

<b>LÆRERE/PÆDAGOGER:</b> xx	<b>ÅRGANG:</b> 8. årgang	<b>VARIGHED:</b> 8 uger
--------------------------------	-----------------------------	----------------------------



**Du skal lære ...**

Hvordan man kan skabe en bæredygtig by i fremtiden.

**ENGAGERENDE SPØRGSMÅL**

Hvordan gør vi Sønderborg til verdens bedste by, samtidig med at den skal være bæredygtig?



**Du skal lære ...**

Hvad vi allerede gør i Sønderborg, og hvordan ProjectZero er involveret i de processer.

**FORLØBS-BESKRIVELSE**

Eleverne skal arbejde med ProjectZero for at skabe en bydel af Sønderborg, der er bæredygtig. Den skal tage udgangspunkt i, hvordan fremtidens Sønderborg kunne se ud. Der skal i den forbindelse laves 3D-model af bydelen, samt laves et oplæg der forklarer, hvordan deres vision for bydelen vil være.



**Du skal lære ...**

Hvad kriterierne er for at have en attraktiv by, og hvordan man både kan gøre den bæredygtig og attraktiv.

**LÆRINGSMÅL FOR FORLØBET**



Dansk	Matematik	Naturfag	Samfundsfag	Engelsk
<p>At udarbejde en præsentation af projektet med følgende krav: Grammatisk fejlfrit. Forståeligt sprog, der taler til en bred aldersgruppe. Udarbejde præsentable layouts på alt, der skal være del af en udstilling. Overholde gældende regler for visuel kommunikation af tekst, billedmateriale samt grafiske modeller, der skal kunne vække nysgerrighed på afstand samt tæt på.</p>	<p>Eleverne skal kunne lave en 3D-model af deres visioner af byen. Eleverne skal kunne tegne både lokalplante tegninger samt lave 3D-modeller i relevante IT- programmer. Eleverne skal kunne beregne og bruge målestok i deres modeller.</p>	<p>Eleverne skal have viden om den globale klimasituation og mulige løsningsmetoder. Eleverne skal have kendskab til ProjectZero og deres planer for byen. Eleverne skal, med viden omkring energi og energiforsyning, kunne lave visioner for en bæredygtig by. Eleverne skal kunne aflæse og anvende topografiske kort.</p>	<p>Eleven kan tage stilling til og handle i forhold til sociale og kulturelle sammenhænge og problemstillinger. Eleven skal kunne tage reflekteret stilling til samfundet og dets udvikling. Eleven kan have forståelse for problemstillinger og muligheder vedrørende bæredygtighed og økonomisk vækst. Eleven har viden om bæredygtig udvikling og evt. økonomisk vækst.</p>	<p>Tilegne sig ordforråd forbundet med vedvarende energi og bæredygtighed. Finde information i engelske fagtekster om energi og bæredygtighed. Deltage i samtaler om bæredygtighed og vedvarende energi. Præsentere information om vedvarende energi. Skrive informerende tekst om energi og bæredygtighed. Anvende viden om energi og bæredygtighed i projektet.</p>

## VEJLEDNING

**Hvad:** En beskrivelse af alle elementer i LEAPS-forløbet til fælles planlægning i teamet.  
**Hvorfor:** Hjælp til planlægning og samtidig overblik til fremtidig videndeling.  
**Tips:** Dette er et dynamisk dokument, som bør opdateres løbende efterhånden som forløbet tager form.

**FORLØBSNAVN:**  
**Fremtidens Sønderborg**

**LÆRERE/PÆDAGOGER:**  
**xx**

**ÅRGANG:**  
**8. årgang**

**VARIGHED:**  
**8 uger**

## FORLØBSOVERBLIK

**Hvad kommer eleverne til at arbejde med og hvorfor? Hvordan forbindes STEM-fagene (Science, Teknologi, Engineering og Matematik) med de humanistiske og praktisk-musiske fag, så der sikres et naturligt tværfagligt samspil?**

Eleverne skal arbejde sammen med ProjectZero for at skabe en bydel af Sønderborg, der er bæredygtig, og skal have udgangspunkt i, hvordan fremtidens Sønderborg kan se ud. Der skal i den forbindelse laves en 3D-model af bydelen, samt laves et oplæg der forklarer, hvordan elevernes vision for bydelen vil være. De skal bygge en skaleret model af den tildelte bydel, som repræsenterer deres vision af Sønderborg som verdens bedste by inden for bæredygtighed og klimavenlighed. De skal udarbejde en folder med beskrivelse og billeder af deres vision for den tildelte bydel. Folderen skal være på dansk, engelsk og tysk. Grupperne skal til fremvisningen forberede fremlæggelsen af deres bydel således, at alle medlemmer kan indgå i en turnusordning. Eleverne fører ligeledes logbog omkring deres rejse gennem projektet med billeddokumentation. Denne dokumentation foregår via Meebook således, at det fremgår som en del af elevplanen. Eleverne udarbejder en lokalplan for deres område, som gennemgår en feedbackproces, inden den endelige løsning godkendes. Hver gruppeleder skal koordinere infrastruktur, topografi m.m. i fællesskab med de andre grupper, således at det endelige produkt fremstår som en stor helhed. Minecraft-modellen skaber en 3D-forståelse af deres lokalplan, som efter endt godkendelse er adgang til den endelige fysiske byggeproces.



**Hvordan arbejdes der med Deeper Learning-kompetencer?**

*(Mestre fagligt indhold, Kritisk tænkning og problemløsning, Samarbejde, Effektiv kommunikation, Selvstyret læring og Uddannelsesmindset)*

Eleverne skal samarbejde om at udarbejde en lokalplan og derigennem anvende kritisk tænkning og problemløsning. De skal samtidig kunne mestre deres faglighed og være i stand til at kommunikere deres lokalplan effektivt.

### ENGAGERENDE SPØRGSMÅL



Hvordan kan spørgsmålet stilles, så det er komplekst og forbundet med reelle problemstillinger i samfundet uden for skolen?

Hvordan gør vi Sønderborg til verdens bedste by samtidig med, at den skal være bæredygtig?

### KICKOFF



Hvordan igangsættes forløbet på en engagerende, motiverende og inddragende måde for eleverne? Hvilke eksperter tilknyttes forløbet?

Besøge produktionsskolen i Sønderborg som værende CO2-neutralt byggeri. Fælles info om projektet, krav, vilkår og kriterier. Rollefordeling i grupperne.

Byvandring i Sønderborg Centrum. ProjectZero foredrag på Alsion. Besøge Alsik som udkigspunkt.

### AUTENTISK SAMARBEJDE



Hvordan inddrages eksperter undervejs i forløbet? Hvordan inddrages lokalsamfundet?

De vil i kick-off have mulighed for at stille spørgsmål til fagpersoner fra ProjectZero eller søge informationer fra andre relevante fagpersoner der har indblik i nuværende problemstilling ift. omstilling til en CO2-neutral by. ProjectZero indgår som sparringspartner i forløbet.

### ELEVSKABTE PRODUKTER



Hvad kommer eleverne til at producere og udvikle undervejs i forløbet? Hvilke produkter og fag inddrages?

Dansk, samfundsfag, naturfag, engelsk, tysk: Udarbejdelse af folder af lokalplan på dansk, tysk og engelsk.

Matematik, naturfag: Udarbejdelse af 3D-model.

### UDKAST OG RESPONS



Hvordan sikres det, at eleverne løbende modtager feedback på deres arbejde? Brug gerne protokoller til inspiration i processen.

Der vil løbende være respons på elevernes produkter.

### FREMVISNING



Hvor og hvornår finder fremvisningen sted? Hvad bliver fremvist? Hvordan vil eleverne fremvise arbejdet? Hvem inviteres?

Udstilling af bydelen foregår på skolen, hvor de 16 bydele samles til ét stort udsnit af Sønderborg Centrum. Den 3D-model, eleverne har udarbejdet i Minecraft, vil blive vist som *screencast* på storskærm. Efter fremvisning skal projektet på tur rundt til udvalgte institutioner i Sønderborg.