



Uge 8

Synligt for elever ☒

Hvem er kapitlet for?

Alle 55 elever

Mål

Opgaven

Synligt for elever ☒

Boligopgaven



Boligopgaven

af Jan Erik Vind Vejle Midtbyskole ([//www.youtube.com/channel/UCOSF_DqKh0UIbjVooS1KJ3A](https://www.youtube.com/channel/UCOSF_DqKh0UIbjVooS1KJ3A))



På Sjællandsgade 29 i Vejle skal der bygges ungdomsboliger til 80.

Selve grunden er ca. 4700 m².

Det er jeres opgave at lave forslag til, hvordan området kan komme til at se ud.

I jeres løsning af opgaven, skal I indtænke forslag til en eller flere af de følgende udfordringer, som indeholder dele af FN's verdensmål 11, 12 og 13.

- **Ensomhed**
- **Overforbrug**
- **Klimaforandringer**

I kan vælge at starte op med de enkelte boliger, og arbejde jer frem mod løsning for hele grunden, eller at have fokus på hele grunden, for efterfølgende at arbejde ned mod de enkelte boliger.

På hele grunden kan blandt andet overvejes, kørselsvej, p-pladser, kælder/cykelopbevaring, opbevaringsrum, vaskerum, fællesarealer, rekreative områder, miljø station, vandopsamling, solfangere på bygningen.

Med fokus på den enkelte bolig kan følgende blandt andet overvejes, forskellige boligstørrelser, typer af indretning, trappeopgang, tilgang til boligen, altan, elevator, lysindfald.

Regler for byggeriet.

- **Der må kun bebygges 20% af arealet**
- **Der må kun være et niveau under jorden**
- **Der skal være mellem 3 og 3,5 meter mellem hver etage.**
- **Selve etageadskillelsen er 35 cm**
- **Der må kun bygges i 4 etager (maksimalt 17 meter i højden)**

I skal i gruppe af 2-3 personer løse følgende krav.

Krav til hvad der skal laves.

1)

I skal med fokus på geometriske tegninger, målestoksforhold, og areal lave en plantegning til en af følgende boligtyper:

- Ungdomsbolig på 18 m² - 1 person
- Ungdomsbolig på 26 m² - 1 person
- Ungdomsbolig på 38 m² - 2 personer

2)

Det skal laves et logo, maks 70 x 70 mm

3)

I gruppen vælger i en selvvalgt opgave hvor der laves et mindst et produkt, gerne fysisk, som hænger sammen med den matematik I vælger at arbejde med. I kan eksempelvis vælge at arbejde med matematik som;

- arkitekt, (hele grunden, en bygning, eller en sektion der indeholder flere boliger)
- indretningsarkitekt (en enkelt bolig og multifunktionelle møbler)
- ejendomsmægler. (Flere typer bolig, og salgsmateriale)

4)

Der skal laves en logbog på drev som der løbende arbejdes i. Her kan I selv følge jeres proces, og hermed dokumentere jeres arbejde.

5)

Jeres produkt skal kunne bruges selvstændigt til en udstilling, med en kort skrevet/filmet eller lignede forklaring.







Billede uploadet af Jan Erik Vind



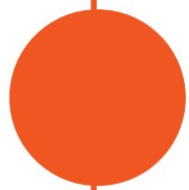
DESIGNOPGAVEN handler om at indramme og beskrive problemfeltet. Indkredses til et eller få spørgsmål.

I jeres grupper skal I undersøge opgaven. Hvad skal I lave, hvad skal I være opmærksomme på.

1. Hvad handler opgave om?
2. Hvilke dilemmaer/udfordringer er der I ved noget om allerede?
3. Hvilke krav skal vi være opmærksomme på?
4. Hvor meget vil vi inddrage i vores bolig?
5. Hvordan skaber vi en ramme for vores opgave?
6. Hvilke dilemmaer vil vi afhjælpe i vores design?

Dette skrives i jeres logbog (Opgave 1)





FELTSTUDIER handler om at forstå problemfeltets spørgsmål og afklare kontekst, brugere, adfærd, behov mv.

Billede uploadet af Jan Erik Vind

Nu skal I undersøge hvad I skal vide mere om.

Der er områder i matematik I skal bruge i forløbet, så der er en række opgaver her på side om følgende begreber.

- Målestoksforhold
- Arealberegning
- Rumfangsberegning
- Plantegning

Der ud over skal I undersøge den, eller de udfordringer I vil bruge til jeres løsning af opgaven.

- Ensomhed
- Overforbrug
- Klimaforandringer

Se i link efter startviden.

1. Nu skal I samle jeres viden, og være opmærksom på hvilken ny viden I finder til jeres opgave.
2. Hos hvem, hvor og hvordan kan I få suppleret vores nye viden?
3. Hvilken ny forståelse og mening giver denne viden til jeres opgave?
4. Hvordan har I indsamlet den nye viden? noter link, artikler, og andet i jeres logbog

Faste opgaver

Synligt for elever



Opgave 1

Opret et dokument i google drev, del det med hinanden og læg det i afleverings mappen hos den førstnævnte af jer, så vi lærere kan følge med i jeres arbejde.

Dette dokument er jeres log-dokument, hvor I skriver svar, ideer, refleksioner, indsætter billeder og videoer af jeres proces.

I skriver hele tiden i dette dokument, husk at skrive ny dag på hver morgen, så det er tydeligt hvad I har arbejdet med hvornår.

Denne opgave er den først og vigtigste.

Følgende opgaver besvarer I, i jeres logbog så de er samlet et sted.

Opgave 2

I skal udregne følgende om de to tegninger som er i linket:

- Brug et passende målestoksforhold når I tegner i Geogebra
- Lav en areal beregning for hver rum
- Lav en areal beregning for hele boligen
- Giv et bud på en plantegning af den viste facade i en passende målestok.

ungdomsboliger (<https://drive.google.com/open?id=1LDuj2vwfrzm--ykT7kL-SrU7pxeGDLxswtrGnBp8Yzs>)

Billederne til bolig 1, 2 og facaden kan findes som fil under hjælpemidler.

I kan hente filen til jeres computer, og så trække den ind i Geogebra. Her kan I så via målestok beregne de to areal opgaver.

Denne opgave skal laves i denne uge.

Opgave 3

Besøg byggepladsen for jeres ungdomsboliger. Det er Sjællandsgade 29, i lyskrydset ved Toldbodvej.

Tag nogle billeder, så I har en fornemmelse af, hvordan der ser ud på pladsen, og ikke mindst hvordan de omkringliggende bygninger ser ud.

Denne opgave skal laves i denne uge.

Opgave 4.

I jeres logbog, skriver I de forhold, I finder frem til, med hensyn til de nævnte udfordringer, I vil bruge i jeres løsning.

- Ensomhed
- Overforbrug
- Klimaforandringer

Opgave 5.

Hvis en person skal have 40 m^3 luft omkring sig, hvor mange personer kan der så bo i de bygninger som er beskrevet i linket?

Vis dette ved udregning i jeres log-dokument.

Overvej om der er andre forhold I skal tage hensyn til i jeres udregning?

Lav de 10 opgaver på siderne om De Fem Søstre og Skolegade.

Rumfang (https://drive.google.com/open?id=18tAdZYS_7GWlr8m_oT56b4GOJxayVf79jwH14CedAk)

Denne opgave skal være færdig i uge 9.

Opgave 6

I kan begynde at lave en plantegning af en ungdomsbolig.

- Brug et stykke ternet papir til at lave forskellige udgaver af grundplanen af lejligheden. En tern er lig 1 m^2 . Prøv udgaver med rette vinkler, og skæve og evt. runde former.
- Undersøg om jeres former kan passe sammen, så de evt. kan bruges som lejligheder.
- Der fremstilles mindst 4 forskellige, så I kan vælge den bedste ud.
- Den bedste laver I med mål i Geogebra. (areal, om længder af vægge)
- Denne opgave skal først være færdig i uge 11, muligvis tidligere hvis den skal bruges af jer i det videre forløb.

Opgave 7

I skal lave et firma logo til jeres firma.

Det skal laves i geogebra, så det kan omdannes til en vektor fil.

Det må højst være $70 \times 70 \text{ mm}$

Lav mindst 4 forslag som I kan vælge i mellem.

Denne opgave skal først være færdig i uge 11.