|  |  |
| --- | --- |
| INDHOLD | BESKRIVELSE |
| *Brobygning* | Håndværk og konstruktion |
| *Klassetrin* | 7- 10 Klasse |
| *Varighed* | 2 dage |
| *Overskrift* | Cement planteskjuler |
| *Målgruppe* | Elever som vælger faget håndværk og konstruktion |
| *Formål* | Genbruge noget til noget nyt.  Prøve at bruge værktøj, læse en tegning i målestoksforhold, se sammenhængen imellem håndværk og matematik, stifte bekendtskab med faglig kommunikation og arbejdsplanlægning |
| *Uddannelser der indgår i opgaven* | Murer |
| *Folkeskolefag, der indgår i opgaven* | Matematik.  Håndværk og design.  Linjefag. |
| *Sværhedsgrad* | Svær |
| *Arbejdsmetode* | Enkeltvis |
| *Lokalefaciliteter* | Værksted med diverse redskaber tilknyttet opgaven |
| *Værktøj og sikkerhedsudstyr (Både det udstyr man behøver og det, der ville være rart at have)* | Tape  Blyant  Viskelæder  Saks  Sandpapir  Passer  Dåse  Personligt sikkerhedsudstyr:  Sikkerhedssko  Støvmaske  Beskyttelsesbriller |
| *Materialer (med alternativer)* | Cementmix  Vand  Lamineret træplader   * 8 sekskanter * 4 firkanter   Sand |
| *Brugsvejledning til eleverne – hvordan gør man, gerne med billeder til eleverne* | <https://www.youtube.com/watch?time_continue=2&v=6P7S2gKIGKU&feature=emb_title>   1. **Skær det lamineret træ**   Klip den laminerede træplade for at fremstille 8 stykker i hexagonal formstørrelse.  Picture of Cut Laminated Wood   1. **Klip firkantede formstykker**   Klip den laminerede træplade for at fremstille 4 kvadratformer.  Picture of Cut Square Shape Pieces   1. **Sæt de 4 sekskantede former sammen**   sammenføj 4 stykker hexagonal med tape, tilføj mere tape på ru side.  Picture of Join 4 Hexagonal Shapes   1. **Lave to halve**   Tilføj to halvdele, hver halvdel indeholder 4 sekskantet og 1 kvadratisk form.  Picture of Make 2 Halves   1. **Sammensæt de to halve**   Slutter begge halvdele sammen og drejer som en fodbold :)  Picture of Join Both Halves   1. **Klip den øverste del**   Klip den øverste del.  Picture of Cut the Upper Part   1. **Den endelig form**   Når du har klippet den øverste del, skal du sammenføje de firkantede tomme forme med træplade og tape.  Picture of Final Mold Shape   1. **Forbered betonblanding: Tilføje sandcement**   Tag nu en spand og tilføj sand, cement og vand (3 kop sand, 4 kop cement og vand efter behov).  Picture of Prepare Concrete Mix: Adding Sand  Cement  Picture of Prepare Concrete Mix: Adding Sand  Cement  Picture of Prepare Concrete Mix: Adding Sand  Cement   1. **Cementmix**   Efter at have blandet cementen ser det ud som mørkt cementvand over vanding.  Picture of Concrete Mix   1. **Forbered et centerhul med sprayflaske/dåse**   Tilføj pap og tape til sprayflasken/dåsen og sæt den på midten.  Picture of Prepare a Center Hole With Spray Bottle   1. **Påfør olie**   Tilsæt olie inde i den sekskantede form og sprayflasken/dåsen.  Picture of Apply Oil  Picture of Apply Oil   1. **Hæld Cementmixet i**   Hæld betonblanding i en sekskantet form.  Picture of Pour Concrete Mix   1. **Placeret sprayflaske/dåsen**   Placering af en sprayflaske/dåse i midten af formen.  Picture of Placed Spray Bottle   1. **Læg tape over sprayflasken/dåsen**   Tilføj tape over sprayflasken/dåsen, så det ikke kan blive pop-up.  Picture of Put Tape Over Spray Bottle  Picture of Put Tape Over Spray Bottle   1. **Fjern formen**   Efter tørring natten over, fjern formen og tør yderligere 2 dage for at afslutte tørringen.  Picture of Removing Mold   1. **Komplet tør | Efter 2 dage**   Picture of Complete Dry | After 2 Days   1. **Sæt planten i**   Tilsæt nu pot mix jord, plante (Aloe Vera) og lidt vand.  Picture of Final Step | Adding Plant  Picture of Final Step | Adding Plant  Picture of Final Step | Adding Plant   1. **Færdig**   Picture of Final Look |
| *Små tips* |  |
| *Hvad gør man hvis det ikke går som man troede?* |  |
| *Sikkerhed* | Værktøjslære. |
| *Lærervejledning med råd til undervisningen. Oplægget til eleverne og elevarbejdet med forløbet kan foregå analogt eller digitalt.* |  |
| *Affaldssortering* | Affaldet samles i småt brændbart, med mindre andet er påkrævet.  -og skolen har en anden affaldshåndtering. |
| *Evaluering af forløbet* | Skema eller digitalt evalueringsskema ex. Socrative |