakt til et længere forløb, men lidt forberedelse anbefales.
Aktiviteter under forløbet	Se hjemmesiden http://www.trefor.dk/default.aspx?m=2&i=823 Ønskes yderligere information skal du ringe eller skrive til Signe Kristensen
Ideer til efterbehandling	Afhænger af det valgte emne.
Forventninger til skoleklassen	Klassen har et vist forhåndskendskab til det emne de skal arbejde med. Aktiviteterne skal ses som undervisning, hvor læreren hjælper til.



Ud i Fredericia

Samarbejdspartner	Fredericia Kommunes skoleafdeling og institutionsafdeling
Sted	Fredericia by
Målgruppe	Daginstitutioner 0-9.klasse
Kontaktoplysninger	Naturvejleder Bjarne Christensen, Tlf: 25105552, mail: Bjarne.christensen@fredericia.dk
Muligt indhold	Projekt Ud I Fredericia <ul style="list-style-type: none"> - Affald(Er færdig) - Rollespil(Er under udarbejdelse. Færdig i maj)
Projektbeskrivelse	<p>Projektet består på nuværende tidspunkt af to tværfaglige undervisningsforløb, der tager udgangspunkt i lokalområdets muligheder. Dvs. at forløbene kan foregå i egen institution eller på egne skoler med de muligheder de har.</p> <p>Forløbene inddeles i faser. Første del er en forberedelsesfase hvor man arbejder med temaet hjemme i institutionen eller på skolen. Den anden del består af en praktisk del, hvor der arbejdes i praksis ude eller omkring institutionen eller skolen og til sidst er der en efterbehandlingsdel.</p> <p>Forløbene skal ses som en retningslinje for hvordan man kan arbejde med emnet. I kan evt. henvende Jer til ovenstående kontaktperson.</p>
Aktiviteter under forløbet	http://treldenaturskole.skoleblogs.dk/
Ideer til efterbehandling	http://treldenaturskole.skoleblogs.dk/



Lillebælt Fritidsfiskerforening

Samarbejdspartner	Lillebælt Fritidsfiskerforening
Sted	Havnen, Østerstrand, Trelde Næs, Skærbæk og Bøgeskov
Målgruppe	3-9.klasse
Kontaktoplysninger	Naturvejleder Bjarne Christensen Tlf: 25105552, Mail: Bjarne.christensen@fredericia.dk Eller Formand for Lillebælt Fritidsfiskerforening Ernst Lundsberg Tlf: 75931281/26657094, Mail: lundsberg@email.dk
Muligt indhold	Fisk og skaldyr m.m. fra Lillebælt
Forberedelse før samarbejdet	Vi forventer, at klassen henvender sig til ovenstående kontaktpersoner om forberedelse til forløbet. Vi forventer, at klassen har sat sig ind i fisken som erhverv og føde. Vi forventer, at elever er klar over, hvilke fisk der kan landes i Fjorde og Lillebælt. Vi forventer, at klassen stiller spørgsmål.
Aktiviteter under forløbet	Fiskene bliver hentet i Fjorde og Lillebælt om morgenen af kutter. Klassen modtager fiskene og kommer dem i et kar. Fiskene røres og formidles. Fiskene bearbejdes, og vi kigger på fisken som spisefisk og formidler fødekæder og historie.
Ideer til efterbehandling	Der tages billeder Der skrives logbog til videre bearbejdning derhjemme.
Forventninger til skoleklassen	De har forberedt sig hjemmefra De er klædt ordentligt på til dagen



Lillebælt Fritidsfiskerforening

Samarbejdspartner	Lillebælt Fritidsfiskerforening
Sted	Hvor som helst ved kysten, Østerstrand, Skærbæk, Trelde Næs, Bøgeskov Strand.
Målgruppe	Daginstitutioner 0-8 klasse
Kontaktoplysninger	Naturvejleder Bjarne Christensen Tlf: 25105552, Mail: Bjarne.christensen@fredericia.dk eller formand for Lillebælt Fritidsfiskerforening Ernst Lundsberg Tlf: 75931281/26657094, Mail: Lundsberg@email.dk
Muligt indhold	En trailer fyldt med fiskegrej. Lillebælt Fritidsfiskerforening har en trailer fyldt med spændende fiskegrej der kan bruges af skoleklasser. Mulighederne er: <ul style="list-style-type: none"> - Rejeruser - Åluser og garn - Vandkikkert - Fiskenet Rygeovn, bålstativ, gryder, pandekagepander, telt, borde, stole, akvarier, spande, store kar.
Forberedelse før samarbejdet	Ring eller skriv til Ernst eller Bjarne
Aktiviteter under forløbet	Afhængigt af hvilket tema man vælger Lave krabbesuppe, koge muslinger, fange smådyr med net, fange rejer, gå ud i vandet og bruge vandkikkert for at se, hvad der findes af dyreliv i fjord og bælt, sætte ruser og efterfølgende trække rusen på land og undersøge hvad fangsten er, ryge fisk, (bage pandekager).
Forventninger til skoleklassen	<ul style="list-style-type: none"> - At elever har praktisk tøj på til dagen. - At klassen er forberedt til det de skal ud at opleve. Henvend jer til kontaktpersonerne om nærmere forklaring.



Entreprenørgården

Samarbejdspartner	Entreprenørgården
Sted	Fredericia Kommunes skove Entreprenørgården tilbyder i alt 6 arrangementer.
Målgruppe	Daginstitutioner 0-7.klasse
Kontaktoplysninger	Naturvejleder Bjarne Christensen Tlf: 25105552 eller mail: Bjarne.christensen@fredericia.dk eller Skovarbejder Jakob Gade. Tlf: 22789489 eller Mail: jakob.gade@fredericia.dk
Muligt indhold	Fra frø til fældning.
Forberedelse før samarbejdet	<ul style="list-style-type: none"> - Hvad kræver et træ for at blive mange år? - Hvad bruger man træ til? - Hvad laver en skovarbejder? - Hvordan ser træets livsforløb ud? Fra frø til fældning. - Snakke om løvtræer/nåltræer og deres karakteristika.
Aktiviteter under forløbet	<ul style="list-style-type: none"> - Vi snakker om træet som ressource. - Vi snakker om træets livscyklus - Vi snakker om fotosyntese. Afhængig af alderstrin. - Vi snakker om og med en skovarbejders funktioner i skovene. - Vi ser et træ blive fældet - Vi får et stykke træ med hjem til bearbejdning.
Ideer til efterbehandling	<ul style="list-style-type: none"> - Der kan tages nogle billeder af forløbet. - Et stykke træ tages med hjem og eleverne kan hver især bearbejde træet til en figur og evt. skrive en historie om denne.
Forventninger til skoleklassen	<ul style="list-style-type: none"> - Vi forventer at klassen er forberedt hjemmefra. - Vi forventer at klassen er klædt på til at være i skoven - Vi forventer at der stilles relevante spørgsmål



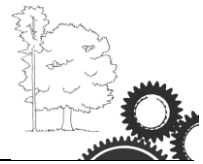
Entreprenørgården

Samarbejdspartner	Entreprenørgården
Sted	Fuglsangskoven i Fredericia Der tilbydes i alt 4 besøg i fuglsangskoven.
Målgruppe	4-10 klasse
Kontaktoplysninger	Naturvejleder Bjarne Christensen Tlf: 25105552 eller mail: Bjarne.christensen@fredericia.dk eller Skovarbejder Jakob Gade. Tlf: 22789489 eller Mail: jakob.gade@fredericia.dk
Muligt indhold	Dåvildt i Fuglsangskoven. Tema: Fra fødsel til død.
Forberedelse før samarbejdet	Vi forventer at man forbereder sig på: <ul style="list-style-type: none"> - Hvad skal der opleves i fuglsangskoven? Skud, død, indvolde, kød, skind, blod osv. - Grise og køer fra fødsel til død. - Fakta om hvor mange dyr der slagtes og bearbejdes i Danmark.
Aktiviteter under forløbet	<ul style="list-style-type: none"> - Der vil blive skudt et stykke dåvildt inden eleverne kommer. - Dåvildtet slæbes ud af indhegningen. - Anatomien(hjerte, lever lunge osv.) studeres. - Skindet bliver trukket af dyret og muskelgrupperne snakkes der om. - Endvidere vil der blive snakket om hjortevildt som drøvtygger. - Hjortevildt og jagt. - Vildtet fra fødsel til død i forhold grise og køer. Hvad vil du helst være?
Ideer til efterbehandling	<ul style="list-style-type: none"> - Jeg håber, I vil tage nogle billeder, der kan bruges som evaluering af forløbet. - Hele forløbet skal bearbejdes, idet oplevelsen sikkert vil printe sig godt fast. - Naturvejlederen vil godt kunne bruges i en eventuel evaluering.
Forventninger til skoleklassen	At klassen er forberedt hjemmefra. Spørg evt. naturvejlederen. At klassen har praktisk tøj på.



Museerne Fredericia Kommune

Samarbejdspartner	Museerne Fredericia Kommune
Sted	Museumsgård Kringsminde
Målgruppe	2-6. klasse
Kontaktoplysninger	Museumsforvalter: Karin Rahbek Tlf: 72105105, Mail: Karin.rahbek@fredericia.dk Eller Naturvejleder Bjarne Christensen Tlf: 25105552, eller mail: Bjarne.christensen@fredericia.dk
Muligt indhold	Skolehaver på Kringsminde
Forberedelse før samarbejdet	<ul style="list-style-type: none"> - Hvilke danske grøntsager skal sås i haven? - Hvordan inddeler vi haven? - Hvem er persillegartneriet?(Nabo til haverne) - Forløbet strækker sig over 8-10 besøg
Aktiviteter under forløbet	<ul style="list-style-type: none"> - Klassen adopterer en have på Kringsminde. - Haven startes i foråret og slutes i efteråret. - Klassen forbereder, sår, plejer og høster fra haven. - Klassen laver mad af grøntsagerne.
Ideer til efterbehandling	<ul style="list-style-type: none"> - Lave egne madopskrifter. - Tage billeder og snakke om forløbet. - Evaluerer begreber som, ukrudt, rodfrugter, økologi, grøntsager osv.
Forventninger til skoleklassen	<ul style="list-style-type: none"> - Når man adoptere en have, så afsluttes den også med mindre man har en anden klasse der overtager. - At klassen selv står for transport. - At klassen kan arbejde selvstændigt med opgaven. Der bliver mulighed for hjælp den første gang i haverne ellers står man selv for opgaven. Haveredskaberne kan dog lånes på Kringsminde. Man kan altid spørge kontaktpersonerne hvis der er problemer. Så hjælper vi gerne.



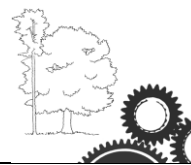
Museerne Fredericia Kommune

Samarbejdspartner	Museerne Fredericia Kommune
Sted	Museumsgård Kringsminde
Målgruppe	0-10.klasse
Kontaktoplysninger	Museumsforvalter: Karin Rahbek Tlf: 72105105, Mail: Karin.rahbek@fredericia.dk
Muligt indhold	Kringsminde har mange spændende forløb at tilbyde. Gå ind på følgende link og se hvilke aktiviteter der tilbydes. http://www.fredericia.dk/Emne/Sider/Emneside.aspx?k=owstaxIdEmneord%3D%230f005ddd2-2706-4c3e-aa66-03f006996926
Forberedelse før samarbejdet	Ring til Karin og aftal nærmere.
Aktiviteter under forløbet	Se ovenstående link.
Ideer til efterbehandling	
Forventninger til skoleklassen	- At klassen er forberedt på, hvad der skal ske.



Affald og Genbrug

Samarbejdspartner	Affald og Genbrug, Fredericia Kommune
Sted	<ul style="list-style-type: none"> - Industrivej 26, Genbrugscenteret - Industrivej 28, Genbrugsplads - Bundgårdsvej 2, Genbrugsplads - Prangervej 2, Genbrugsbutik - Vejlbyvej 40, Deponi (losseplads)
Målgruppe	Alle alderstrin
Kontaktoplysninger	Affald og Genbrug Tlf.: 72106347 vibeke.hviid@fredericia.dk
Muligt indhold	Alt indenfor affald og genbrug. Genbrug, sortering og affald
Forberedelse før samarbejdet	Arbejde med området affald og genbrug. (Vi kommer gerne og fortæller om hvad der sker på området) Se på hjemmesiden Prøve sorteringsspillet på hjemmesiden http://www.genbrugsspil.dk/
Aktiviteter under forløbet	Se hvordan der sorteres Behandling af affaldet Høre hvordan affaldsområdet er bygget op
Ideer til efterbehandling	Arbejde videre med affald og genbrug Bygge emner af genbrugsmaterialer
Forventninger til skoleklassen	At der er arbejdet med emnet så eleverne ved hvorfor de er på besøg Ikke for store hold



Vejledende læseplan for Natur/Teknik

Formål med den vejledende læseplan

I forbindelse med udarbejdelsen af naturfagsstrategien opstod behovet for at gøre faget tilgængeligt for alle, samt at sikre en progression i forløbet fra 1.-6.klasse, således at faget med alle dets aspekter kan danne udgangspunkt for naturfagsundervisningen i overbygningen og på de gymnasiale uddannelser.

Fredericia ligger i et område, der naturmæssigt byder på mange forskellige miljøer såsom skov, strand, mose og å. Derudover er der et bredt udvalg af forskellige muligheder for at samarbejde med forskellige virksomheder og museer. Ved udarbejdelsen af en lokal læseplan vil det blive mere overskueligt at få udnyttet lokalområdets muligheder.

Denne vejledende læseplan tager udgangspunkt i det gældende trinmål for faget og skal være et dynamisk redskab til planlægningen af årsplaner.

Formål for faget Natur/Teknik

Formålet med undervisningen i natur/teknik er, at eleverne opnår indsigt i vigtige fænomener og sammenhænge samt udvikler tanker, sprog og begreber om natur og teknik, som har værdi i det daglige liv.

Stk. 2. Undervisningen skal i vidt omfang bygge på elevernes egne oplevelser, erfaringer, iagttagelser, undersøgelser og eksperimenter og medvirke til, at de udvikler praktiske færdigheder, kreativitet og evne til samarbejde. Undervisningen skal vedligeholde og fremme elevernes glæde ved at beskæftige sig med natur, teknik, livsbetingelser og levevilkår samt deres lyst til at stille spørgsmål og lave undersøgelser både inde og ude.

Stk. 3. Undervisningen skal medvirke til, at eleverne udvikler forståelse for samspillet mellem menneske og natur i deres eget og fremmede samfund samt ansvarlighed over for miljøet som baggrund for engagement og handling. Undervisningen skal skabe grundlag og interesse hos eleverne for det videre arbejde med fagene biologi, fysik/kemi og geografi.⁹

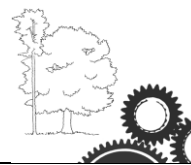
Der undervises i faget natur-teknik fra 1. til 6. klasses trin. Undervisningen er det første led i den samlede naturfagsundervisning, dermed er de kundskaber og færdigheder, eleverne opnår gennem natur-teknik, en del af det naturfaglige fundament, som fagene biologi, fysik/kemi og geografi bygger videre på fra 7. klasse.

Mål for faget Natur/Teknik

I natur-teknik arbejdes med fire centrale kundskabs- og færdighedsområder, der er som følgende:

- den nære omverden
- den fjerne omverden
- menneskets samspil med naturen
- arbejdsområder og tankegange

⁹Fælles mål fra Undervisningsministeriets hjemmeside: www.uvm.dk



Undervisningen skal planlægges således, at de fire områder udvikles som en helhed gennem hele forløbet fra 1. til 6. klassetrin, og dermed skaber en progression i elevernes læring. Dette betyder i praksis, at de samme indholdsområder tages op flere gange gennem årene, så eleverne får mulighed for at bygge oven på det tidligere lærte.

De fire kundskabs- og færdighedsområder skal ses i forhold til følgende:

- *Natur*
Eleverne skal arbejde med naturens mangfoldighed. Forskellige naturtyper skal sammenlignes lokalt, nationalt og globalt. Arbejdet skal ses i sammenhæng med menneskets brug og udnyttelse af naturen.
- *Teknik*
Eleverne skal arbejde med forskellige apparater og installationer fra deres egen hverdag.. Arbejdet omfatter eksempler på samspillet mellem menneske, natur og den teknologiske udvikling. Herunder begrebet "bæredygtig udvikling".
- *Livsbetingelser*
Eleverne skal arbejde med livsbetingelser for mennesker, dyr og planter. De mange tilpasninger til forskellige levesteder både i lokalområdet og i de fjernere egne ses i sammenhæng med den historiske proces, som har præget klodens og livets udvikling.
- *Levevilkår*
Eleverne skal arbejde med levevilkår ud fra eksempler på materielle og ikke-materielle forhold fra hverdagen. Egne levevilkår sættes i forhold til menneskers situation andre steder i verden. Sammenhænge mellem levevilkår, livsstil og menneskets sundhed indgår.

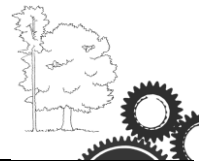
Undervisningen skal tilrettelægges således, at eleverne får mulighed for at

- undre sig og bruge deres forestillinger og nysgerrighed som udgangspunkt for oplevelser, undersøgelser og eksperimenter i deres nære og fjerne omverden
- forstå og opleve, hvorledes naturfaglig viden fremkommer som et samspil mellem menneskers iagttagelser, undersøgelser, læsning, tanker og eksperimenter
- udvikle sprog, faglige begreber og evne til at argumentere, vurdere og reflektere.

Læseplanerne vil tage sig forskelligt ud fra skole til skole. Det vigtigste for en læseplan er at tage udgangspunkt i progressionen, således at slutmålene opnås og eleverne er fagligt klædt på til naturfagsundervisningen i overbygning og på de gymnasiale uddannelser.

Vi har valgt at medtage et eksempel på en læseplan fra Lyng skole. De har inddelt forløbene i tre faser. 1.-2. klasse, 3.-4. klasse og 5.-6. klasse, som det gøres indenfor "Fælles mål for natur/teknik undervisningen". De tre faser er inddelt i hovedoverskrifterne:

- Energi og elektricitet
- Det åbne land - biotoper
- Universet
- Luft/vind
- Kroppen
- Vand



- Fysisk og kemisk basisviden
- Geografisk basisviden
- Projektopgave/IT

De udvalgte forløb er udvalgt, så de opfylder faghæftets krav om at arbejde med den nære omverden, den fjerne omverden, menneskets samspil med naturen samt at opnå kendskab til forskellige arbejdsmåder og tankegange.

Projektopgaven/IT er et emne uden fastlagt fagligt indhold, hvor det er op til den enkelte lærer at bestemme arbejdsområdet.



Arbejdsgange og tankemåder

Fase 1	Fase 2	Fase 3
<ul style="list-style-type: none"> • Stille enkle spørgsmål og forudsige forløb ud fra iagttagelser, oplevelser og mindre undersøgelser • Udføre enkle forsøg og eksperimenter i klassen, laboratoriet, naturen og lokalsamfundet • Beskrive enkle fænomener, bl.a. et frø's spiring og lys i en pære • Bygge enkle modeller af konkrete genstande • Anvende enkelt udstyr, herunder termometer, lup og ketcher • Bruge værktøj som hammer og skruetrækker • Indsamle, ordne og kategorisere efter enkle iagttagelser • Kende vigtige navne og enkle grundlæggende faglige begreber • Formidle egne resultater og erfaringer, bl.a. gennem tegning, fortælling og dramatisering • Indtaste og ordne enkle data. 	<ul style="list-style-type: none"> • Stille spørgsmål og fremsætte hypoteser på baggrund af iagttagelser, oplevelser og mindre undersøgelser • Gennemføre og beskrive enkle undersøgelser og eksperimenter • Vælge mellem og arbejde med forskellige undersøgelsesmetoder • Bygge modeller og enkle apparater • Anvende udstyr, bl.a. kort og globus • Kategorisere resultater af undersøgelser • Benytte navnestof, fagudtryk og enkelt fagsprog • Formidle egne undersøgelser og eksperimenter, bl.a. gennem tekst, grafisk fremstilling, foredrag og dramatisering • Opsamle og ordne enkle data og informationer. 	<ul style="list-style-type: none"> • Stille spørgsmål med udgangspunkt i egne ideer og fremsætte hypoteser som grundlag for undersøgelser • Planlægge og gennemføre enkle undersøgelser og eksperimenter af mere systematisk karakter • Sammenligne undersøgelsesresultater og sammenfatte enkle generelle regler, bl.a. om opløsning, fordampning og magnetisme • Designe og bygge apparater og modeller efter egne ideer og redegøre for form, funktion og hensigt • Vælge og benytte relevant udstyr • Bruge relevante hjælpemidler som mikroskop og indikatorer • Opsamle og formidle undersøgelser og eksperimenter • Benytte fagsprog og anvende abstrakte begreber • Formidle egne og andres undersøgelser og eksperimenter ved hjælp af relevante fremstillingsformer, bl.a. gennem tekst, grafisk fremstilling, foredrag og dramatisering • Give begrundede svar ved at sammenstille egne erfaringer og informationer andre steder fra • Opsamle, ordne og formidle data og informationer.

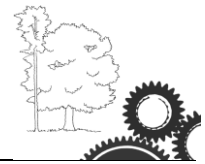


Eks. på læseplan for emnet elektricitet

Energi og elektricitet

Fase: 1

TRINMÅL	EMNER	AKTIVITETER	KILDELISTE
Undersøge hverdagsfænomener, herunder lys	Elektricitet	Hvad er et elektrisk kredsløb – lav små forsøg med pære og batterier.	Natek 1-2 A kap.3 + kopisider "El'fanten kommer på besøg" kan lånes på ACU "Spørge Søren på elværket" kan lånes på ACU "Sjove forsøg med elektricitet"
Få kendskab til varme og kuldebegreberne.	Varme/kulde	Hvorfor sveder vi/hvorfor fryser vi? – snak om vintertøj, hvad skal man have på? Små forsøg med termometer i hænderne med og uden luffer, påklædningsdukker klædes på med vintertøj. Små forsøg med isolering.	Se emnekasse "Det handler om varme"
Kende de forskellige kræfter.	Kræfter	Hvad er kræfter. Hvilke kategorier af kræfter findes der: Muskelkraft, hejsekraft, magnetkraft, tyngdekraft, kræfter i naturen. Lav små forsøg med kræfter og ligevægt. Hvilke kræfter arbejder sammen og hvilke modarbejder hinanden?	" Vi undersøger kræfter"
Kende lysets betydning for menneske og dyreliv. Kende naturens farver.	Lys og farver	Solens betydning for lys på jorden. Snak om lys før og nu. Snak om øjet og pupillen. Små forsøg med lys og skygge. Små forsøg med lys og planter. Snak om, hvordan dyrene bruger lyset. Hvordan bruger naturen farverne? Hvad er en regnbue? Se på farver gennem prizmer.	Natek 1-2 C, kap 5 "Vi undersøger lys" Lille vildfred – Om naturens farver"



Energi og elektricitet

Fase: 2

TRINMÅL	EMNER	AKTIVITETER	KILDELISTE
Kendskab til elektriske kredsløb, kortslutning og isolering.	Elektricitet	Snak om belysning før og nu, indførelsen af det elektriske lys. Små forsøg med strømveje og modstande. Hvad er en serie- og en parallelforbindelse? Snak om vigtigheden af at isolere ledninger. Hvad er en kortslutning? Lav små kortslutningsforsøg. Snak om sikringer. Prøv at lave et elspil.	Natek 3, kap3 "Vi undersøger strøm" "Sjov med strøm"
Opnå kendskab til, hvor energien kommer fra. Hvordan udnytter vi varmen?	Energi, varme og kulde	Snak om, hvor energien kommer fra (fra kraftværk til stikkontakt). Hvilke energiformer har vi? (sol, vand, vind, varme, muskel). Hvor kommer energien fra (f.eks. mad, benzin). Hvordan holder mennesker og dyr på varmen? Hvordan holdes huset varmt? (Solvarme, halmfyr, brændeovn, gasfyr, oliefyr, fjernvarme). Hvor kommer olie og gas fra?	Natek 3, side 6-7 "Den levende verden 3, s 48-54 "Fuld af energi" – Elevbog side 18-19, lærerbog side 61-63



Energi og elektricitet

Fase: 3

TRINMÅL	EMNER	AKTIVITETER	KILDELISTE
Opnå kendskab til elektronikkomponenter som transistorer og modstande	Lav selv elektronik	Hvordan bruges el i hjemmet? Strøm kan ikke ses kun forestilles. Eleverne får et loddekursus. Undersøgelse af transistorer. Lav f.eks. et transistorapparat eller et alarmapparat.	Natek 5, side 82- 97 "Fuld af energi"
Hvor stort er vores strømforbrug, og hvordan sparer vi på strømmen? Hvordan bruges strøm i produktion?	Elektriske apparater	Hvor stort er elforbruget i hjemmet. Aflæs elmålere efter en uge. Hvilke apparater sluger meget el? Hvordan fungerer et køleskab?	Natek 6, side 58-65 Video: "Pas på med el" –ACU "Tina, Anders og Tellus" - ACU
Kendskab til energiens bagside, forurening.	Forurening	Energien forurener –syreregn. Drivhuseffekten Kuldioxid	Natek 6 side 58-59 + 66-69 "Den levende verden 5.-6.-klasse", bog B, side 58-59 "Fuld af energi", elevbog side 30-31, lærerbog side 107-108
Kende forskellen på lagerenergi og vedvarende energi.	Lagerenergi og vedvarende energi	Lagerenergi: Kul, olie, naturgas, uran. Fossilt brændsel. Vedvarende energi: vind, sol, vand, biobrændsel	Natek 6, side 71 "Den levende verden 5.-6.-klasse", bog B, side 50-63 "Fuld af energi, elevbog side 16-25 + 30-31, lærerbog side 52-59 + 65-90 + 103-105 "Forsøg med energi"



Vejledende årshjul for daginstitutionerne

JANUAR-FEBRUAR-MARTS		APRIL-MAJ	
ÅRSTID	VINTER	ÅRSTID	FORÅR
TEMA	EVENTYR	TEMA	PLANTER OG DYR
Læreplanstemaer vi har ekstra fokus på i denne periode:		Læreplanstemaer vi har ekstra fokus på i denne periode:	
<p>SPROG: Barnet skal øve sig i at:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Blive bevidst om at udtrykke sit sprog ✚ Udvikle ordforråd ✚ Udtrykke tanker og følelser med sproget ✚ Udfordres og få mulighed for at udtrykke sig på forskellige områder ✚ Lytte til andre voksne/børn ✚ Der skal skabes en dialog, når der læses, børnene skal være aktive medfortællere i oplæsningen, da det styrker børns sproglige udvikling, vi ønsker at fremme deres nysgerrighed og interesse gennem dialogisk oplæsning. <p>KUTURELLE UDTRYKSFORMER Børnene skal gennem oplevelser af kunst og kultur få inspiration til selv at lege, omforme og eksperimenterer med de udtryk de møder Børnene skal deltage og inspireres af kulturelle udflugter og aktiviteter såsom, teater, museer, sang, musik, bibliotek m.m.</p> <p>AKTIVITETER</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Samarbejde med biblioteket ✚ Selv digte historier ✚ Lave temakasser ✚ Fortællerhatten ✚ Rim og remser ✚ Fortælle løgnehistorier ✚ Lære at stå på en scene ✚ Dukketeater ✚ Udklædning, eventyrskuffert m.m. ✚ Værkstedaktiviteter, udsmykke huset med eventyrting ✚ Lave barnets egen fortællerbog ✚ Fastelavn d. 7/3 ✚ <p>Sange børnene skal lære i perioden</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Tornerose ✚ Skorstensfejeren gik en tur ✚ 3 små soldater <p>Alle ture ud af huset har eventyrstema</p> <p>NATUR/NATURFÆNOMENER.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Naturen inddrages i eventyrtemaet så vidt muligt. Børnene skal eksperimenterer med vinterens nedbør, is, sne. ✚ Dyrenes spor om vinteren og deres muligheder for mad. 		<p>NATUR/NATURFÆNOMENER I denne periode vil vi have en øget opmærksomhed omkring naturen og alt dens flora, dyrenes og insekternes travlhed. Børnene skal have mulighed for at opleve glæden ved at være i naturen, børnene skal ud at erfarer naturen med alle dens sanser. Børnene skal lære at færdes i naturen med respekt for dyrene og naturen som helhed.</p> <p>AKTIVITETER</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Samarbejde med naturvejleder Bjarne ✚ Finde insekter ✚ Fange haletudser ✚ Bålmad 1 gang om måneden ✚ Så div. frø, karse, solsikker, radiser m.m. ✚ Se fuglene når de samles ✚ Opleve knopperne på træerne ✚ Lugte/sanse jorden <p>SPROG Vi vil i denne periode bruge naturbøgerne som inspiration til at udtrykke sig sprogligt:</p> <p>Barnet skal øve sig i at:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Blive bevidst om at udtrykke sit sprog ✚ Udvikle ordforråd ✚ Udtrykke tanker og følelser med sproget ✚ Udfordres og få mulighed for at udtrykke sig på forskellige områder ✚ Lytte til andre voksne/BØRN ✚ Der skal tales når der læses op for børnene, børn skal være aktive medfortællere i oplæsningen, da det styrker børns sproglige udvikling <p>SANGE BØRNENE SKAL LÆRE I PERIODEN</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Jens Petersen ko ✚ Mariehønen evigglad ✚ Bondemanden har så travlt ✚ Lille Peter Edderkop ✚ Myggen sværmer <p>KULTURELLE UDTRYKSFORMER Værkstedaktiviteter ude og inde i.f.m. forårstemaet samt påske</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Klippe/klistre ✚ Bruge naturens materialer 	



<ul style="list-style-type: none"> ✚ Lyset om vinteren og de korte dage bemærkes. ✚ Bruge naturens materialer i aktiviteter indendørs. Referere til former, dyr, farver osv. 			
Maj		Juni - juli	
årstid	Forår	Årstid	Sommer
tema	Krop og bevægelse	tema	Kulturelle udtryksformer
<p>KROP OG BEVÆGELSE:</p> <p>Vi vil bruge naturen som pædagogisk rum for aktiviteter. Vi prioriterer motorikken, for ved at styrke børns udvikling af motoriske færdigheder, styrke og udholdenhed og bevægelighed, styrkes også deres forudsætninger for at udvikle sig.</p> <p>Det er vigtigt at barnet oplever glæde ved at bruge sin krop.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ At barnet får mulighed at udvikle sig grov –og finmotorisk. ✚ At barnet får fornemmelse af sin krop, kropsbeherskelse, så barnet kan finde både sine egne muligheder men også sine egne begrænsninger. <p>AKTIVITETER</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Idrætsdag ✚ Motorik i naturen ✚ Fælles idrætsdag i omr. Nord ✚ Cykelbane ✚ Skolegruppen løbedag ✚ Aktiviteter Stadion Skansevejens skole ✚ Handlebaner ✚ Diverse boldspil ✚ Kropslege <p>SANGE børnene skal lære i perioden:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Knoglesangen ✚ Jeg gik mig over sø og land ✚ Hoved, skulder, knæ og tå ✚ Pruttesangen ✚ Boogie voogie ✚ Gymnastiksangen <p>TURDAGE</p> <p>På vores turdage, vil det være motorikken der vil være i foku</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Voldens bakker ✚ Skovens træstammer ✚ Natupladsen Hannerup ✚ Legepladsen Hannerup ✚ Strand-løb i sand-trapperne ved Østerstrand. 		<p>KULTURELLE UDTRYKSFORMER</p> <p>I denne periode vil vi have opmærksomhed på "gamle dage" i.f.m. bedsteforældredagen. Vi skal finde lege fra dengang bedstefar og bedstemor var unge, evt. finde legetøj fra dengang. Lave eget legetøj.</p> <p>Vi vil have fokus på verden omkring os. mange børn skal ud at rejse, der bliver sendt postkort. Vi vil snakke om hvad der sker i de lande vi skal besøge</p> <p>AKTIVITETER</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Låne bøger der handler om gamle dage ✚ Lave slik fra gamle dage ✚ Lege fra gamle dage ✚ Selv konstruere vore eget legetøj, af dåser, lave skralder til cykler m.m. ✚ Brug atlas/verdenskort ✚ Undersøge hvilke dyr der bor i landene ✚ Lave udenlandsk mad ✚ "Rejse" til en anden kultur ✚ Temadag fra andre kulturer <p>SANGE BØRNENE SKAL LÆRE I PERIODEN:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Jeg gik mig over sø og land ✚ En pige gik i enge ✚ Se min kjole ✚ Kaj og Andrea rejsesangen ✚ Flyvemaskinen <p>TURDAGE</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Besøge museer ✚ Bibliotek ✚ Kringsminde ✚ Strand/skov 	



August-september		Oktober	
Årstid	Sommer/efterår	Årstid	Efterår/Vinter
tema	Natur naturfænomener	tema	Vind og vejr
<p>Natur og naturfænomener</p> <p>Natur og naturfænomener er et tema, som rummer rig mulighed for leg, læring og udvikling. Mangeartede naturoplevelser skaber grundlag for børns forståelse af deres omverden og en senere stillingtagen til eksempelvis miljøspørgsmål samt en interesse for og en viden om naturen.</p> <p>Formål med naturoplevelser</p> <p>Naturen kan danne ramme om nogle af de øvrige temaer i læreplanerne, og spiller desuden fint sammen med arbejdet med børnemiljøvurderingen og eventuel miljøstyring. Oplevelser i naturen udvikler børn følelsesmæssigt, mentalt og fysisk. Derfor skal børn i dagtilbud have mulighed for at opleve glæden ved at være i naturen på forskellige årstider, og de skal udvikle respekt for natur og miljø. Når børn færdes ude udvikles deres krop og sanser samtidig med, at deres nysgerrighed og følelsesregister udfordres.</p> <p>Vi ønsker:</p> <p>At børnene udvikler respekt og forståelse for naturen. At børnene oplever fortrolighed og glæde ved at være i naturen. At børnene lærer naturen at kende med alle sanser og oplever den som kilde til og rum for leg, oplevelse, udforskning og viden. At børnene tilegner sig mange forskellige erfaringer med natur, naturfænomener og miljø.</p> <p>AKTIVITETER</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Høste egen produktion ✚ Lave bålmad fra høsten ✚ Høste brombær fra skoven – lave egen marmelade ✚ Besøge børnenes have samle æbler/blommer m.m – lave grød <p>TURDAGE</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Se markerne blive høstet ✚ Kringsminde ✚ Haveture ✚ Skoveture <p>SANGE</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Marken er mejet – æblemand-kastanjemand - Bondemanden har så travlt 		<p>LOGISK TÆNKNING</p> <p>Børnene konstruerer med legetøj, som er egnet til det, bygger med lego, laver baner til tog eller biler, hvilket udvikler deres matematiske sans.</p> <p>Vi lærer børnene at være selvhjulpne, tage tøj rigtigt på, hvad skal sidde foran / bagpå, højre / venstre, hvor er dit og de andres.</p> <p>Personaler skal vække børnenes nysgerrighed og interesse for sammenhænge, og der skal være plads til at børnene kan fordybe sig i noget, der vækker deres opmærksomhed, giver dem oplevelser og giver dem lyst til at stille spørgsmål.</p> <p>Der skal konstrueres drager og vimpler og børnene skal ud at afprøve disse</p> <p>AKTIVITETER</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ BYGGE DRAGER ✚ LAVE VIMPLER ✚ SKÆRE I GRÆSKAR ✚ SKÆRE I ROER ✚ LAVE KASTANJETING ✚ LAVE BLADKRANSE M.M. <p>TURDAGE</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Sanser vind og vejr ved skov, strand ✚ Samle kastanjer ved kasernen og volden ✚ Afprøve vores vimpler og drager på Silvanbakken <p>SANGE</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Kastanjemand ✚ Blæsten kan man ikke få at se ✚ Jeg hører torden ✚ Lille sky 	



november		december	
Årstid	vinter	Årstid	Vinter
Tema	krop og bevægelse - Sprog - spil	tema	Jul - kulturelle udtryksformer
<p>KROP OG BEVÆGELSE: Vi vil bruge naturen som pædagogisk rum for aktiviteter. Vi prioriterer motorikken, for ved at styrke børns udvikling af motoriske færdigheder, styrke og udholdenhed og bevægelighed, styrkes også deres forudsætninger for at udvikle sig. Det er vigtigt at barnet oplever glæde ved at bruge sin krop.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ At barnet får mulighed at udvikle sig grov – og finmotorisk. ✚ At barnet får fornemmelse af sin krop, kropsbeherskelse, så barnet kan finde både sine egne muligheder men også sine egne begrænsninger <p>AKTIVITETER</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Fokus på spil ✚ Puslespil ✚ Højtlesning ✚ Motorik på legepladsen ✚ Motorik i legestuen og turdage <p>TURDAGE</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Naturlegepladsen ✚ Boldspil ved spejderhytten ✚ Fodbold ✚ Spandebold ✚ Afstandskast ✚ Ramme vandflasker med bolde og risposer 		<p>Denne måned står naturligvis i julens tegn, her har vi vores faste traditioner i.f.h. arrangementer og værkstedsdage, hvor børnene laver julegaver til mor og far.</p> <p>ARRANGEMENTER:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Fælles julehygge ✚ Børnejulefrokost ✚ Besøg af julemanden <p>TURDAGE</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Juletur Kringsminde ✚ Julehygge legeland ✚ Julegudstjeneste Christianskirken ✚ Nyde naturen og ud at kælke, hvis vi er så heldige at der er sne <p>SANGE</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ På loftet sidder nissen ✚ 1234..... det kan nisser li´ ✚ Dejlig er den himmelblå ✚ Et barn er født i Bethlehem 	