

# Sciencestrategi dagtilbud og skoler 2012-2016



## 1: Baggrund for udarbejdelsen af en sciencestrategi

Danmark har som vidensamfund behov for i fremtiden at sikre viden og udvikling inden for de naturfaglige og tekniske fag samt sundhedsområdet. Udvikling af en stærk naturfaglig kultur samt fokus på at skabe sammenhæng i naturfagslæringen kan være med til at motivere unge til at vælge en uddannelse inden for disse fagområder.

Der er stor interesse i samfundsdebatten omkring naturvidenskabelige og sundhedsmæssige problemstillinger. Der er derfor behov for at skabe bedre sammenhænge på scienceområdet:

- mellem dagtilbud og skole
- mellem børn og unges interesser og motivationen for læring
- mellem folkeskolen, ungdomsuddannelserne og erhvervslivet

Undervisningsministeren og Ministeren for videnskab, teknologi og udvikling nedsatte i 2007 en arbejdsgruppe til udbredelse af en national strategi for styrkelse af natur, teknik og sundhed i de danske uddannelser. Målet var dels at sikre et højt fagligt niveau og dels at flere unge skal gennemføre en videregående uddannelse inden for natur, teknik og sundhed. Arbejdsgruppen fremlagde i 2008 en rapport 'Et fælles løft', der indeholdt en anbefaling om oprettelse af et nationalt center for undervisning i natur, teknik og sundhed -- NTS-centret.

NTS-centrets vision:

- at alle kommuner arbejder aktivt med at udvikle undervisningen i natur, teknik og sundhed for børn og unge
- at de tilgængelige ressourcer for et naturfagsløft i kommunerne bliver koordineret
- at alle relevante samarbejdsparter inddrages

Region Syd har valgt at understøtte den nationale strategi med en vision om

- at skabe engagement og interesse blandt børn og unge for fagene inden for natur, teknik og sundhed
- at øge andelen af unge, der vælger studieretning og uddannelse inde for natur, teknik og sundhed
- at skabe opbakning blandt kommuner og øvrige aktører for Science Region satsningen

I oktober 2011 tilmeldte Billund Kommune sig projekt 'Science Region Syd'. Gennem tilmeldingen forpligter kommunen sig på at deltage i netværksmøder under NTS-centret. Desuden er der en forpligtelse til, at der som minimum udarbejdes en kommunal sciencestrategi.

NTS-centret fokuserer primært på folkeskoleområdet. Ud fra den kommunale vision på børneområdet<sup>1</sup> omhandler sciencestrategien 0-16 års-området for at sikre sammenhæng, progression og læringsflow.



*Svampetur  
en efterårsdag*

<sup>1</sup> Visionen bag reformen på børneområdet i Billund

## 2: Status på 0-6 års området

### **Dagtilbudsloven:**

Et af de seks læreplanstemaer er 'Natur og naturfænomener'<sup>2</sup>. Inden for temaet 'Natur og naturfænomener' skal der bl.a. arbejdes med højde, tyngde, mængder, tal, rækkefølge samt at forstå sammenhænge som liv og død, forrådnelse mm. Et andet tema er "Krop og bevægelse". Inden for dette tema skal der bl.a. arbejdes med børnenes forståelse for deres egen krop og børnenes fysiske sundhed, blandt andet med fokus på ernæring, hygiejne og bevægelse.

### **Sundhed:**

Næsten alle daginstitutioner tilbyder et sundt frokostmåltid. Alle dagtilbud har en kost- og bevægelsespolitik.

### **Hovedtemaerne i visionen bag børnerenformen:**

Daginstitutionerne udvikler læringsprofiler som science, innovation, sundhed, bevægelse, kreativitet og fantasi.

Daginstitutionerne har pædagogiske linjer som ' Sundhed og bevægelse', 'Natur og udeliv', 'Kreativitet og eksperimenter' m.fl.

Der arbejdes med eksperimenterende læringsmiljøer, som udvikler fantasi, innovation og nysgerrighed.

De voksnes tiltag er afgørende for om læringsmiljøet opleves eksperimenterende. De voksne skal være nysgerrige på børnenes intentioner.

Legen er barnets vigtigste virksomhed: Legen for legens skyld; voksne giver nærig til legen; voksne skal være undersøgende på barnets initiativer.

### **Teknologi:**

Begyndende opmærksomhed på digitale værktøjer i den pædagogiske praksis.



*Eksperimenterende læringsmiljø*

<sup>2</sup> Uddybende beskrivelser af temaet findes i vejledningen til dagtilbudsloven, KID-projekterne 'Guldguiden' og 'Sølvguiden' samt i informationshåndbogen om pædagogiske læreplaner i dagtilbud.

### 3: Status på skoleområdet

#### **Fælles Mål 2009:**

I formålet fagene natur/teknik, fysik/kemi, biologi, geografi og hjemkundskab<sup>3</sup> er der flere fælles træk:

- eleverne skal opnå indsigt i vigtige fænomener og sammenhænge
- eleverne skal tilegne sig viden om vigtige fysiske og kemiske forhold i naturen
- eleverne skal tilegne sig viden om organismer, natur, miljø og sundhed
- undervisningen skal bygge på elevernes egne oplevelser, erfaringer, iagttagelser, undersøgelser og eksperimenter og medvirke til, at de udvikler praktiske færdigheder, kreativitet bl.a. ved laboratorie- og feltarbejde
- eleverne skal udvikle forståelse for samspillet mellem menneske og natur
- eleverne skal udvise ansvarlighed over for miljøet
- eleverne skal have viden om betydning af ressource og miljøproblemer

#### **Sundhed:**

Alle skoler har en kost- og bevægelsespolitik.

#### **Hovedtemaerne i visionen bag børnerenformen:**

Der arbejdes med eksperimenterende læringsmiljøer, der udvikler fantasi, innovation og nysgerrighed.

De voksnes tiltag er afgørende for om læringsmiljøet opleves eksperimenterende. De voksne skal være nysgerrige på børnenes intentioner.

Det legende, eksperimenterende og udforskende er et vigtigt element i læringen.

Arbejdsformen er båret af de kreative læreprocesser, hvor eleverne lærer sammen med andre på tværs af alder.

#### **Teknologi:**

De digitale værktøjer anvendes i den pædagogiske praksis.



*Vulkanudbrud*

<sup>3</sup> Der henvises til Fælles Mål 2009 i de pågældende fag

## 4: Vision

I Billund Kommune er vi på højde med den nyeste viden inden for det naturfaglige område og vi bidrager til forskning inden for området.

## 5: Mål

- At stimulere børn og unges nysgerrighed for naturvidenskabelige sammenhænge og fænomener fra dagtilbud gennem skole til ungdomsuddannelse
- At styrke børn og unges læring inden for det naturvidenskabelige område

Det betyder, at

- børn og unge er nysgerrige og engagerede i det naturvidenskabelige område
- børn og unge er bevidste om, at det naturvidenskabelige kan omsættes til nye ideer
- der er en progression i læringen fra dagtilbud til folkeskolens afslutning
- der er et samarbejde mellem folkeskolen og ungdomsuddannelserne
- erhvervslivet inddrages som en ressource, der bidrager til læring

## 6: Eksisterende muligheder til understøttelse af sciencestrategien

Aktivitetstrailer til dagtilbud, SFO og indskoling  
Bålhytte med shelters i Gyttegård Plantage  
Erhvervslivet  
First LEGO League  
Forsyningsenhederne  
Karensminde  
Landbrugsskolen  
LEGO education innovation studios på folkeskolerne  
Naturen omkring os  
Naturskolen Søballegård  
Skovhytten i Frederikshåb



*Ud i det grønne*

## 7: Anbefalinger til understøttelse af sciencestrategien

*På kortere sigt:*

Et etableret samarbejde lokalt  
Geocaching  
Grønt flag  
Kompetenceudvikling  
Sciencekids  
Sciencetemaer lokalt mellem dagtilbud og skole  
Tværkommunalt netværk  
Udbygning af de digitale værktøjer og læremidler  
Udstillinger lokalt



*Byg et bål*

## 8: Anbefalinger til understøttelse af sciencestrategien

*På længere sigt:*

Digitale legepladser

Energiforbrug og – produktion i pædagogisk perspektiv

Etablering af sciencestier

Inddragelse af eksempelvis gartnere, kokke o.a. i læringen

Kommunal eller lokal naturfagsfestival / -maraton

Laboratorier ude og inde

LEGO education innovation studios i dagtilbud

Mobilt eksperimenterende værksted

Vildtvoksende legeområder

Væksthuse ude og inde



*Programmering af robot*

## 9: Handleplan:

- Sciencestrategien skal omsættes til en tids- og handleplan på såvel den enkelte institution og skole som i et samarbejde lokalt mellem dagtilbud og skole inden udgangen af 2013
- Etablering af samarbejde med ungdomsuddannelserne



*Vadehavstur*