

Bøvlet bagage

Melletrin, lærervejledning

Engineering Day 2026

Hvor er den blevet af? Jeg er altså sikker på, at jeg havde den med! Den må være dernede et sted! Kender du det, at du ikke kan finde noget, du er overbevist om, at du har i tasken? Eller er sikker på, at hvis du lige flytter lidt rundt på nogle ting eller trykker lidt hårdere, så kan du få plads til det sidste i tasken. Måske har du bare droppet det og har det meste i hænderne og samler det op, hver gang du taber det. Under alle omstændigheder, så kender de fleste til udfordringer med at transportere ting frem og tilbage fra skole, til fritidsaktiviteter eller med på tur. Måske kan vi blive bedre til at forstå, hvordan vores tasker er designet og udvikle en løsning, der passer præcist til vores behov.

Udfordring

Lav en prototype, der kan løse en transportudfordring i hverdagen.

Krav

Jeres prototype skal løse et konkret behov, I oplever i løbet af ugen.



Velkommen til Engineering Day

Undervisningsmaterialet til årets Engineering Day er udviklet som et elevcentreret engineering-forløb, hvor eleverne vil erfare, hvordan naturfaglig viden bl.a. fra egne undersøgelser kan bidrage til og er nødvendig i en designproces. En designproces, hvor eleverne udvikler ideer og tester konkrete løsninger på virkelighedsnære udfordringer.

Målet med Engineering Day er også at gøre det let tilgængeligt og overskueligt, så også lærere uden erfaring med engineering kan arbejde med engineering i undervisningen.

Materialet er bygget op med følgende indholdselementer:

- **Lærervejledning**
- **Elevmaterialer**, som eleverne skal bruge undervejs i engineering-processen.
- **Slideshow**, som guider eleverne igennem dagen og arbejdet med denne engineering-opgave.
- **Inspirationsvideoer**, som rammesætter dagens arbejde og inspirerer eleverne.

Find materialerne på engineeringday.dk

Indhold

FORMÅL OG FAGLIGHED	3
Undervisningsmål	3
Engineering	4
Lærerens rolle	5
OVERSIGT OVER FORLØBET	6
Praktiske tips og tricks	7
Materialer	7
FORLØBSGENNEMGANG	8
LØSNINGSIDEER	13



Udarbejdet af David Russel, Sara Rosendahl og Nina Ahnstrøm, Engineer the Future.

Engineering Day er en del af Engineering i skolen-programmet, der er finansieret af Villum Fonden og Novo Nordisk Fonden.

Formål og faglighed

Formålet med Engineering Day-forløbet 'Bøvlet bagage' er, at eleverne gennem en stilladseret engineering designproces får erfaring med selv at udvikle løsninger på en autentisk udfordring med teknologisk og naturfagligt indhold.

Forløbet tager udgangspunkt i elevernes varierende transportbehov i hverdagen. Forløbet fokuserer på problem- og designanalyser, og hvordan disse analyser kan kvalificere elevernes udvikling af prototyper.

Elevernes prototyper fremstilles i almindelige hverdagsmaterialer.

Undervisningsmål

Dette Engineering Day-forløb, 'Bøvlet bagage', er primært målrettet natur/teknologi samt håndværk og design på mellemtrinnet, og undervisningsmålene er derfor formuleret med henblik på, at eleverne udvikler færdigheder og viden inden for disse fags kompetenceområder for mellemtrinnet. Der er et særligt fokus på udvikling af elevernes undersøgelseskompetence samt på færdigheds- og vidensområdet 'Teknologi og ressourcer'.

Der er formuleret følgende undervisningsmål for forløbet:

- Eleverne kan arbejde med enkle designprocesser knyttet til egen produktfremstilling.
- Eleverne kan anvende viden fra egne undersøgelser i deres designproces.
- Eleverne kan arbejde med at udvikle løsninger på en virkelighedsnær problemstilling.

Målene kan med fordel italesættes både ved opstart og undervejs i forløbet over for eleverne, hvilket kan bidrage til, at eleverne på sigt oplever en sammenhæng mellem engineering designprocessen og anden undervisning i natur/teknologi eller håndværk og design.

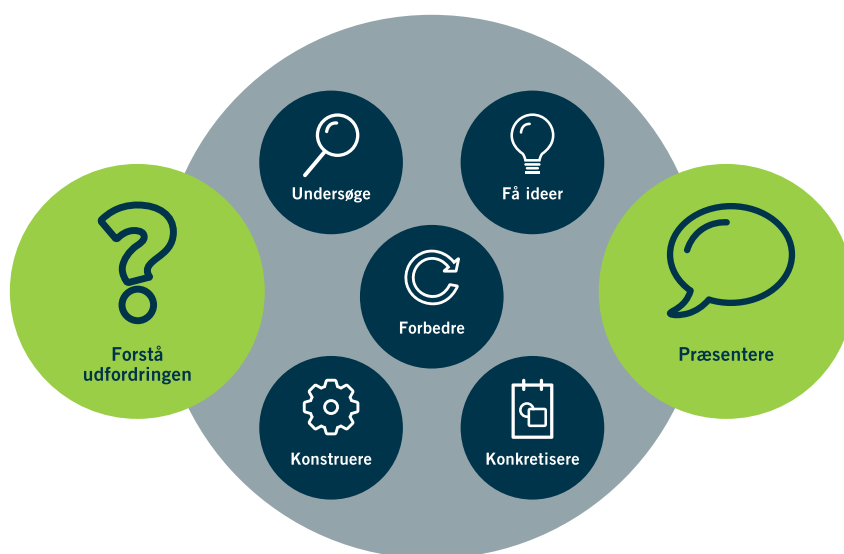
Andre af fagenes kompetenceområder kommer også i spil i årets Engineering Day-forløb, fx modellering vha. skitser og konstruktioner, perspektivering gennem forståelse af hverdagsudfordringer og design af teknologiske løsninger, kommunikation via mundtlig formidling af proces og løsningsforslag samt ved inddragelse af naturfaglig viden og argumentation.

Se mere i Fælles Mål og læseplanen for fagene.



Engineering designprocessen

Engineering designprocessen er beskrevet i engineering-didaktikken, der er udviklet som en del af programmet 'Engineering i skolen'. Den bygger på ingeniørernes arbejdsmetode, som er 'oversat' til denne engineering designproces og didaktisk tilpasset elever i grundskolen. Engineering designprocessen indeholder syv delprocesser, som er med til dels at strukturere og stilladsere elevernes arbejdsproces, dels at sikre, at eleverne både udvikler naturfaglig kompetence, kommer i dybden med relevant fag-fagligt stof og samtidig har fokus på fx samarbejde og feedback. Du kan læse mere om engineering-didaktikken på engineeringiskolen.dk



Delprocesserne kort beskrevet

Erfaringer fra praksis har vist, at elever tilgår de fem delprocesser i midten meget forskelligt. Derfor er der ingen pile, som angiver en foretrukket rækkefølge mellem delprocesserne.

Forstå udfordringen: Læreren introducerer problemfeltet/narrativet, og gennem aktiviteter afgrænses udfordringen. Elevgrupper og lærer bliver enige om mål og rammer for det kommende arbejde. Grupperne drøfter egen forståelse af udfordringen, fx ved at beskrive den med egne ord.

Undersøge: Elevgrupperne kortlægger relevant viden, de får brug for. De skaffer og tilegner sig viden.

Få ideer: Elevgrupperne udvikler, forhandler og vælger ideer, som de vil arbejde videre med.

Konkretisere: Elevgrupperne konkretiserer, skitserer og vælger materialer til den konkrete ide. De planlægger det videre arbejde og for-deler opgaverne.

Konstruere: Elevgrupperne virkeliggør deres ide ved at fremstille en prototype med valgte materialer og redskaber.

Forbedre: Elevgrupperne tester, evaluerer og forbedrer prototypen. Dette medfører ofte, at elevgrupperne må tilbage og gentage tidligere delprocesser, fx ideudvikling eller måske ind-samling af mere viden gennem undersøgelser.

Præsentere: Elevgrupperne præsenterer løs-ning, overvejelser om designprocessen og valg truffet undervejs.

Lærerens rolle

Engineering-aktiviteter udfordrer traditionelle måder at tilrettelægge og gennemføre undervisning på, da engineering er organiseret som problemorienteret projektarbejde. Dermed ændres lærerens rolle, så den i højere grad understøtter elevernes arbejde gennem den iterative designproces. Læreren knyttet til projektorienterede arbejdsformer karakteriseres ofte som facilitatoren, der hjælper elevgrupper med at definere og nå et fælles mål. Til dette arbejde stilladser læreren elevgruppernes arbejde med forskellige strategier koblet til engineering designprocessen.

God og velovervejet stilladsering bidrager til at styrke elevernes udbytte og kommer i Engineering Day-materialet bl.a. til udtryk gennem elevark og slides. Når et engineering-forløb lykkes, vil eleverne opleve, at engineering skaber en relevant og varieret undervisning, som hjælper dem til at forstå fagenes faglighed i forhold til en autentisk problemstilling, som er meningsfuld for eleverne.

Designprocessen som metode

Som udgangspunkt skal eleverne allerede fra begyndelsen have forståelse for, at de kommer til at arbejde med en række specifikke og sammenhængende designprocesser. Det kan være en fordel at tydeliggøre, at selvom processerne er bestemt på forhånd, er der inden for de enkelte processer en høj grad af frihed ift. gennemførelse, og hvad de vælger at tage med videre til den næste proces. Forståelsen af at følge engineering designprocessen vil styrke eleverne i andre tilsvarende designforløb og derved øge forløbets metodiske transferværdi.

Fokus på delprocesserne

Det er vigtigt, at eleverne undervejs informeres om, hvilken delproces de arbejder med, og at delprocessens relevans ift. at løse udfordringen tydeliggøres. Altså, hvornår de undersøger, hvornår de konkretiserer, hvornår de konstruerer osv., så de får en oplevelse af, at processen er iterativ, men samtidig fremadskridende. Det bidrager også til elevernes forståelse af, at den viden, de bringer med fra tidligere delprocesser, er vigtig og bliver anvendt. Endelig er forbedring gennem gentagelse af processer en væsentlig didaktisk pointe, når eleverne er i en designproces. Det kan derfor være fornuftigt at tale med eleverne om, at de kan komme til at gentage delprocesser eller springe tilbage til en tidligere delproces for at udvikle en bedre løsning.

Elevarkene og de viste eksempler på spørgsmål, som eleverne kan stilles undervejs, hjælper med at holde fokus på de kompetencer, som eleverne anvender.

For at fastholde at eleverne skal finde deres egen løsning på udfordringen, er det en balance som lærer at stilladser eleverne til at undersøge muligheder ved at stille åbne spørgsmål frem for at give dem løsningsforslag.

Det er også lærerens opgave at have fokus på samarbejdet i elevgrupperne. Nogle grupper kan have fordel af at få tildelt roller, som kan skifte i løbet af dagen. Dermed kan fx pige-dreng-stereotyper udfordres i et gruppearbejde, hvor køn ellers ofte er med til at definere, hvordan arbejdsopgaverne bliver fordelt.

Forberedelse øger udbyttet

Det vil øge elevernes udbytte af Engineering Day-forløbet, at læreren gennemlæser det samlede materiale og reflektere over, hvordan de forskellige delprocesser kan facilitere elevernes proces gennem åbne spørgsmål og yderligere rammesætning.

Afprøv evt. de elevaktiviteter, der vil kunne udfordre eleverne undervejs.

Oversigt over forløbet

Det anbefales at bruge en hel skoledag på Engineering Day. Forløbet er tilrettelagt, så det svarer til 6 lektioner á 45 minutter.

Når elever arbejder med engineering-forløb, er der brug for flere forskellige kompetencer i en gruppe for at sikre, at forskellige perspektiver kan komme i spil, men samtidig skal der være nok arbejde til alle medlemmer af gruppen. Derfor anbefales det, at eleverne arbejder i grupper á 3 elever. Husk også at afsætte tid til pauser og oprydning. Følgende er et forslag til afvikling af Engineering Day:

FORSTÅ UDFORDRINGEN	20 minutter
UNDERSØGE	40 minutter
FÅ IDEER	50 minutter
KONKRETISERE	25 minutter
KONSTRUERE, TESTE OG FORBEDRE	90 minutter
PRÆSENTERE	45 minutter

Slideshow

For at hjælpe lærere og elever godt igennem Engineering Day, er der til materialet udviklet et slideshow, som stilladserer arbejdet i klassen.

Slideshowet er tænkt som et gennemgående værktøj til brug på selve Engineering Day og indeholder bl.a. links til videoer, som understøtter forløbet.

Ved at bruge slideshowet kan man fastholde fokus på engineering designprocessen og sikre, at alle delprocesser introduceres.

I noterne til slideshowet vises de vigtigste pointer her fra lærervejledningen.

Det er muligt at tilpasse slideshowet, eller det kan bruges, præcis som det er.

Find slideshowet på engineeringday.dk

Elevmaterialer

For at fastholde elevernes læring er der til flere af delprocesserne udarbejdet elevark. Disse kan med fordel printes, så hver elevgruppe har et sæt. Elevmaterialerne præsenteres også i slideshowet.

Find elevmaterialerne på engineeringday.dk

Timeouts

Undervejs i forløbet er der indlagt 'timeouts', der kan bruges til fælles opsamling i klassen eller i grupperne. Ved at anvende timeouts sikrer man som lærer, at eleverne får øje på centrale erkendelser og fastholder læring på udvalgte målsætninger for forløbet. Gennem timeouts bliver eleverne løbende hjulpet til at indsamle centrale faglige pointer og processuelle erkendelser, som både kan anvendes i designprocessen og som en del af den afsluttende præsentation.

Timeouts er også et centralt element for lærer-elev-samarbejdet, da læreren gennem disse opnår et større overblik over gruppernes indsats og udbytte, som kan anvendes til at forbedre den løbende feedback til grupperne.

Metodekort

Til brug i engineering-undervisningen er der udviklet en række generelle metodekort, som stilladserer elevernes læring gennem de forskellige delprocesser af et forløb. I dette Engineering Day-forløb fungerer elevmaterialerne som tilpassede metodekort.

Ønskes yderligere stilladsering af elevernes arbejde, kan inspiration findes i metodekort til engineering på engineeringiskolen.dk

Praktiske tips og tricks

Når eleverne konstruerer prototyper, vil de ikke nødvendigvis have de mest optimale materialer eller kunne nå at konstruere mindre detaljer i prototypen. Her kan de med fordel lave opskalerede versioner af fx mekaniske dele, så det er muligt at afprøve, om ideen virker.

Det er vigtigt at tale med eleverne om, at deres løsninger ikke skal være perfekte. Der vil være udfordringer, der ikke umiddelbart kan løses, men hvis det kan identificeres og forklares, viser det en stor faglig indsigt.

Forløbet kan gennemføres i et almindeligt klasselokale.

Som en ekstra ressource til afviklingen af forløbet kan eksempler på udfyldte elevark findes på engineeringday.dk

Materialeliste

- Pap
- Ispinde
- Grillspyd
- Malertape
- Klips
- Garn
- Piberensere
- Tyl, stof eller net
- Sugerør
- Elastikker
- Paperbinders

Redskaber

- Sakse
- Tegneredskaber
- Hobbyknive



Forløbsgennemgang

Forstå udfordringen (20 minutter)

Afspil slideshowet.

Slide 2 præsenterer forløbets titel samt elementer fra forsiden. Snak med eleverne om, hvilke tanker det sætter i gang.



Slide 3 præsenterer engineering-udfordringen og de krav, som eleverne skal arbejde med. Præsenter evt. eleverne for de materialer, de har til rådighed til deres konstruktion.

På **slide 4** findes forløbets inspirationsfilm, der kan vises direkte fra slideshowet eller findes på engineeringday.dk. Inspirationsfilmen sætter fokus på nogle af de faglige elementer, som eleverne skal arbejde med. **Slide 5** samler op på inspirationsfilmen. Tal bl.a. om, hvilke erfaringer eleverne har med at transportere ting, eller om der er særlige situationer, hvor de er nødt til at benytte alternative transportformer, fordi de har noget særligt med sig de dage.

På **slide 6** præsenteres engineering designprocessen som overordnet ramme for elevernes arbejde. Fortæl, at eleverne skal arbejde sig igennem alle delprocesser, og at de undervejs får besked, når det er tid til at arbejde med en ny delproces. Fremhæv, at der allerede nu til dels er arbejdet med delprocessen 'Forstå udfordringen'. Fortæl, at alle skal arbejde i grupper og introducer timeouts som en aktivitet, der vil blive gentaget løbende, og hvor der vil være fokus på at samle op og give feedback.

Hvis eleverne ikke har arbejdet med engineering tidligere, kan I se videoen 'Hvad er engineering?' (4 min). Videoen viser konkrete eksempler på, hvad engineering er. Find den på engineeringday.dk.

På **slide 7** gøres eleverne opmærksomme på, hvilke krav der stilles for deres arbejde samt hvilke overvejelser, de skal kunne præsentere som afslutning på forløbet. Dette slide placeres allerede her for at sikre, at alle elever er klar over, hvilke forventninger der er til deres arbejde. Det vil også være relevant at tale med eleverne om, hvor lang tid delprocessen 'Præsenter' forventes at vare, samt hvilke rammer der er for elevernes præsentation, fx hvem skal de præsentere for; er det hele klassen eller i mindre grupper?



... Forløbsgennemgang

Undersøge (40 minutter)

Delprocessen 'Undersøge' har til formål at give eleverne en dybere forståelse af udfordringen. Eleverne skal via undersøgelser, analyse af resultater og fælles refleksion erhverve ny viden, som kan bruges under udvikling af prototypen.



ELEVARK: GENSTANDSANALYSE

Undersøgelsen præsenteres på **slide 8**.

Aktivitetens formål er at spore eleverne ind på designtænkning, og at ting omkring dem er designet: altså at de er udviklet med en intention om en særlig brug og for at løse et specielt behov. Det kan både være funktionelle behov (fx at en taske skal hjælpe med at bære alle de ting, der skal bruges i løbet af dagen, eller at en beholder skal beskytte noget skrøbeligt) og æstetiske (fx at en taske er lavet i nogle særlige farver, har et særligt mønster, eller at en rem er flettet eller farvet). Derudover forbereder aktiviteten eleverne på deres egen designproces, da de senere i forløbet skal lave den omvendte opgave og besvare de samme spørgsmål, når de skal konkretisere deres egne ideer på elevarket 'Konkretisere'. Hvis eleverne ikke er vant til at lave designanalyser, kan det hjælpe at give eksempler på, hvad der kan skrives i de forskellige bokse i elevarket.

Timeouten på **slide 9** bruges til at samle op på elevernes analyser og markere en overgang til en ny undersøgelse, som præsenteres på det efterfølgende slide.

ELEVARK: HVAD TRANSPORTERER JEG?

Aktiviteten præsenteres på **slide 10** og skal give eleverne et overblik over hvilke forskellige ting, de har brug for at transportere i løbet af en uge. Derudover skal de vurdere, hvornår de har sværest ved at transportere deres ting i løbet af ugen. Det kan både være, fordi der er en enkelt ting, der er svær at transportere, eller fordi der er dage, hvor de skal transportere mange forskellige ting på samme tid. Hvis det er svært for eleverne at besvare opgaven, kan de huske tilbage på, hvad de har skulle transportere den sidste uge, eller om der er dage, hvor de skal til særlige aktiviteter eller lignende. Formålet er at spore dem ind på mulige udfordringer, de kan løse med deres prototyper.

Elevark Engineering Day 2026

Genstandsanalyse

I skal lave en genstandsanalyse af en af de genstande, I transporterer ting I.

- Vælg en genstand i vil analysere
- Analysen foregår i tre trin, hvor I hvert trin ser på forskellige dele af genstanden. Start med 'Se' og lav derefter de næste.

Se
Beskriv størrelse, farver...

Undersøg
Hvilke dele består den af? Hvordan er den samlet? Hvilke materialer er den lavet af?

Vurder
Er der noget særligt, den er lavet til at transportere? Hvad bruges de forskellige dele til? Hvordan skal den bruges? Er der noget, den er særligt god til? Er der noget, den vil være dårlig til at transportere?

2 **Engineer the future**

Elevark Engineering Day 2026

Hvad transporterer jeg?

Denne aktivitet skal give et overblik over hvilke forskellige ting, du har brug for at transportere i løbet af en uge. I størstedelen skal du skrive alle de forskellige ting, du har brug for at transportere de forskellige ugedage.

Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag

Hvilken dag er det sværest at transportere dine ting?

Hvad gør det svært?

3 **Engineer the future**

... Forløbsgennemgang

Få ideer (50 minutter)

For at få elevernes fokus tilbage på engineering-udfordringen gentages udfordring og krav på **slide 11**.

Herefter skal grupperne vælge, hvilken udfordring de vil løse (**slide 12**). Denne delproces er understøttet på elevarket 'Vælg en udfordring'.



ELEVARK: VÆLG EN UDFORDRING

Eleverne skal, med udgangspunkt i deres svar på elevarket 'Hvad transporterer jeg?', præsentere den dag de hver især har sværest ved at transportere deres ting. Når de har præsenteret deres individuelle udfordringer, skal de sammen vælge, hvilken udfordring de vil arbejde videre med i gruppen. Herefter skal de tegne deres egen ide til, hvordan de kan designe en prototype, der kan løse udfordringen.

Når eleverne har tegnet deres ideer, skal de benytte elevarket '3 for og 3 imod' til at vurdere hinandens ideer og blive mere konkrete på, hvilken ide de vil arbejde videre med. Brug **slide 13** til at præsentere eleverne for elevarket og gennemgå, hvordan de skal bruge det.

Elevark Engineering Day 2026

Vælg en udfordring

1. Kig på elevarket 'Hvad transporterer jeg?' og vælg en ugedag, hvor du har størst udfordring med at transportere ting.
2. Få skilt præsentere i jeres udfordring for hinanden i gruppen.
3. Vælg en udfordring, som hele gruppen arbejder videre med. Beskriv udfordringen her:

.....

.....

Nu skal I hver især komme med bud på, hvordan man kan konstruere en løsning på den transportudfordring, I har valgt.

Tegn eller beskriv din ide:

4 Engineer the Future

ELEVARK: 3 FOR OG 3 IMOD

Formålet med aktiviteten er at vurdere fordele og ulemper ved de forskellige ideer. På arket er der skrevet hjælpespørgsmål, som kan sætte tanker i gang hos eleverne, men de må gerne skrive andre ting, der taler for eller imod, men de skal altid tale om noget, der taler for, før de må skrive noget, der taler imod.

En elev præsenterer sin ide, og resten af gruppen udfylder arket om denne ide. På den måde har hver gruppe et udfyldt ark til hver ide. Afslutningsvis udvælger gruppen én fælles ide, som de vil arbejde videre med.

Elevark Engineering Day 2026

3 for og 3 imod

Idé: _____

Hvad taler for?	Hvad taler imod?
Det er en rigtig god ide, fordi...	Vi tror ikke..., fordi...
Vi kan godt lide at...	Det kan vi ikke lide, fordi...
Er særligt godt, fordi...	Det kan blive svært at...

5 Engineer the Future

... Forløbsgennemgang

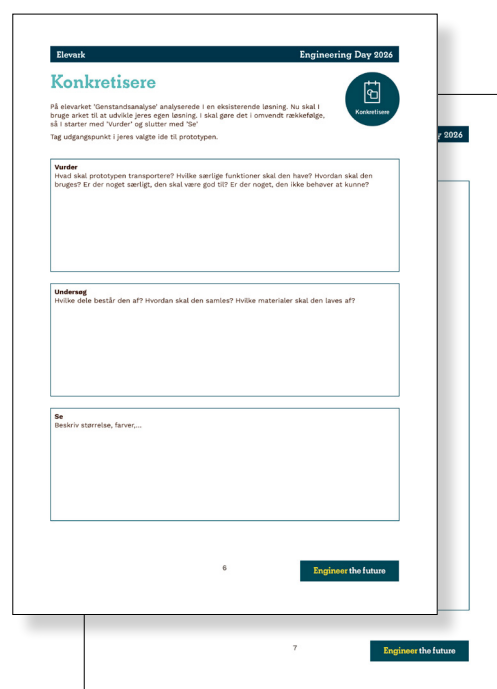
Konkretisere (25 minutter)

Delprocessen 'Konkretisere' vil komme som en naturlig overgang fra 'Få ideer' (slide 14). På elevarket 'Konkretisere' skal eleverne overveje nogle af de designvalg, der skal træffes i deres udvikling af prototypen.



ELEVARK: KONKRETISERE

Aktiviteten er bygget op på samme måde som elevark 'Genstandsanalyse', hvor eleverne analyserede en transportløsning. Denne gang er analysen dog vendt om, og eleverne skal selv overveje de samme spørgsmål til deres eget design. De starter med 'Vurder' og derefter går til 'Undersøg' og 'Se'.



The worksheet is titled 'Konkretisere' and is part of the 'Engineering Day 2026' materials. It contains three main sections for student input:

- Vurder:** "Hvor skal prototypen transporteres? Hvilke særlige funktioner skal den have? Hvordan skal den bruges? Er der noget særligt, den skal være god til? Er der noget, den ikke behøver at kunne?"
- Undersøg:** "Hvordan skal den bygges? Hvordan skal den samles? Hvilke materialer skal den laves af?"
- Se:** "Beskriv størrelse, farve,..."

The worksheet also features a small 'Konkretisere' icon and the slogan 'Engineer the future' at the bottom.



... Forløbsgennemgang

Konstruere og forbedre (90 minutter)

I disse delprocesser skal grupperne konstruere, teste og forbedre deres prototype (**slide 15**). Hvis eleverne løbende tester dele af prototypen, vil værdien af delprocessen 'Forbedre' blive tydelig, og det øger sandsynligheden for, at de får funktionelle prototyper. Støt eleverne med at være præcise og omhyggelige i deres konstruktion. Det giver ofte et bedre resultat. Mere tape er ikke altid løsningen.



Gruppernes arbejdsproces er ofte meget forskellig. Støt eleverne i processen ved at stille spørgsmål, som får dem til at fokusere på enkeltdele i stedet for at skulle overskue den samlede løsning, fx:

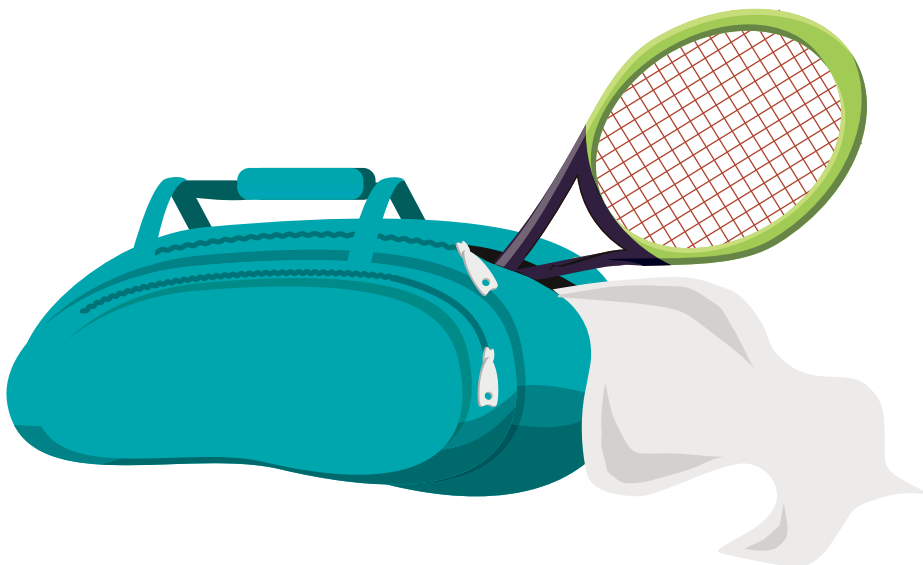
- Hvad er den vigtigste funktion i jeres løsning?
- Kan der være andre måder at løse netop dén funktion på?
- Hvordan udnytter I materialernes egenskaber bedst muligt?

Det vil være forskelligt, hvor langt grupperne kommer, men det vil altid være muligt at arbejde på en forbedring. Vigtigst er det, at eleverne ikke stiller sig tilfredse med det første løsningsforslag, hvis der stadig er tid til yderligere forbedring.

Præsentere (45 minutter)

Som afslutning præsenterer eleverne deres proces og prototyper for hinanden. Det er væsentligt at pointere, at elevernes proces, fejl og læringer er mindst lige så vigtige som deres prototype.

Brug listen over spørgsmål fra **slide 16** til at understøtte denne afsluttende proces.



En holder til et skateboard, som kan spændes på en skoletaske.

Et stativ der kan spændes på cykelstyret, så der kan stå et kagefad.

Løsningsideer til inspiration

Et elastisk net som kan spændes uden på skoletasken, så der kan være sko eller et håndklæde.

En lille ekstra beholder, der kan spændes på en eksisterende taskes stropper.



Engineering designprocessen

Læs mere om engineering på www.engineeringiskolen.dk

