

**(1) Skolehaverne**

Skolehaverne er frodige oaser, der indbyder til at gå på opdagelse. Her kan københavnske børn dyrke et stykke jord med blomster og grøntsager i deres fritid, i skoletiden eller i daginstitutionen.

**Lokation:** Bispebjerg Bakke, Vigerslev Alle 10, Grøndalsvænge Alle 13 + 31, Amager Strandvej 19, Artillerivej 69 H.

**Fagområder:** Naturfag, mad  
**Udbydere:** Skolehaverne, Afdeling for Bæredygtig Udvikling

**(2) Zoologisk Have**  
FREDERIKSBERG

Praktiske og undersøgende undervisningsforløb, der omsætter naturvidenskabelig viden til praksis via levende dyr og effekter.

**Alderstrin:** 0.-10. klasse  
**Fagområder:** Natur/teknologi, biologi, Matematik  
**Udbyder:** Zoologisk Have, København, Skoletjenesten

**(3) Musikmuseet**  
FREDERIKSBERG

Undervisningsforløb, der undersøger lyd og bølger gennem musikinstrumenters udvikling af lyd og klang. Vi laver bl.a. samspil, skattejagter og undersøgelser af instrumenter.

**Alderstrin:** 4. - 10. klasse  
**Fagområder:** natur/teknik, fysik/kemi, musik  
**Udbydere:** Musikmuseet, Skoletjenesten

**(4) BUFX TEC**  
FREDERIKSBERG

Innovationsværksted med fokus på at prototype, iværksætte og skabe med it. Eleverne arbejder med kodning, robotter, 3D printere og laserskæring. Har også fritidstilbud og valgfag i f.eks. e-sport.

**Alderstrin:** primært udskoling  
**Fagområder:** alle  
**Udbydere:** BUFX, KGU, TEC

**(5) Byggeboxen**  
KØBENHAVN NV

Byggeforløb, der introducerer børn til byggeri på en igangværende byggeplads. Eks. på forløb: rundvisning på byggepladsen, hands-on-ovelser med at bygge skala-modeller og Virtual Reality-optøvelser med 3D tegning.

**Alderstrin:** 4. - 7. klasse  
**Fagområder:** matematik, natur/teknologi, billedkunst og håndværk og design  
**Udbydere:** Dansk Byggeri, Bispebjerg Hospital og Bibiana

**(6) Københavns Naturskole**  
UTTERSLEV MOSE

En base med udstyr til forskellige selvkrørende undervisningsforløb.

**Alderstrin:** 0.-10. klasse  
**Fagområder:** Natur/teknologi, Naturfagene  
**Udbydere:** Københavns Naturskoler, Afdeling for Bæredygtig Udvikling

**(7) Skramloteket**  
KØBENHAVN S

Natur-teknisk værksted for børn og unge i København. Undervisningsforløb i f.eks. vand og transport, elektriske kredsløb, morseapparat og lys-thereminen.

**Alderstrin:** Skoler (2. - 9. klasse) og institutioner  
**Fagområder:** natur/teknik, fysik/kemi  
**Udbydere:** Skramloteket

**(8) Københavns Befæstning**  
KØBENHAVN S

Undervisningsforløb, hvor eleverne forbereder forsvaret af fortet ved bl.a. at regne procenter, vinkler og arealer eller opfinder teknologier, der op til Første Verdenskrig revolutionerede krigsførelsen og ændrede verdenshistorien.

**Alderstrin:** Udskoling  
**Fagområder:** matematik og historie  
**Udbydere:** Københavns Befæstning, Skoletjenesten

**(9) Naturcenter Amager Strand**  
KØBENHAVN S

Undervisningsforløb der bl.a. undersøger strandens natur, vinden, de vilde fugle, små dyr i vand og på land. Forløb tæller også temauger om engineering eller naturvidenskabelig metode.

**Alderstrin:** 0.-3. årgang  
**Fagområder:** Natur/teknologi  
**Udbydere:** Skoletjenesten

**(10) Naturværkstedet Kløvermarken**  
KØBENHAVN S

Naturværkstedet ved Christianshavns ydre voldgrav danner med det økologiske demonstrationshus og 7000 kvadratmeter grund ramme om et helt særligt besøgs- og formidlingssted.

**Alderstrin:** 0-6 årige  
**Fagområder:** Natur, udeliv og science  
**Udbydere:** Børnehaver, Natur og Miljø, Afdeling for Bæredygtig Udvikling

**(11) Københavns Naturskole, Kalvebod Fælled**  
KØBENHAVN S

Naturfaglige læringsforløb med vægt på teknologi, ingeniørmotoden og/eller matematik. Her findes en naturskole, en havstation med grej til formidling af fiskeri og havmiljø og en skovstation med grej til skovarrangementer.

**Alderstrin:** 0-18 år  
**Fagområder:** Natur/teknologi, Naturfagene, Natur, udeliv og science  
**Udbydere:** Københavns Naturskole og Børnehaver, Natur og Miljø, Afdeling for Bæredygtig Udvikling

**(12) Københavns Naturskole, Amager Fælled**  
KØBENHAVN S

Ved DR Byen ligger en ubemandet base med udstyr til selvkrørende undervisningsforløb. Eleverne kan bl.a. undersøge insekter med insektsugere og lugtglas eller søge efter liv i Amager Fælleds søer.

**Lokation:** 55°39'30.5"N 12°35'15.7"E  
**Fagområder:** Natur/teknologi, naturfagene  
**Udbydere:** Københavns Naturskole, Afdeling for Bæredygtig Udvikling

**(13) BUFX Enigma**  
KØBENHAVN Ø

Innovationsværksted med fokus på iværksætteri, at prototype og skabe med it. Eleverne arbejder med kodning, robotter, 3D printere, laserskæring og medieproduktion - f.eks. podcast. Her tilbydes også valgfag og fritidshold.

**Alderstrin:** 0.-9. klasse  
**Fagområder:** alle  
**Udbydere:** IBØ, BUFX, KGU, Enigma

**(14) Københavns Naturskole, Fælledparken**  
KØBENHAVN Ø

Ubemandet base med udstyr til selvkrørende undervisningsforløb i Natur/teknologi. Eleverne kan bl.a. undersøge insekter og andre små dyr med insektsugere og lugtglas eller søge efter liv i parkens søer.

**Alderstrin:** 0.-10. klasse  
**Fagområder:** Natur/teknologi, Naturfagene  
**Udbydere:** Københavns Naturskole, Afdeling for Bæredygtig Udvikling

**(15) Københavns Naturskole, Østre Anlæg**  
KØBENHAVN Ø

Ubemandet base med udstyr til selvkrørende undervisningsforløb. Bl.a. posteløb i parken, undersøg insekter og andre smådyr med insektsugere og lugtglas eller søg efter liv i parkens søer.

**Alderstrin:** 0.-10. klasse  
**Fagområder:** Natur/teknologi, Naturfagene  
**Udbydere:** Københavns Naturskoler, Afdeling for Bæredygtig Udvikling

**(16) BUFX Værkstedshallerne**  
KØBENHAVN SV

Hub for skoler, der er nysgerrige på teknologi. Fokus på iværksætteri, at prototype og skabe med it. Undervisningsforløb i kodning, robotter, 3D printere, laserskæring og medieproduktion. Desuden tilbydes valgfag og fritidshold.

**Alderstrin:** 1.-9. klasse  
**Fagområder:** alle  
**Udbydere:** BUFX, KGU, Copenhagen Fablab

**(17) ENERGI & VAND - Greater Copenhagen Living Lab**  
KØBENHAVN SV

Forløb i Energi- og vandforsyning. F.eks. red en by fra oversvømmelse, forsyn et hus med vedvarende energi og krav en tur i toiletet. Gennem innovative processer kan eleverne løse fremtidens forsyningsudfordringer ved hjælp af teknologier og testfaciliteter.

**Alderstrin:** 0-18 år  
**Fagområder:** Naturfagene, Natur/teknologi, udeliv  
**Udbydere:** ENERGI & VAND, HOFOR, Miljøtjenesten/Afdeling for Bæredygtig Udvikling

**(18) Københavns Naturskole, Sydhavnstippen**  
KØBENHAVN SV

Lær om fugle, insekter og smådyr; bier, planter og det grønne køkken. Besøg på Tippen foregår på egen hånd eller ved at kontakte naturvejlederne på Københavns Naturskole

**Alderstrin:** 0.-10. klasse  
**Fagområder:** Natur/teknologi, Naturfagene  
**Udbydere:** Københavns Naturskole, Afdeling for Bæredygtig Udvikling

**(19) Dansk Arkitektur Center**  
KØBENHAVN K

Arkitekturundervisning med digitale værktøjer. Undervisningsforløb i bl.a. Klimaskirning, affaldshåndtering, konstruktions- og designøvelser, byplanlægning, infrastruktur, bæredygtighedsvurdering og digitalt design.

**Alderstrin:** 0.-10. klasse  
**Fagområder:** Matematik, natur/teknologi, geografi, håndværk & design  
**Udbydere:** Dansk Arkitektur Center, Skoletjenesten

**(20) Øresundsmiljøskolen**  
KØBENHAVN K

Fokus på byens kulturhistoriske miljøer og på havnen og Øresunds natur, miljø og historiske betydning. Forløb, hvor eleverne bl.a. laver miljøundersøgelser fra båd eller i waders langs stranden.

**Alderstrin:** 0-18 år  
**Fagområder:** Naturfagene, natur/teknologi, historie, specialklasser, udeliv  
**Udbydere:** Øresundsmiljøskolen, Afdeling for Bæredygtig Udvikling

**(21) Københavns Naturskole, Kongelunden**  
DRAGØR

Med det varierende naturområde i og omkring Kongelunden har du altid mange muligheder for spændende aktiviteter med din klasse med hovedfokus på naturfag og/eller friluftsliv.

**Alderstrin:** 0.-10. klasse  
**Fagområder:** Natur/teknologi, Naturfagene  
**Udbydere:** Københavns Naturskole, Afdeling for Bæredygtig Udvikling

**(22) Kattinge Værk**  
ROSKILDE

Undervisning i friluftsliv på land og vand, lejrtilv og udeskole med Boserup natur som omdrejningspunkt. Forløbene rækker ud til alle skolens fag.

**Lokation:** Boserupvej 150, 4000 Roskilde  
**Fagområder:** særligt idræt, naturfagene, natur/teknologi, mad  
**Udbydere:** Kattingeværk, Afdeling for Bæredygtig Udvikling

**(23) Københavns Naturskole, Bøllemosen**  
SKODSBORG

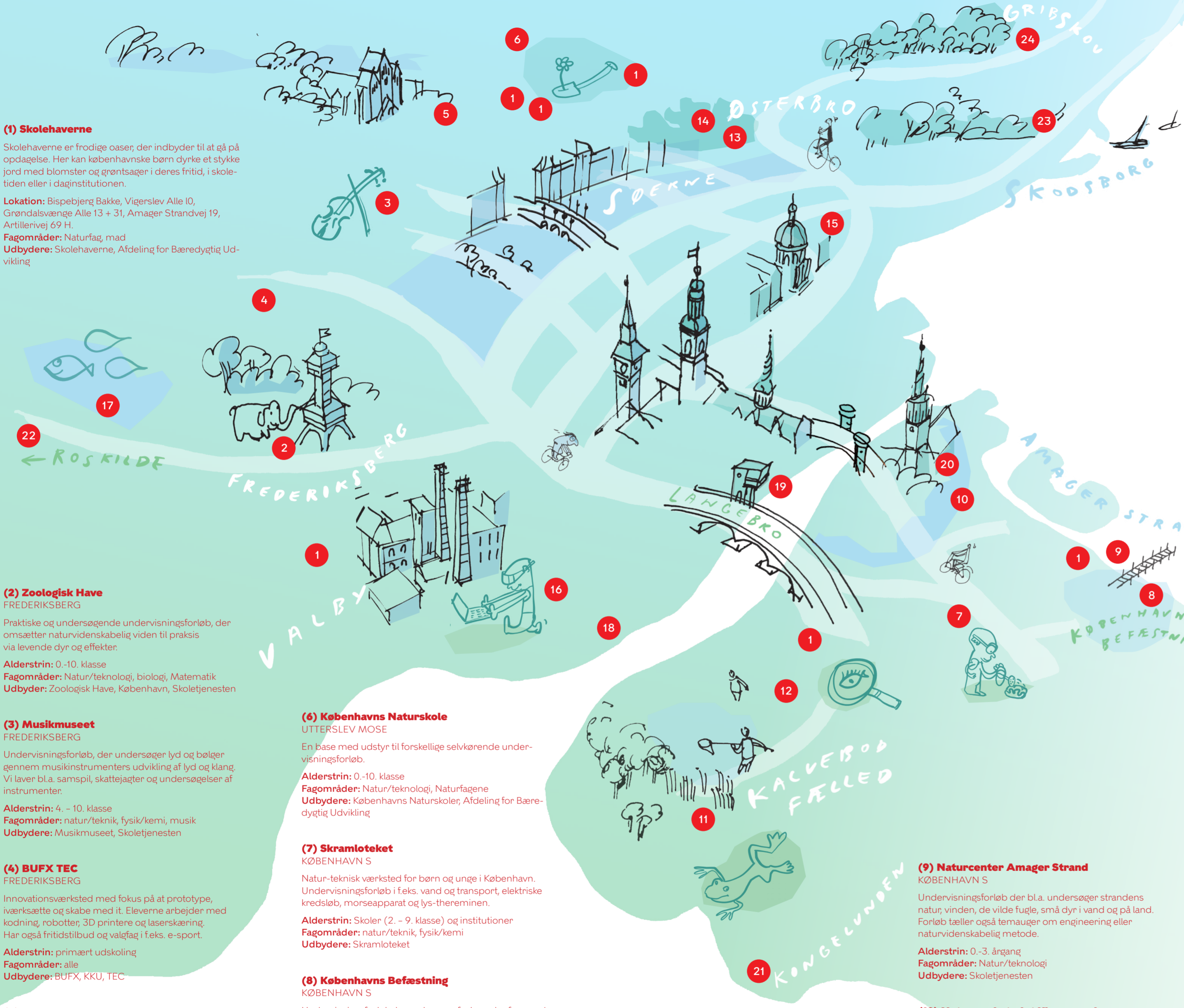
Vi bruger den varierede løv- og nåleskov, højmosen, samt Øresund til naturfaglige nærstudier. Eleverne arbejder med skovens CO 2 -balance, fotosyntese, kulstofkredsløb, skoven som energiresource og ferskvandsbiologi.

**Lokation:** Skodsborgvej 400, 2942 Skodsborg  
**Alderstrin:** 0.-10. klasse  
**Fagområder:** Natur/teknologi, Naturfagene  
**Udbydere:** Københavns Naturskole, Afdeling for Bæredygtig Udvikling

**(24) Københavns Naturskole, Gribskov**  
FREDENSBORG

Undervisningslokale med stor stenovn, et lille køkken, toiletter, depotrum med udstyr og temakasser, et vikingehus med plads til max. 30, samt en stor bål- og grillplads med masser af siddepladser.

**Alderstrin:** 0.-10. klasse  
**Fagområder:** Natur/teknologi, Naturfagene  
**Udbydere:** Københavns Naturskole, Afdeling for Bæredygtig Udvikling



# Science

## TAG PÅ OPDAGELSE MED NATURVIDENSKABEN

Fagområdet 'Science' dækker over en naturvidenskabelig arbejdsmetode og forståelsesramme for omverdenens fænomener, produkter og processer. Det vil f.eks. sige, at eleven arbejder med at forstå og løse problemstillinger med naturvidenskabens metodiske og undersøgende arbejdsmetode. Det kan være alt fra en undersøgelse af Københavns Havns tilstand med båd og mikroskoper til en analyse med kort og drone af mulighederne for klimatilpasning af Harrestrup å.

Eksempler på forløb, der har Science som primære faglighed er Bier og blomster hos Københavns Naturskole og Fiskene i Øresund hos Øresundsmiljøskolen.

*"Eleverne har fået så meget ud af det. De går pludselig rundt og kigger efter faskiner og nedgravninger i byen. Det giver noget at blive undervist i det, der sker lige her og nu. Ikke i Kina eller Brasilien men lige her. Det er meget nærværende."*

Ivan, lærer på Damhusengens Skole, om forløb på Energi & Vand



# Engineering

## INGENIØRENS ARBEJDSMETODE

Fagområdet 'Engineering' dækker over metoden til problemløsning gennem analyse, innovation, produktion og iteration. Det vil sige, at eleven lærer at gå metodisk til problemløsning. I daglig tale sammenlignes engineering ofte med ingeniørens arbejdsmetode, fordi eleven lærer en arbejdsmetode til at løse alt fra virkelighedsnære problemer som f.eks. mangel på rent drikkevand til konkrete problemer for f.eks. virksomheder, skolen o.lign. Arbejdet med at bygge prototyper og teste, er helt centralt i Engineering-begrebet.

Eksempler på forløb, hvor Engineering er med som fagområde, er Byggeboxen-forløbene og Innovativ temaugle fra Københavns Ungdomsskole.

# Technology

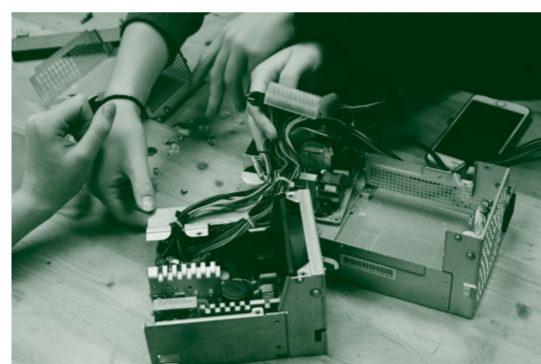
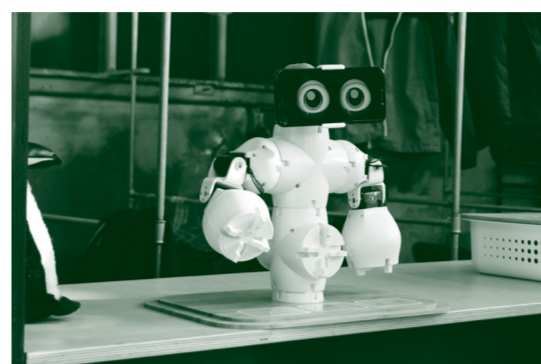
## BRUG TEKNOLOGI SOM LØFTESTANG

Fagområdet 'Teknologi' dækker over forståelsen for perspektiver i anvendelse og udvikling af teknologiske løsninger. Det vil sige, at eleven lærer at forstå og arbejde med teknologi på et niveau, hvor eleven kan vurdere teknologiens muligheder og begrænsninger med henblik på at kunne bruge den til at skabe produkter af forskellig art. Det kan være alt fra at bygge en vindmøllegenerator, eller 3D-printe en vandturbine til at programmere et spil til langtidslagte børn på hospitaler.

Eksempler på forløb, der har 'Teknologi' som primære fagområde er One Day Challenge i BUFUX: 3D print en høretelefonholder eller Coding Class-forløbene.

*"Det er fedt at have fået en grundviden om nye teknologier"*

Malik, Husum Skole om valgfaget BUFUX med fokus på innovation og teknologi, udbudt af Københavns Ungdomsskole.



# Mathematics

## ET REDSKAB TIL AT FORBEDRE

Fagområdet 'Matematik' bidrager med de matematiske kompetencer, strategier til problemløsning samt redskaber til statistiske undersøgelser. Det vil sige, at eleverne bruger de matematiske kompetencer i samspil med de færdigheder de har, når de skal løse problemstillinger fra virkeligheden. Det at efterprøve ideer og stille undrende spørgsmål som "hvad ville der ske hvis?", bygger på elevens evne til at ræsonnere.

Når eleverne skal foretage undersøgelser i arbejdet med en udfordring, så er statistik et redskab eleverne kan bruge i tæt samspil med andre fagområder.

Eksempler på forløb, hvor Matematik er med som fagområde er Forsvar Københavns Befæstning eller Dyr i Zoologisk Have. Begge udbudt af Skoletjenesten.

### ADRESSER

#### Frederiksberg:

BUFUX TEC  
Stæhr Johansens Vej 7, 2000 Frederiksberg

ZOOLOGISK HAVE  
Roskildevej 32, Frederiksberg

MUSIKMUSEET  
Vorsaaesvej 19, 3.sal, Frederiksberg

#### København NV:

BYGGEBOXEN  
Bispebjerg Bakke 23, 2400 København

SKOLEHAVERNE  
Bispebjerg Bakke 8, København NV

SKOLEHAVERNE  
Grøndalsvænge Alle 13, København NV

SKOLEHAVERNE  
Grøndalsvænge Alle 31+33, København NV

#### København S:

SKRAMLOTEKET  
Norgesgade 3, 2. sal, 2300 Amager

KØBENHAVNS BEFÆSTNING  
Kastrup Fort, Amager Strandvej 240 B,  
København S

NATURCENTER AMAGER STRAND  
Øresundsstien 7, 2300 København

NATURVÆRKSTEDET KLØVERMARKEN  
Kløvermarksvej 511, København S

KØBENHAVNS NATURSKOLE,  
KALVEBOD FÆLLED  
Københavns Naturskole, Granatvej 11, 2770 Kastrup

SKOLEHAVERNE  
Amager Strandvej 19, København S

SKOLEHAVERNE  
Artillerivej 69 H, København. S

#### København Ø:

BUFUX ENIGMA  
Øster Allé 1, 2100 København

KØBENHAVNS NATURSKOLE, FÆLLEDPARKEN  
Indgangen ved Parken, Øster Alle 35, 2100 København Ø

KØBENHAVNS NATURSKOLE, ØSTRE ANLÆG  
Overfor Stockholmsgade 61, 2100 København Ø

KØBENHAVNS NATURSKOLE, UTTERSLEV MOSE  
Utterslev Mose Vest, Åkandevej 31, 2700 Brønshøj

#### København SV:

BUFUX VÆRKSTEDSHALLERNE  
Lokation: Julius Andersens Vej 1, 2450 København SV, Valby

ENERGI & VAND  
Roskildevej 213, København

SKOLEHAVER, VALBY  
Vigerslev Alle 10, Valby

KØBENHAVNS NATURSKOLE, SYDHAVNSTIPPEN  
Fragtvej 9, 2450 København SV

#### København K:

DANSK ARKITEKTUR CENTER  
Bryghuspladsen 10, København K

ØRESUNDSMILJØSKOLEN  
Carls Bastion, Refshalevej 20, København K

#### Out and about:

KATTINGE VÆRK  
Boserupvej 150, 4000 Roskilde

KØBENHAVNS NATURSKOLE, BØLLEMOSEN  
Skodsborgvej 400, 2942 Skodsborg

KØBENHAVNS NATURSKOLE, GRIBSKOV  
Eghjorten, Jespervej 309, 3480 Fredensborg

KØBENHAVNS NATURSKOLE, KONGELUNDEN  
Kølvedbodvej 254, 2791 Dragør



Læs mere på BUFAkademiet!  
oplysning og kurser:  
tencendkivende tilbud – både sidemand-  
STEM i dine timer, findes der forskellige kompe-  
undervisere mangler inspiration til at arbejde med  
til læringsmiljøerne på Åben Skole. Hvis du som  
Få overblik over de mange forløb, der er knyttet  
**ET KLIK TIL DIT OVERBLIK**  
oplevelser for både elever og undervisere.  
Hos de mange værksteder venter lærere  
på en vandturbine.  
skære en vindmølle eller 3D-printe sit eget bud  
Her kan eleverne programmere en robot, laser-  
Kløvermarken eller til BUFUX i Værkstedshallerne.  
Tag f.eks. klassen med til Naturværkstedet!  
i hånden kan få et indtryk af mulighederne.  
STEM-fagligheden er i centrum. Med dette kort  
eksterne læringsmiljøer og værksteder, hvor  
I BUF har vi etableret en lang række spændende

## Lær STEMkbh ALLE BØRN OG UNGE I KØBENHAVN SKAL HAVE EN HØJ STEM-FAGLIGHED

STEMkbh

### KØBENHAVNS EKSTERNE LÆRINGSMILJØER ET OVERBLIK

KØBENHAVNS BØRNE- OG UNGDOMSFORVALTNINGEN

