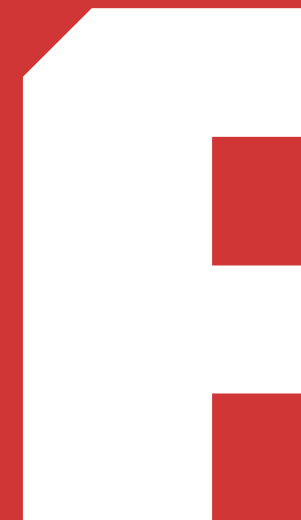


Fra ide til handling

Undervisning med matematik, innovation og håndværk og design

Bo Ditlev Pedersen, Cand.pæd.pæd., pædagogisk konsulent/underviser på læreruddannelsen
28. September 2018



Har vi en udfordring med faget matematik?

The screenshot shows a web browser window with the following content:

- Browser tabs:** Søg | Arbejderbevægelsens, ae_hver-sjette-elev-forl
- Address bar:** https://www.ae.dk/sites/www.ae.dk/files/dokumenter/analyse/ae_hver-sjette-elev-forlader-skolen-uden-at-bestaa-dansk-og-matematik.pdf
- Logo:** AE ARBEJDERBEVÆGELSENS ERHVERVSRÅD
- Section:** Karakterer i folkeskolen
- Headline:** Hver sjette elev forlader skolen uden at bestå dansk og matematik
- Text:**

AE har set på resultaterne fra folkeskolens afgangsprøve for alle 9. klasseelever sidste sommer. Godt 16 procent – eller mere end hver sjette – fik ikke mindst 2 i såvel dansk og matematik. Langt de fleste, der ikke "består" dansk og matematik, mangler at aflægge prøver i mindst et af fagene. Det er dog vigtigt at understrege, at man ikke på denne baggrund kan sige noget om, hvor mange elever der ikke kan komme ind på erhvervsuddannelserne. På erhvervsskolerne er der bl.a. andre optagelsesmuligheder end blot ved karakterer, og samtidig kan nogle unge klare sig bedre ved afgangsprøverne i 10. klasse.
- Author:** af chefanalytiker **Mie Dalskov Pihl** & stud. polit. **Joachim Koch**
- Date:** 4. maj 2015
- Section:** Analysens hovedkonklusioner
- List:**
 - 16 procent eller mere end hver sjette 9. klasseelev opnåede ikke at få mindst 2 i både

The Windows taskbar at the bottom shows the time as 10:43 on 26-09-2018.



Analysens hovedkonklusioner


- 16 procent eller mere end hver sjette 9. klasseelev opnåede ikke at få mindst 2 i både dansk og matematik ved afgangsprøverne i 2014. 60 procent af dem, der ikke opnår mindst 2 i dansk og matematik, mangler at aflægge prøver i fagene. De resterende 40 procent har fået under 2 i gennemsnit i det ene eller begge fag.
- Blandt unge med indvandrerbaggrund er det omkring 40 procent, der ikke består dansk og matematik, mens det er 20-30 procent blandt efterkommere. Blandt etnisk danske unge er det til sammenligning 13-16 procent, der ikke består dansk og matematik.
- Flere drenge end piger opnår ikke mindst 2 i både dansk og matematik. I gennemsnit er det 14 procent af pigerne, der ikke får mindst 2 i både dansk og matematik, mens det er 17 procent af drengene. For unge med udenlandsk baggrund er der større forskel mellem kønnene end blandt danske unge.
- Analysen viser også, at **en tredjedel af 9. klasseleverne ikke fik mindst 4 ved prøverne i dansk og matematik samlet set**. Næsten to-tredjedele opnåede ikke mindst 7 i begge fag. Blandt drengene er det under 30 procent, der får mindst 7 i begge fag.


Manglende matematikkompetencer har konsekvenser for de unges videreuddannelse

Karakterkrav koster to tusinde un... +

https://www.ugebreveta4.dk/karakterkrav-koster-to-tusinde-unge-erhvervsuddannels_20153.aspx

UGEBREVET A4 Få nyhedsbrevet Undersøgelser  

[Privatlivsvilkår](#) [Persondata politik](#) 



Karakterkrav i dansk og matematik har været en hård lussing til 2.000 unge, som drømte om at komme ind på en erhvervsskole - for eksempel for at skrue på knallerter og motorcykler. Foto: Søren Bidstrup/Scanpix

Over 2.000 unge har fået punkteret drømmen om en erhvervsuddannelse i år, fordi deres kunnen i dansk og matematik er for ringe. For at kunne komme ind, skal de unge have fået minimum 02 i dansk og matematik ved folkeskolens afgangsprøve – ellers skal de bestå en optagelsesprøve. Sådan lyder de nye krav i Erhvervsskolereformen.

Windows taskbar: Search, File Explorer, Edge, Mail, Chrome, PowerPoint, Network, Bluetooth, Volume, Language (DAN), Date (26-09-2018), Time (10:54), Notification (1)

Dem skal vi bruge flere af

Erhvervsfaglig uddannelse

Fx elektriker, tømrer, slagter, frisør, bager og sikkerhedsvagt,

-70.510*

Kort videregående uddannelse

Fx finansøkonom, klinisk tandtekniker og byggetekniker

-10.310*

Dem skal vi bruge færre af

Mellemlang videregående uddannelse samt bachelorer

Fx lærer, diplomingeniør, socialrådgiver og journalist

14.998*

Lang videregående uddannelse og Ph.d.

Fx jura, arkitekt, statskundskab, kiropraktor og medicin

30.924*

*Antal personer

Note: Danske Regioner har udarbejdet prognoser for over- eller underskuddet af personer med uddannelser inden for uddannelseshovedområderne på regionsniveau. Tallene er udregnet med udgangspunkt i en strukturel ledighed på 3,4 pct. Da der er tale om fremskrivninger vil tallene være behæftet med en vis usikkerhed.

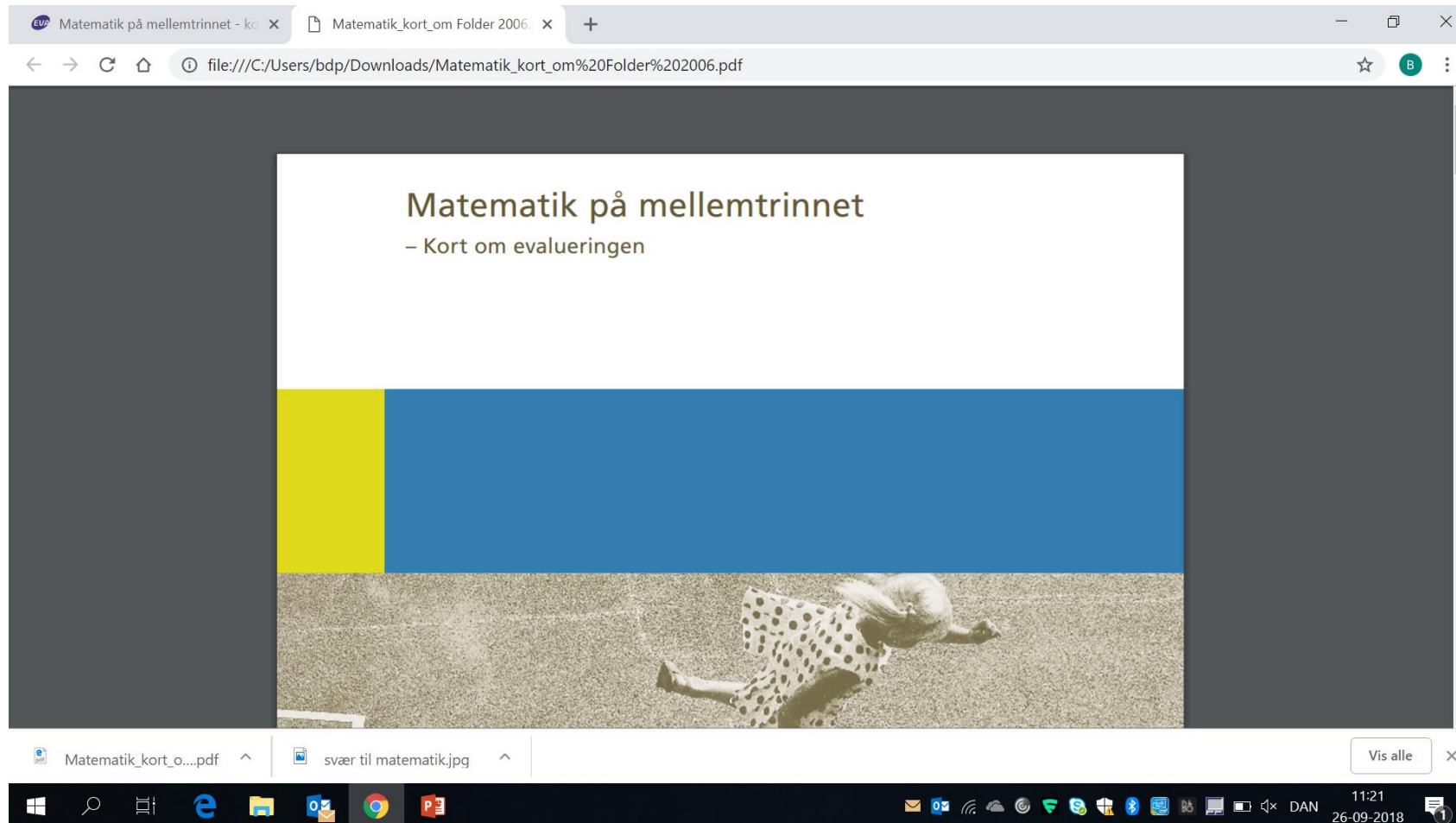
Kilde: Danske Regioner og Region Nordjylland | **Grafik:** Mads Rafte Hein



Danmarks Evalueringsinstitut (EVA)

The screenshot shows a web browser window with the URL <https://www.eva.dk/grundskole/matematik-paa-mellemtrinnet-kort-om-evalueringen>. The EVA logo is in the top left. The navigation menu includes 'Dagtilbud for børn', 'Grundskole' (which is underlined), 'Ungdomsuddannelse', 'Videregående uddannelse', and 'Voksen- og efteruddannelse'. There are social media icons for email, Twitter, Facebook, and LinkedIn on the right. The main content area features the heading 'FOLDER' followed by 'Matematik på mellemtrinnet - kort om evalueringen'. Below this is a paragraph: 'Folderen indeholder nogle af de centrale fokuspunkter og anbefalinger fra evalueringsrapporten. Den vil således kunne anvendes i arbejdet med at udvikle kvaliteten af matematik i grundskolen.' A blue horizontal bar is below the text. To the right, there is a section titled 'Har du set?' with a white box underneath. At the bottom left, it says 'Udgivelsesår: 2006'. The browser's taskbar at the bottom shows various icons and the system clock displaying 11:14 on 26-09-2018.

Matematik på mellemtrinnet



Lærebogen er meget styrende for matematik

- Lærebogen spiller generelt en meget stor rolle når lærerne planlægger undervisningen, viser evalueringen.
- Mange steder er skolens matematikbogssystem afgørende for lærernes valg af indhold i undervisningen. De temaer bøgerne er bygget op efter, og den rækkefølge og struktur temaerne falder i, går igen i matematiktimerne.
- Lærerne peger på at der er flere fordele ved at følge et lærebogssystem. Mange har en opfattelse af at det sikrer progressionen og sammenhængen i undervisningen. Desuden finder mange lærervejledningerne inspirerende og udførlige.
- Og endelig siger flere lærere at de ved at bruge en bestemt matematikbog automatisk sikrer at undervisningen lever op til Fælles Mål. Det er bare langt fra altid tilfældet. Det er derfor nødvendigt at lade sig inspirere af materiale uden for et bestemt lærebogssystem.
- Evalueringen anbefaler at matematiklærerne og skoleledelsen i fællesskab vurderer skolens faciliteter og materialer for at styrke mulighederne for en mere varieret matematikundervisning.

Samspillet med andre fag

- Samspillet og samarbejdet mellem matematik og de andre fag er ifølge evalueringen ikke tilstrækkeligt udbygget, og det betyder at faget lever sit eget liv.
- Evalueringen peger på at det er vigtigt at både matematiklærerne og lærerne i de andre fag derfor bliver bedre til at se matematikken i de andre fag så mulighederne for samarbejde udnyttes bedre.
- Nogle af de deltagende skoler nævner at de har gode erfaringer med at indføre vidensdelingscaféer og faste lærer til lærer-punkter på møder i pædagogiske råd.

Lærings syn – fagsyn

- Når matematiklærere i EVA's evaluering skal sætte ord på det særlige ved deres fag, nævner de flere ting. For det første fremhæver de at børnene er glade for faget.
- For det andet beskriver de faget som et konkret fag med en klar struktur. De understreger fx at det i matematik er særligt tydeligt for børnene hvad de skal lære, og hvornår de så har lært det.
- For det tredje nævner flere matematiklærere at undervisningen i matematik i højere grad end i andre fag er forankret i et lærebogssystem

Læringssyn - fagsyn

- Til gengæld er der **meget få lærere der i EVA's undersøgelse giver udtryk for et mere overordnet fagsyn og læringssyn** – det vil sige en samlet opfattelse af faget og de udfordringer det rummer, og af hvordan børnene tilegner sig matematikkompetencer. Det betyder ikke at lærerne ikke er engagerede i deres fag, eller at de ikke har et læringssyn eller fagsyn – **det er bare ikke udtalt eller fælles.**
- Og det er derfor heller ikke noget matematiklærerne drøfter med hinanden eller andre på skolen. Og det er en svaghed, mener evalueringen, som derfor anbefaler at matematiklærerne **gennemtænker og sætter ord på deres fagsyn.** Det vil give bedre mulighed for faglige diskussioner mellem matematiklærerne, og det vil også lette dialogen med de andre lærere og ledelsen på skolen – plus lette dialogen med forældrene.

Anbefalinger om matematikundervisning på mellemtrinnet fra EVA

- Centrale anbefalinger Evalueringen af matematik giver en lang række konkrete anbefalinger til de forskellige aktører – fx lærere, ledelse og skolebestyrelser. Her er et par af de centrale:
- Matematiklærerne skal i deres planlægning tage udgangspunkt i faghæftet og konkretisere trinmålene i faghæftet så de bliver et praktisk grundlag for planlægningen af undervisningen.
- Lærerne skal i højere grad tage udgangspunkt i et arbejde med målfastsættelse. Og skoleledelsen skal opstille kriterier for indholdet af årsplaner så de ud over emne- og aktivitetsoversigter også indeholder mål og evalueringsplaner for matematikundervisningen.

Anbefalinger om matematikundervisning på mellemtrinnet fra EVA

- Lærerne skal fremme og systematisere den interne vidensdeling og samarbejde. Det kan fx ske ved i fællesskab at opstille kendetegn på den gode matematiklærer. Ledelsen skal sikre rammerne for fagsamarbejdet og etablere en funktion på skolen som matematikvejleder/fagkoordinator som skal bidrage til udviklingen af matematikundervisningen på skolen.
- **Samspelet mellem matematik og de andre fag skal styrkes. Det kræver dels at matematiklærerne bliver bedre til at se deres fag i anvendelse, og at andre lærere bliver bedre til at se matematikken i deres eget fag.**

Tal med din sidemand i 5 minutter:

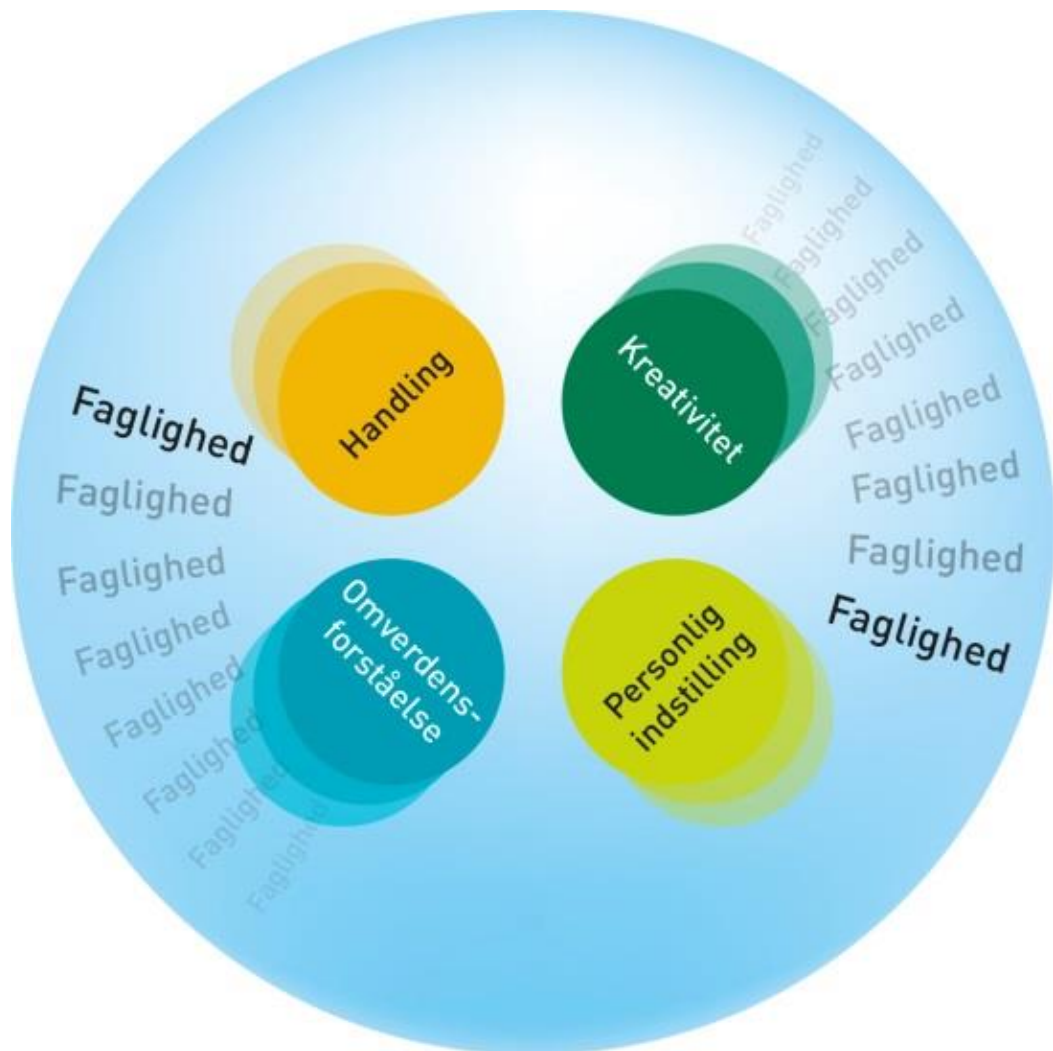
Er matematikundervisningen blevet for teoretisk for en gruppe af folkeskolens elever?

Hvad er grunden til, at nogle af eleverne ikke kan bestå prøven i matematik?

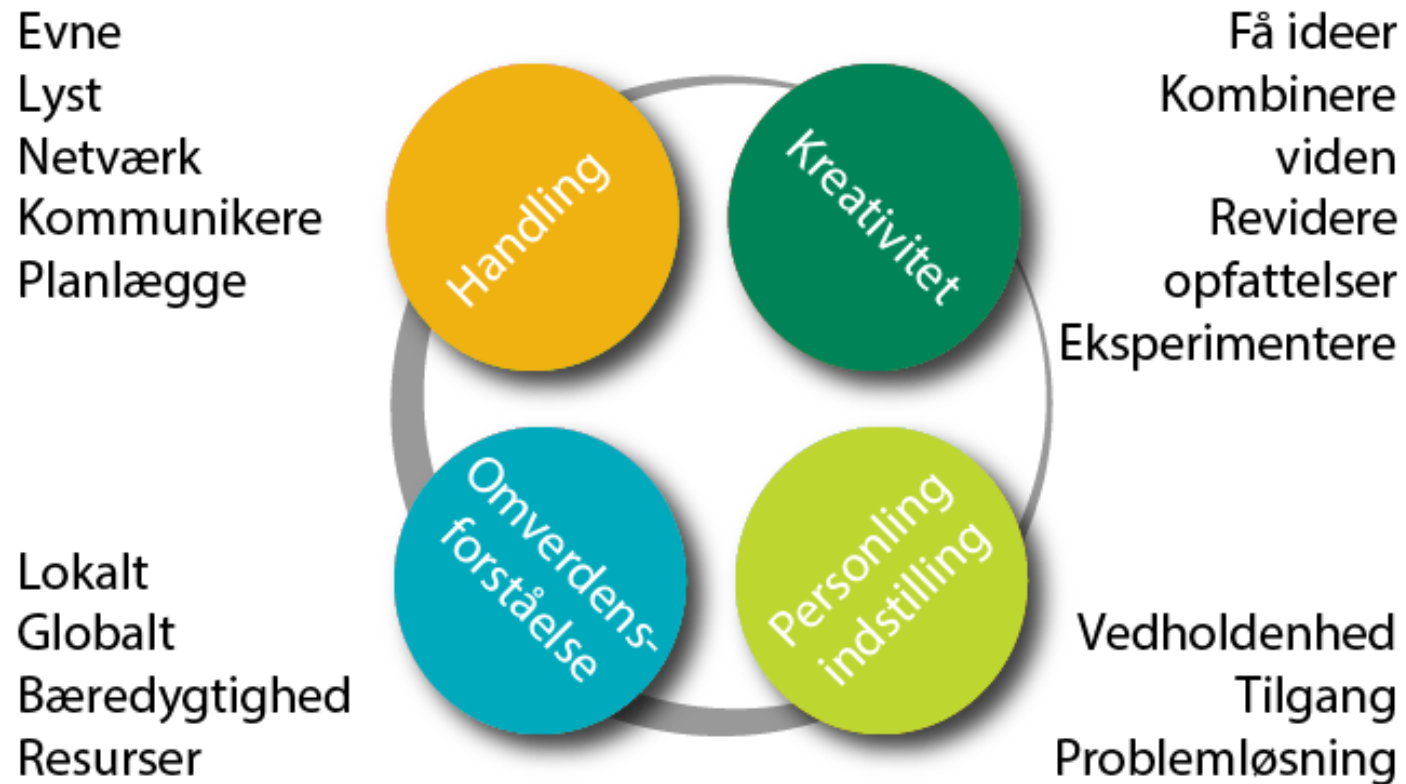
Hvad kan du gøre i din matematikundervisning for at afhjælpe problemstillingen?



De 4 forståelser af innovationsundervisning



Didaktiske innovationsmodeller



Didaktiske innovationsmodeller



57



Forstå



Idéudvikle



Realisere



Evalvere

Sammenfald med innovations- undervisning mellem matematik og Håndværk og design – at lære matematik i praktisk anvendelse

Matematik



Innovation og
entreprenørskab



Håndværk og design



Vi skal have en ny læringstilgang i matematik!



Fejl i den matematiske læring er nødvendigvis ikke noget vi hele tiden skal undgå!

Fejl i matematiske beregninger og geometriske konstruktioner kan give eleven nye veje til at lære matematikken bedre

At arbejde med matematikken i praksis kan give eleven en ny og bedre forståelse af matematikken

Det skal være tilladt at lave fejl – vi skal have en ny læringskultur i faget matematik! Fejl kan føre til ny matematisk læring!



Læseplan for matematik: Innovation og entreprenørskab



- Faget matematik fordrer og fremmer kreativ virksomhed og dermed innovation og entreprenørskab. Eleverne skal opbygge erfaringer med innovation og entreprenørskab bl.a. gennem projekter, både rent faglige, tværfaglige og anvendelsesorienterede.
- Fagets opdeling i matematiske kompetencer kombineret med matematiske stofområder rummer centrale tænkemåder og redskaber til innovation og entreprenørskab, hvilket især kommer til udtryk i kompetenceområdet Matematiske kompetencer. Innovation og entreprenørskab kan udskilles i fire komplementære og indbyrdes afhængige dimensioner: Handling, kreativitet, omverdensforståelse og personlig indstilling.

Læseplanen for faget matematik: Innovation og entreprenørskab

- Faget matematik fordrer og fremmer kreativ virksomhed og dermed innovation og entreprenørskab. Eleverne skal opbygge erfaringer med innovation og entreprenørskab bl.a. gennem projekter, både rent faglige, tværfaglige og anvendelsesorienterede.
- Fagets opdeling i matematiske kompetencer kombineret med matematiske stofområder rummer centrale tænkemåder og redskaber til innovation og entreprenørskab, hvilket især kommer til udtryk i kompetenceområdet Matematiske kompetencer.
- Innovation og entreprenørskab kan udskilles i fire komplementære og indbyrdes afhængige dimensioner: Handling, kreativitet, omverdensforståelse og personlig indstilling.

Læseplanen for faget matematik: Innovation og entreprenørskab

- I det matematiske arbejde skal eleverne kunne vise handling, som især skal udvikles gennem modellering fx i forbindelse med økonomi. Elevernes kreativitet udvikles bl.a. ved undersøgende arbejde, som er en central arbejdsmåde i læring af matematik, samt i forbindelse med åbne problemstillinger indenfor modellering.
- Undervisningen skal have fokus på at udvikle elevernes kreative kompetencer bl.a. igennem arbejdet med ræsonnementer, hvor eleverne skal udvikle og efterprøve hypoteser. Eleverne skal kunne vise sin personlige indstilling og omverdensforståelse.
- Eleverne skal kunne relatere matematikkens anvendelse til den nære og den fjerne omverden.
- Elevernes personlig indstilling er centralt for læring af matematik, herunder er vedholdenhed i løsning af matematiske problemer bl.a. gennem at prøve sig frem og turde fejle vigtigt. Deter således vigtigt, at undervisningen understøtter, at eleverne tør at eksperimentere og afprøve nye idéer.

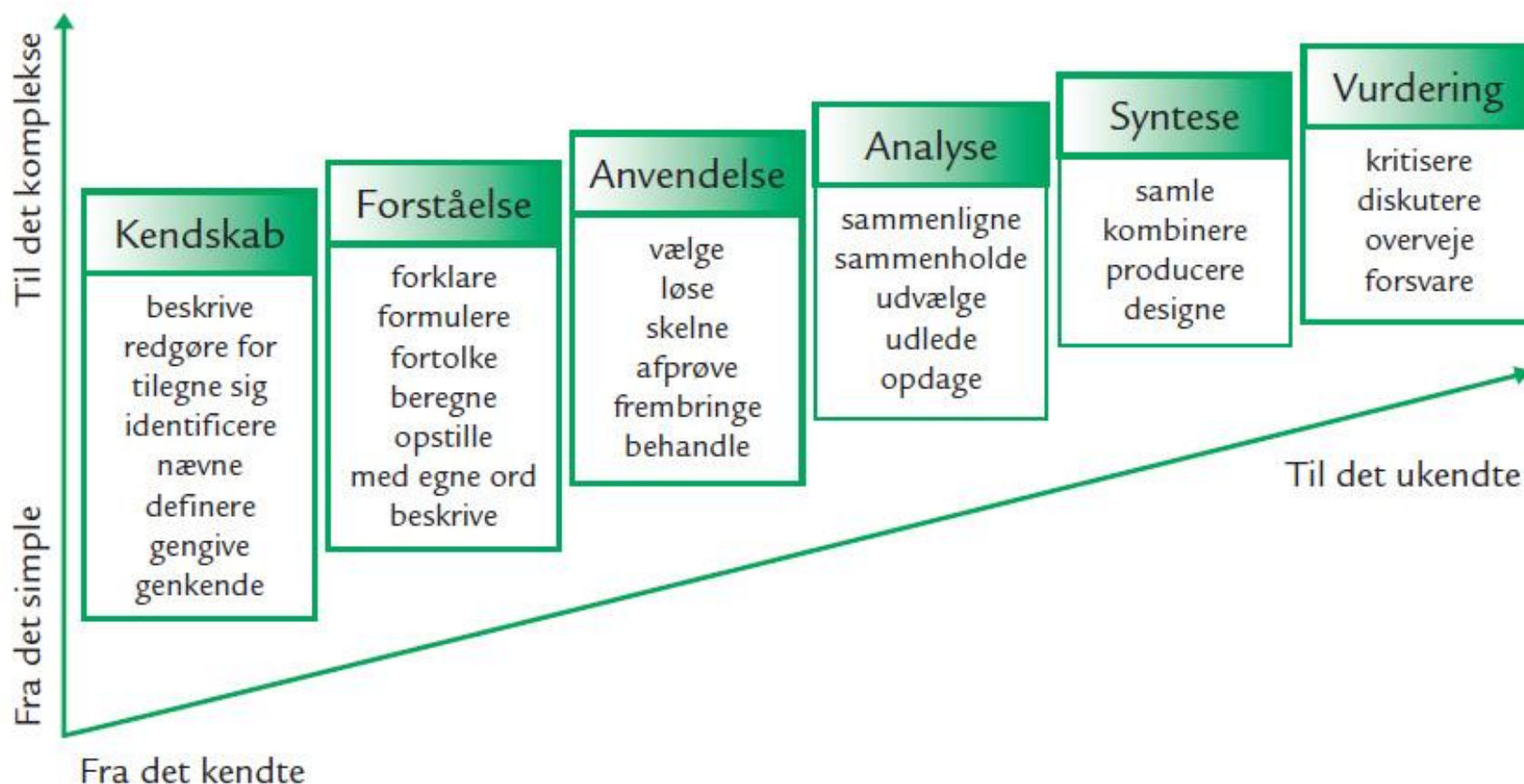
Vejledning for håndværk og design: Innovation og entreprenørskab

- Håndværk og design er præget af en innovativ tankegang. En given designopgave skal løses og gennem idefasen bringes mange forskellige løsningsmuligheder frem. Eleverne skal i starten guides til at tænke i ikke-traditionelle løsningsmuligheder. Disse løsningsforslag afprøves på forskellig vis, inden den endelige løsning vælges, og produktet realiseres. Hvis der arbejdes med drømmefangere, kan udgangspunktet være indianske drømmefangere. Herefter skal eleverne prøve at definere en drømmefanger, som ikke ligner de indianske forbilleder. De kan lægge forskellige symboler ind i deres drømmefanger. Gennem arbejdet er det vigtigt, at eleverne inspirerer hinanden, da de ofte kan bygge videre på hinandens ideer.
- Denne proces giver også styrket selvværd, idet den enkelte elev oplever, at deres bidrag kan bruges af andre elever. Efterhånden vil eleverne, gennem succesoplevelser fra tidligere forløb i faget, få et blik for at tænke innovativt. For at fremme en entreprenant tilgang skal der arbejdes med designopgaver, som defineres tydeligt m.h.t., hvem brugeren af det færdige produkt er.
- Det kan f.eks. være klassen, klassegangen, skolen, en institution, en virksomhed eller et sommermarked. Denne brugers ønsker og behov skal lægges ned over designarbejdet, så det færdige produkt tilgodeser de beskrevne ønsker og behov. I visse tilfælde vil det være naturligt, at eleverne samarbejder med brugeren. Fx ønsker det lokale plejecenter nogle mobiler/uroer med forskellige

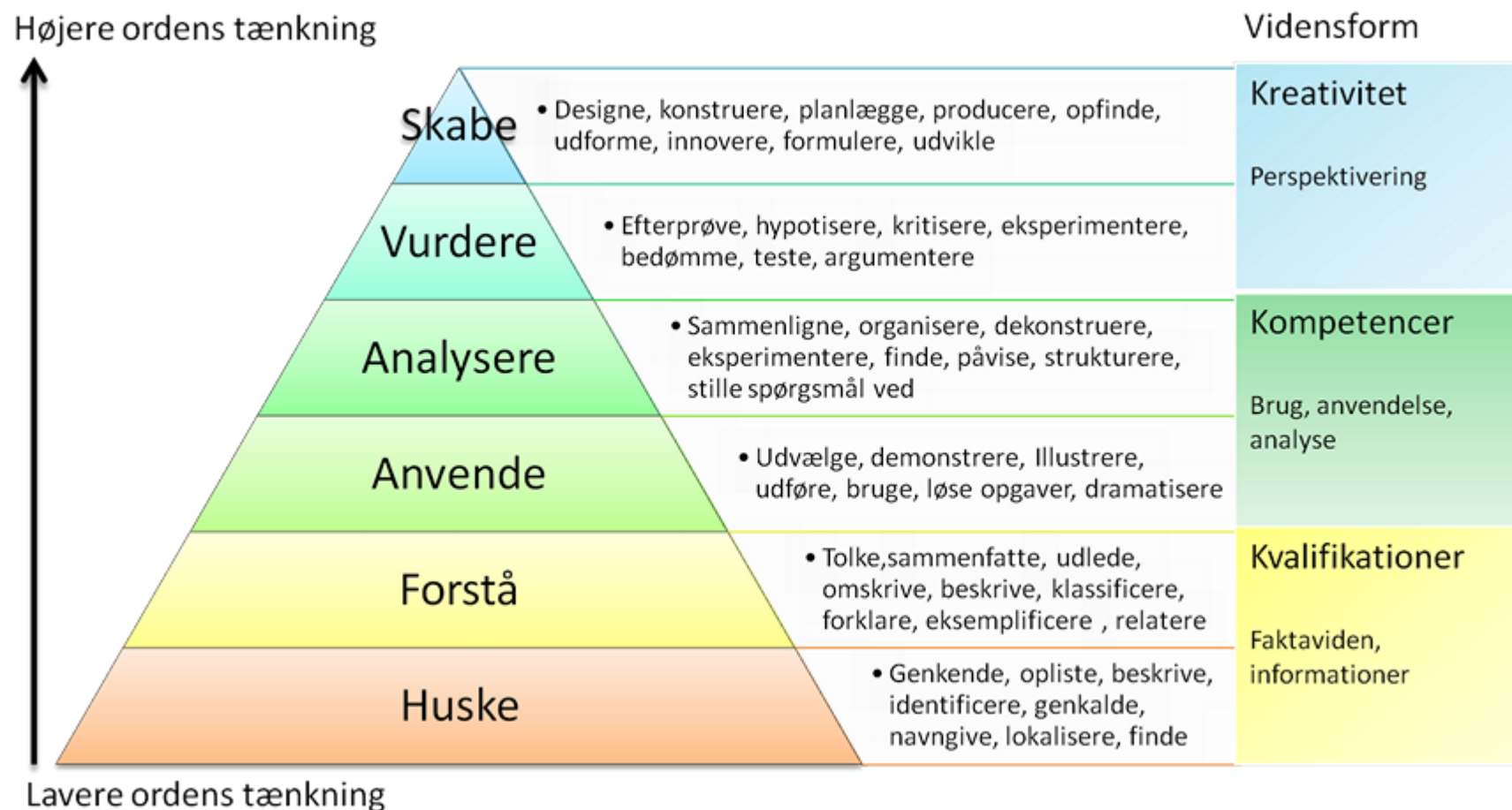
Vejledning for håndværk og design: Innovation og entreprenørskab

- Det kan f.eks. være klassen, klassegangen, skolen, en institution, en virksomhed eller et sommermarked. Denne brugers ønsker og behov skal lægges ned over designarbejdet, så det færdige produkt tilgodeser de beskrevne ønsker og behov. I visse tilfælde vil det være naturligt, at eleverne samarbejder med brugeren. Fx ønsker det lokale plejecenter nogle mobiler/uroer med forskellige stemningsudtryk til forskellige af plejecentrets lokaler. For at løse denne opgave må eleverne i dialog med plejecentret for at afdække forskellige spørgsmål, som skal indgå i overvejelserne. Fx størrelse, materiale, placering m.m.

Traditionel læringsforståelse



Ny læringsforståelse med innovation



CFU - Centre for Undervisningsmidler i Danmark

- CFU er resurse- og udviklingscentre for grundskoler og andre uddannelsesinstitutioner. CFU udlåner læremidler, vejleder om brugen af dem og udbyder faglige og pædagogiske kurser og temadage.

- Spredt ud over landet ligger CFU'erne under samme lov med fælles kerneydelser. Centrene er forankret i regionernes professionshøjskoler og har afdelinger landet over. Kerneydelser

- CFU'ernes omdrejningspunkter er læremidler, vejledning og kurser – med følgende tilbud til undervisere:
 - Udlån af læremidler til egen inspiration og information
 - Udlån af læremidler til brug i undervisningen med eleverne
 - Formidling af viden om læremidler
 - Faglig, didaktisk vejledning med pædagogiske fagkonsulenter
 - Fagfaglige og pædagogiske kurser og temadage.

CFU - Centre for Undervisningsmidler i Danmark

EMU CFU - Centre for Undervisningsm x CFU x +

← → ↻ 🏠 <https://www.emu.dk/modul/cfu-centre-undervisningsmidler-i-danmark> ☆ B ⋮

Spredt ud over landet ligger CFU'erne under samme lov med fælles kerneydelser. Centrene er forankret i regionernes professionshøjskoler og har afdelinger landet over.

Klik på kortet for at gå til de enkelte CFU'ers hjemmeside:

Kerneydelser

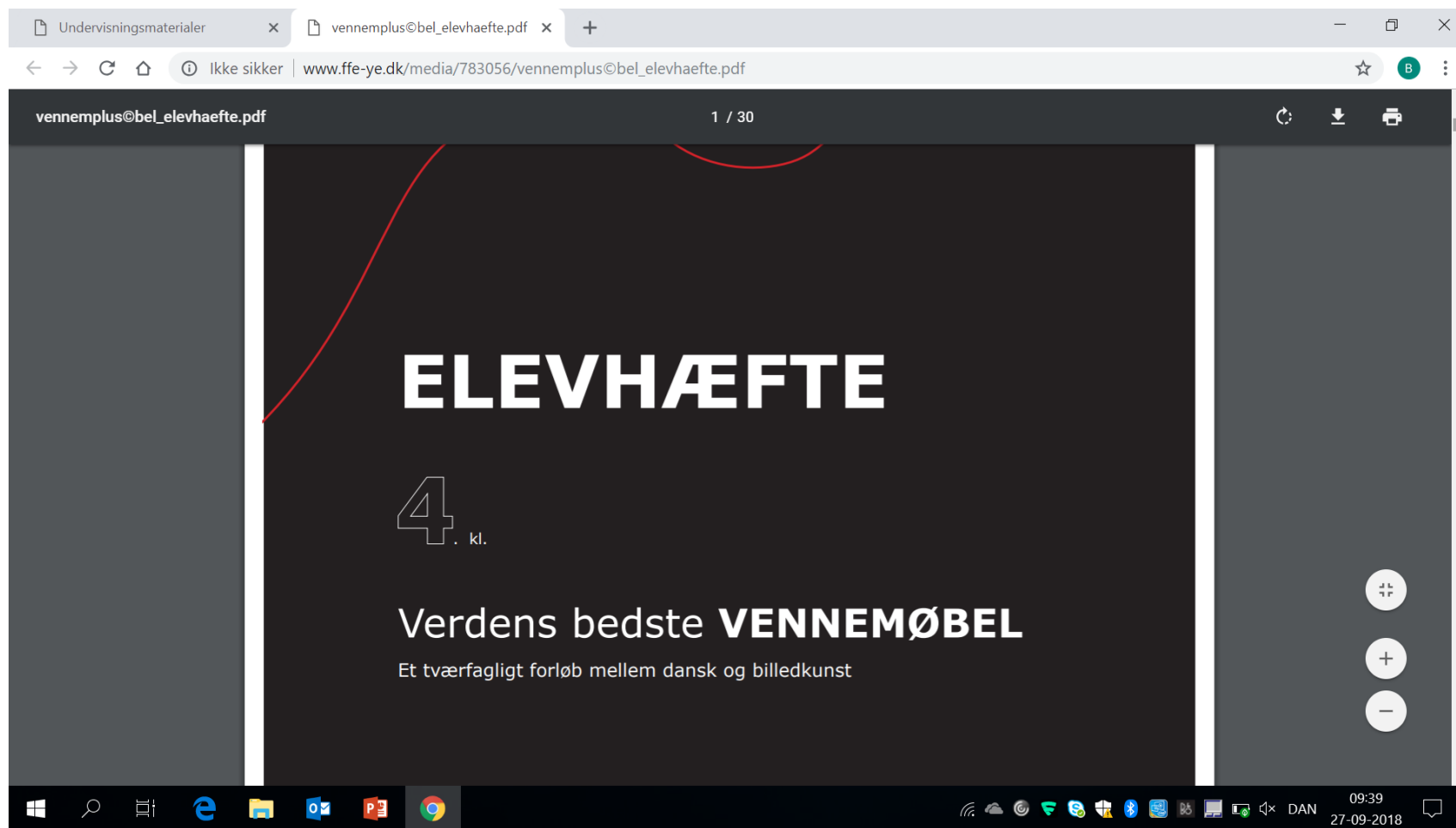
Windows taskbar: Search, Edge, File Explorer, Mail, PowerPoint, Chrome, Network, Cloud, Volume, Bluetooth, Keyboard, Mouse, DAN, 20:43, 27-09-2018

Inspiration til undervisningsforløb

The screenshot shows a web browser window with the following elements:

- Browser Tab:** Undervisningsmaterialer
- Address Bar:** Ikke sikker | www.ffe-ye.dk/undervisning/grundskolen/undervisningsmaterialer
- Page Header:**
 - Logo: **FONDEN FOR ENTREPRENØRSKAB** MEDLEM AF JA WORLDWIDE
 - Social media icons: Facebook, Calendar, UK flag, Search
- Navigation Menu:** Fonden, Søg støtte, Videncenter, Publikationer, Undervisning, Programmer, Award, Min side login, Kontakt
- Main Content:**
 - Date: 01 apr 2014
 - Image: A classroom scene with a teacher and several young students sitting at desks, some with their hands raised.
 - Dark green sidebar menu:
 - Undervisningsmaterialer
 - [Indskoling](#)
 - [Melletrin](#)
 - [Udskoling](#)
- Taskbar:** Windows taskbar at the bottom showing icons for search, task view, Edge, File Explorer, Outlook, PowerPoint, Chrome, and system tray with date 27-09-2018 and time 09:37.

Kan også anvendes i matematik!



Problemstillingen er kick-starter

Undervisningsmaterialer x vennemplus@bel_elevhaefte.pdf x +

Ikke sikker | www.ffe-ye.dk/media/783056/vennemplus@bel_elevhaefte.pdf

VERDENS BEDSTE VENNEMØBEL

Firmaet "out-sider a/s" har brug for jeres hjælp.
 De laver meget spændende og helt anderledes møbler, som I kan se nogle eksempler på her i bogen.
 "out-sider a/s" laver møbler, som meget ofte står uden for i byrummene.
 Møblerne er lavet i et meget anderledes design, som pirrer til sanserne, de overrasker og er helt specielle – se selv.

Læs mere på: www.out-sider.dk

Når I er færdige med opgaven, er I meget velkomne til at sende jeres forslag eller idéer til:
 out-sider a/s, att. dir. Ib Mogensen, Lergraven 53, 2300 København S



Windows taskbar: 09:41 27-09-2018

Rasmus Klump's mindmap

Undervisningsmaterialer x vennemplus@bel_elevhaefte.pdf x +

Ikke sikker | www.ffe-ye.dk/media/783056/vennemplus@bel_elevhaefte.pdf

kommer du til at tænke på **EN GYNGETUR I HÆNGEKØJEN UNDER ÆBLETRÆERNE**

Hvis Rasmus Klump skulle lave et mindmap over, hvad der var vigtigt for ham, når han er sammen med sine venner, så kunne det evt. se således ud:

Her et eksempel på Rasmus Klump's mindmap (på næste side kan du skrive dit eget):




Illustration: Helge Blom Andersen

Rasmus Klump.pdf ^

Vis alle x

09:46
27-09-2018

Nye redesteder til fugle (4. klasse)

The screenshot shows a web browser window displaying a PDF document. The browser's address bar shows the URL www.ffe-ye.dk/media/784885/elev4.pdf. The PDF viewer interface includes a title bar with 'elev4.pdf' and '1 / 22' pages, and navigation icons. The main content of the PDF is a green banner with the following text:

ELEVHÆFTE
DESIGNEREN OG ENTREPRENØREN
Nye redesteder til fugle
 Et undervisningsmateriale til 4. klasse

The background of the PDF page features a photograph of a piece of weathered driftwood on a desk with a pencil and a sketch. The Windows taskbar at the bottom shows the time as 09:51 on 27-09-2018.

Designeren og Entreprenøren

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'www.ffe-ye.dk/undervisning/grundskolen/undervisningsmateriale'. The page content is a PDF viewer for a document titled 'Designeren og Entreprenøren'. The document text includes:

Designeren og Entreprenøren

Design og entreprenørskab - er tre undervisningsforløb for henholdsvis 4. 5. og 6. klassetrin.

Designfaget bruges til at inddrage entreprenørskab i faget Design og Håndværk, samt tværfaglige forløb.

Materialet tager udgangspunkt i produktdesign, som redskab til at give elever en indsigt i, hvordan entreprenører arbejder.

Below the text, there are four green links: [Lærervejledning](#), [Elevmateriale 4. klasse](#), [Elevmateriale 5. klasse](#), and [Elevmateriale 6. klasse](#). At the bottom left, there is a link for [Elevark 5. og 6. klasse](#).

The browser's taskbar at the bottom shows the Windows logo, search icon, and several application icons. The system tray on the right indicates the time as 09:49 on 27-09-2018 and the language as DAN.

En køreplan til innovations

Undervisningsmateriale x elev4.pdf x +

Ikke sikker | www.ffe-ye.dk/media/784885/elev4.pdf

elev4.pdf 4 / 22

Redesteder til fugle

Indledning

I denne opgave skal I arbejde med at lave redesteder for fugle. I skal bl.a.:

- Researche på forskellige fugle – det betyder f.eks., at I skal undersøge, hvordan de lever, og hvor de gerne vil bygge rede
- Lave et designbrief – det betyder, at I skal beskrive det problem, I vil løse, og krav til jeres redesteder
- Lave forskellige idéskitser til, hvordan produktet skal se ud
- Lave tre tegninger af jeres redested og lave tekniske tegninger af det færdige produkt (jeres redested)
- Bygge en model af jeres produkt
- Lave præsentationsmateriale og præsentere jeres produkt

Der er to nye personer, I skal lære at kende i denne opgave. Det ene er en designer og den anden er en entreprenør.

Rasmus Klump.pdf ^

Vis alle x

09:53
27-09-2018


Mere inspiration fra ideide.dk

The screenshot shows a web browser window displaying the homepage of ideide.dk. The browser's address bar shows 'ideide - ideide' and 'ideide.dk'. The website's navigation menu includes 'Kom i gang', 'Gratis designprocess', 'Bag om', 'Bestil nu', 'Workshop', 'FAQ', and 'Kontakt'. The main content area features a large yellow circle with a blue drone illustration at the top. The text inside the circle reads: 'Design og innovation i børnehøjde', 'ideide er et værktøj til planlægning af undervisningsforløb til projektopgaver, tværfaglig undervisning, håndværk og design, billedkunst og meget mere.', and 'Det er udviklet i samarbejde med lærere til lærere.' The page is decorated with various cartoon illustrations: a boy speaking into a microphone with a speech bubble saying 'HEY! LAD OS OPFINDE NOGET!?', a girl looking through a telescope with a speech bubble saying 'FEDT, HVAD GØR VI?', an elderly woman, a hand holding a glowing lightbulb, a rocket, a globe, and a cat on a planet. The Windows taskbar at the bottom shows the time as 20:24 on 27-09-2018.

Eksempler fra ideide.dk

The screenshot shows a web browser displaying the website ideide.dk. The page features three design challenge cards, each with a circular image, a title, and detailed instructions. The browser's address bar shows 'ideide.dk' and the page is marked as 'Ikke sikker' (Not secure). The Windows taskbar is visible at the bottom of the screen.

ideide Melletrin



Projekt/opgave
Design fremtidens madkasse


Kreative "benspænd":

- Madkassen skal minimum have 3 forskellige rum
- Madkassen må ikke ligne en almindelig madkasse
- Madkassen skal have plads til kniv, gaffel og ske

Estimeret tid pr. fase:

Fase 1 - Inspiration og research:	1-2 lektioner
Fase 2 - Idéudvikling:	1-2 lektioner
Fase 3 - Idéafprøvning:	2 lektioner
Fase 4 - Planlæg & byg:	4-6 lektioner
Fase 5 - Evaluering:	1-2 lektioner

Kom i gang **Gratis designprocess** Melletrin Bag om



Projekt/opgave
Design en ny skolegårdsleg

Kreative "benspænd":


- Den skal kunne leges både af 2 og 20 personer
- I skal bygge et hjælpemiddel eller redskab der skal bruges i legen (f.eks. baseballbat og bold til rundbold)
- Find to eller flere elementer fra jeres yndlingslege der skal indgå i legen

Estimeret tid pr. fase:

Fase 1 - Inspiration og research:	2 lektioner
Fase 2 - Idéudvikling:	1-2 lektioner
Fase 3 - Idéafprøvning:	1-2 lektioner
Fase 4 - Planlæg & byg:	4 lektioner
Fase 5 - Evaluering:	1 lektion

Bestil nu **Workshop** FAQ **Kontakt**

Udskoling



Projekt/opgave
Design fremtidens drivhus

Kreative "benspænd":

- Drivhuset skal være selvforsynende (vand og strøm)
- Drivhuset skal kunne bruges af det lokale plejehjem, børnehave eller fritidsordning

Estimeret tid pr. fase:

Fase 1 - Inspiration og research:	2 lektioner
Fase 2 - Idéudvikling:	2 lektioner
Fase 3 - Idéafprøvning:	3-4 lektioner
Fase 4 - Planlæg & byg:	4 lektioner
Fase 5 - Evaluering:	1-2 lektioner

Note: I fase 4 kan elverne bygge en nedskaleret udgave eller et udsnit af en 1:1 konstruktion

Tværfaglig undervisning i Matematik og Håndværk og design

ideide - ideide x ideide_eksempler-2.pdf x +

Ikke sikker | ideide.dk/wp-content/uploads/2017/04/ideide_eksempler-2.pdf

Faser:

Inspiration og research > idéudvikling > idéafprøvning > planlæg arbejdet og byg produktet > evaluer

Eleverne får udleveret en lille taburet med tre ben. Taburettens ben måler 4 cm i højden, sædet er 0,5 cm tykt samt en diameter på 2 cm. Benene skal have en vinkel på 15 grader.

Bed eleverne om at bygge taburettens i målestoksforholdet 1:10.

Taburettens må IKKE være nøjagtig den samme som den lille model de får udleveret. De skal bygge deres egen unikke taburet; altså skal de finde ud af, hvordan den skal se ud, hvilke materialer den skal laves af, farver osv.

The screenshot shows a web browser window with two tabs. The active tab is titled 'ideide_eksempler-2.pdf'. The address bar shows the URL 'ideide.dk/wp-content/uploads/2017/04/ideide_eksempler-2.pdf'. The main content area displays a document with a yellow header. Below the header, the text describes a project for a three-legged stool. The text is in Danish and includes a list of project phases: 'Inspiration og research', 'idéudvikling', 'idéafprøvning', 'planlæg arbejdet og byg produktet', and 'evaluer'. The document also provides specific dimensions for the stool and asks students to create their own unique version. The page is decorated with colorful illustrations, including a brain, a pencil, a graph, and various mechanical and scientific symbols.

Matematik i håndværket er ikke hinandens modsætninger, men kan tilsammen styrke læringen i fagene matematik og håndværk og design

