**Totale Tijdsduur: 3 x 4 uur = 12 uur**



**Dit zijn de spelregels:**

* Je hebt 3 lessen van 4 uur de tijd om deze opdrachten te maken en in te leveren
* **Deze eindopdracht maak je persoonlijk**. Alleen deelopdracht 4 is een samenwerkingsopdracht.
* Voor de uitvoering van de opdrachten heb je een laptop nodig
* Je bent zelf verantwoordelijk voor het opslaan van je gemaakte werk
* Je gebruikt voor de opdrachten de theorie uit het wikiwijsarrangement. Deze kun je vinden in de studiewijzer van VGSO
* Je hebt zelf tekenmaterialen.
* Het resultaat van deze eindopdracht wordt becijferd

**Overzicht van de opdrachten:**

1. Voorbereiden op de opdracht 1 uur (persoonlijk)
2. Ontwerpen van de buitenruimte 3 uur (persoonlijk)
3. Een moodboard maken 1 uur (persoonlijk)
4. Een maquette bouwen van een voiliere 4½ uur (samenwerken)
5. Materialen- en kostprijsberekening maken 1 uur (persoonlijk)
6. Een boom planten 1 uur (persoonlijk)
7. Terugblik en afronding ½ uur (persoonlijk)

|  |
| --- |
| Wethouder Jan Willem MijnansStrukton wil op het braakliggend terrein aan de Pastoriestraat-Wassenaarstraat (linksachter) in Eindhoven 32 appartementen bouwen.**De situatie**  In de stad ligt een stukje grond dat nog nergens voor gebruikt wordt. De gemeente is eigenaar van deze grond. De wethouder van de gemeente heeft jou gevraagd om mee te denken hoe dit stukje grond kan worden ingericht. Het is de bedoeling dat het een plek wordt waar sprake is van ***stadslandbouw***. Waar het leuk is om met kinderen naar toe te gaan. De wethouder heeft aangegeven dat er sowieso een ganzenweide moet komen en een verblijf met kippen. Ganzen en kippen hebben hun eigen wensen en behoeften.  Ook moeten er fruitbomen worden geplant   * Hoe ziet het hok van kippen eruit? * Hoe ziet een wei voor ganzen eruit? * Welke afrastering is nodig? * Welke planten en bomen kunnen worden gebruikt?   Dat weet de wethouder niet. Die vragen ga jij beantwoorden.  https://de-achtertuin.nl/public/img/pages/gardens/rotstuin/rotstuin3.jpgEn……… oh ja,   * De materialen die je gebruikt zijn duurzaam * De planten, bomen en struiken die je gebruikt trekken vlinders en insecten aan.   Meer vlinders en bijen in je tuin  Een hele uitdaging.  Heel veel succes!!! |

**Individuele opdracht**



**Tijdsduur: 1 uur**

**Deelopdracht 1 - Voorbereiden op de opdracht (Oriëntatie)**

**De opdracht**

* Maak op je laptop in ‘One Drive Onderwijgroep Noord’ een mapje van dit vak: ‘Vergroening Stedelijke Omgeving’
* Vraag aan je docent hoe dat moet
* Download uit het wikiwijs arrangement van ‘Vergroening Stedelijke Omgeving’ het ‘**inleverdocument eindopdracht hfst 1 - BB**’
* Sla het inleverdocument op in de map van VGSO
* Maak een ‘printscreen’ van je scherm waarop te zien is dat het inleverdocument in de map is opgeslagen.
* Bekijk eerst alle deelopdrachten (1t/m 6) die bij deze eindopdracht horen en kijk naar de tijd die bij elke opdracht staat aangegeven. Deze kun je gebruiken voor je planning van deze en de volgende lessen
* Je hebt in totaal 12 uur de tijd voor alle deelopdrachten
* Maak de planning voor deze 12 uren. Wat doe je op welk moment en hoe lang ben je bezig? Maak gebruik van de tijdvermelding die bij elke opdracht wordt aangegeven. De lege planning vindt je in het Ínleverdocument’.
* Verwerk de ‘printscreen’ en de planning in het ‘Inleverdocument’ in je ‘One Drive’ map.

**Dit ga je doen:**

Je moet voor de wethouder een stuk grond inrichten. Daarvoor moet je meerdere opdrachten uitvoeren in meerdere lessen. Het werk dat je in moet leveren verwerk je in één inleverdocument. Bij elke opdracht wordt duidelijk aangegeven wat je moet inleveren en hoe. Om niets kwijt te raken is het belangrijk dat je alles overzichtelijk opslaat. Door middel van deze opdracht ga je dat leren

Je hebt 12 lesuren voor de hele opdracht. Een goede planning is daarom heel belangrijk.

Ook die ga je maken.

**Dit leer je:**

* Netjes en overzichtelijk werken
* Een map aanmaken op One Drive
* Een document opslaan
* Een planning maken

**Dit heb je nodig:**

* Een opgeladen laptop met lader
* Het wikiwijsarrangement van VGSO
* Het ‘inleverdocument’. Vind je in het Wikiwijsarrangement
* Een mobiel met camera

**Dit verwerk je in het ‘inleverdocument’:**

* De foto van het scherm
* De planning

**Individuele opdracht**



**Tijdsduur: 3 uur**

**Deelopdracht 2 – Ontwerp van de buitenruimte**

**Dit verwerk je in het ‘inleverdocument’:**

* De foto van de tekening
* De vragen die in het inleverdocument gesteld worden over de tekening
* De foto’s van de 10 planten met hun namen.

**De opdracht**

* Neem een A-3 papier en teken met een potlood 1 cm uit de kant rondom een lijn.
* Teken rechtsonder in de hoek een rechthoek van 5cm x 10cm (De stempel). Zet hierin: Jou naam, de datum en de schaal.
* Maak een ontwerp volgens de eisen van de wethouder.

De eisen zijn:

* Het ontwerp is in schaal 1:100 getekend.
* De oppervlakte van het stuk grond is in het echt 35 x 20 m. *(teken een rechthoek van 35cm x 20cm )*
* Teken een omheinde ganzenweide van 20cm x 15cm. Denk aan de benodige verrijkingen. Zie voor info de website [www.licg.nl](http://www.licg.nl)
* Teken een kippenverblijf met een nachthok van 3cm x 1,5 cm en een buitenverblijf van 3cm bij 5cm. Denk aan de benodigde verrijkingen. Zie voor info de website.
* Teken één rechthoek van 25cm x 4cm of 2 rechthoeken van 12,5 cm x 4cm. Dit is voor beplanting die vlinders en insecten aantrekken.
* Teken hierin minimaal 10 soorten planten die vlinders en insecten aantrekken. Van iedere plant noem je de nederlandse naam en zoek je een foto op.
* Teken een rechthoek van 10cm x 5cm om groente te verbouwen.
* Teken 10 fruitbomen
* Teken 2 plekken waar je even kunt gaan zitten
* Teken een pad of meerdere paadjes waar je wandelen kunt
* Je mag andere elementen toevoegen. (Denk aan gras of speeltoestellen, enz)
* Er is een legenda aanwezig

* Maak een foto van de tekening en verwerk de foto in het ‘Inleverdocument’ in je ‘One Drive’ map. Vul daar ook de vragen en de plantenlijst in

**Dit leer je:**

* Tekenen op schaal
* Oppervlaktes berekenen
* Informatie opzoeken en toepassen
* Symbolen in een legenda verwerken
* Planten opzoeken die bijdragen aan het vergroten van de biodiversiteit

**Dit heb je nodig:**

* Papier en tekenspullen/kleurpotloden
* Theorie over ontwerpen in het wikiwijsarrangement van VGSO
* Website [www.licg.nl](http://www.licg.nl) voor informatie over dieren
* Een telefoon met camera

**Dit ga je doen:**

Op verzoek van de wethouder maak je een ontwerptekening. Het onderwerp is stadslandbouw. ***Stadslandbouw*** is het telen, oogsten en afzetten van voedsel in of in de nabijheid van een stad. Daar passen fruitbomen, het kweken van groenten, kippen en ganzen heel goed bij. Jij gaat door middel van een ontwerptekening op schaal de wethouder adviseren wat de mogelijkheden zijn. Je verwerkt alle eisen die worden gesteld in je tekening. Je past daarbij zo veel mogelijk ***verrijkingen*** van de dierenverblijven toe.



**Tijdsduur: 1 uur**

**Individuele opdracht**



**Deelopdracht 3 – Een moodboard maken**

**Dit verwerk je in het ‘inleverdocument’:**

* De foto van het moodboard

**De opdracht**

* Neem een A-3 papier
* Bekijk de website over het maken van een moodboard
* Zoek plaatjes op van alle onderdelen die je in jou ontwerp getekend hebt
* Print de plaatjes uit en plak ze op het papier bij elkaar
* Maak het moodboard volgens de voorwaarden van de opdracht

De voorwaarden zijn:

* Het moodboard bestaat uit minimaal 15 plaatjes
* Er worden ook woorden gebruikt
* Het is toegestaan om kleine tekeningen te maken
* Alle onderdelen van het ontwerp komen terug in het moodboard

* Versier het moodboard eventueel met stiften of een kleurpotlood
* Maak een foto van het moodboard
* Verwerk de foto in het ‘Inleverdocument’ in je ‘One Drive’ map.

**Dit ga je doen:**

Je moet voor de wethouder met plaatjes duidelijk maken wat je bedoeld in je ontwerp. Dat betekent dat je op internet van alle onderdelen in je ontwerp plaatjes opzoekt en die bij elkaar plakt. Dit noem je een moodboard. Om het nog duidelijker te maken voorzie je het moodboard ook van woorden. Op die manier heeft de wethouder veel beter een beeld hoe het er in het echt uit komt te zien. Je maakt het moodbord volgens de voorwaarden van de opdracht.

**Dit leer je:**

* Informatie opzoeken en verwerken
* Met behulp van plaatjes laten zien wat je bedoelt in je ontwerp
* Netjes werken

**Dit heb je nodig:**

* Een opgeladen laptop met lader
* Internet
* Website <http://www.design2design.nl/uncategorized/hoe-maak-je-een-moodboard/>
* Een schaar, lijm en stiften
* Een mobiel met camera

**Samenwerkingsopdracht opdracht**



**Tijdsduur: 4,5 uur**

**Deelopdracht 4 – Een maquette bouwen van een voiliere**

**Dit ga je doen:**

Jij gaat samen met een medeleerling een voiliere op schaal nabouwen (maquette). Een voiliere is een verblijf voor vogels. Jullie bouwen samen een miniatuur van het kippenverblijf. Op die manier kun je de wethouder van de gemeente precies laten zien hoe het kippenverblijf er in het echt uit komt te zien. Uiteraard moeten de afmetingen en de verhoudingen kloppen. Je bouwt het verblijf dus op schaal. Je werkt volgens de voorwaarden van de opdracht.

**Dit verwerk je in het ‘inleverdocument’:**

* Een foto van het ontwerp. Bovenaanzicht en vooraanzicht
* Een foto v/d maquette waarop de bovenzijde en de voorkant zichtbaar zijn.
* De vragen beantwoorden

**Dit heb je nodig:**

* Papier en tekenspullen
* Website [www.licg.nl](http://www.licg.nl) voor informatie over kippen
* Website

<https://steigerhout-recycling.nl/kippenhok-kippenren-zelf-maken/recycling-kippenhok/>

voor informatie over dierverblijven

* Website <https://inspiratie.intratuin.nl/sedum-als-dakbedekking/>

Voor informatie over groene daken

* Materialen om de voiliere te bouwen
* Een mobiel met camera

**De opdracht**

* Het kippenverblijf bestaat uit een nachthok en een buitenren en is geschikt voor 15 kippen van een middelgroot ras
* Kijk op de genoemde websites om infomatie te verzamelen.
* Neem een A-3 papier en ontwerp het kippenverblijf. Teken een bovenaanzicht en een vooraanzicht. Teken op een schaal van 1:20. (*Het nachthok is dan 15cm x 12,5cm en het buitenverblijf 15cm x 25cm*)
* Bedek het dak met een groene levende bodembedekker (sedummat) Zie website
* Maak een foto van de tekeningen
* Bouw het dierenverblijf in de afmetingen zoals je die hebt getekend.
* Maak gebruik van de materialen die er zijn. Overleg met de docent als je nog iets anders nodig hebt.
* Denk hierbij ook aan goede water- en voervoorzieningen en verrijkingen.
* Maak 1 foto v/d maquette waarop de bovenzijde en de voorkant zichtbaar zijn.
* Verwerk de foto’s in het ‘Inleverdocument’ in je ‘One Drive’ map.
* Vul daar ook de vragen in.

**Dit leer je:**

* Informatie opzoeken en verwerken
* Omrekenen van afmetingen met behulp van ‘de schaal’
* Samenwerken en taken verdelen
* De juiste materialen kiezen
* Verrijkingen toepassen in een dierenverblijf

**Individuele opdracht**



**Tijdsduur: 1 uur**

**Deelopdracht 5 – Een materialenlijst en kostprijsberekening maken** (KB en GL)

**De opdracht**

* Stel een lijst op van alle materialen die nodig zijn om het ontwerp uit te voeren
* Meet voor elk onderdeel de hoeveelheden op die nodig zijn
* Zoek met behulp van internet prijzen op van de materialen die je nodig hebt
* Verwerk deze in de tabel in het inleverdocument
* Bereken de totaalprijs van de materialen

**Dit leer je:**

* Informatie opzoeken en verwerken
* Een materialenlijst samenstellen voor de uitvoering van een ontwerp
* Aantallen en hoeveelheden berekenen die nodig zijn om het ontwerp uit te voeren
* Een prijsberekening maken op basis van berekende aantallen

**Dit ga je doen:**

Natuurlijk wil de wethouder van de gemeente weten welke materialen nodig zijn om het ontwerp uit te voeren. Ook wil hij weten wat deze materialen kosten.

Jij maakt voor hem een keurig overzicht van de materialen die nodig zijn en wat ze kosten

**Dit verwerk je in het ‘inleverdocument’:**

* De ingevulde tabel met materialen, hoeveelheden en prijzen. Deze tabel is te vinden in het inleverdocument

**Individuele opdracht**



**Tijdsduur: 1 uur**

**Deelopdracht 6 – Plant een boom**

**De opdracht**

* Verzamel de materialen
* Voer de werkzaamheden uit in volgorde van de instructie. Gebruik de maten op de tekening
* Maak van de volgende stappen een foto

1. Het gegraven plantgat
2. Een boompaal waarop je duidelijk aangeeft hoe diep hij in de grond moet.
3. De 2 boompalen als ze geplaatst zijn.
4. De hele boom als hij geplant is.
5. De boombanden als ze bevestigd zijn.

* Verwerk de foto’s in het ‘Inleverdocument’ in je ‘One Drive’ map.
* Vul daar ook de vragen in.

**Dit leer je:**

* Een plantgat op de juiste grootte graven
* Boompalen op de juiste diepte zetten
* Een boom op de juiste diepte planten
* Boomband op de juiste hoogte aanbrengen

**Dit ga je doen:**

Natuurlijk wil de wethouder van de gemeente weten of de bomen op de juiste wijze worden geplant. Hij wil graag een fotoinstructie hoe een boom moet worden geplant. Jij maakt deze instructie

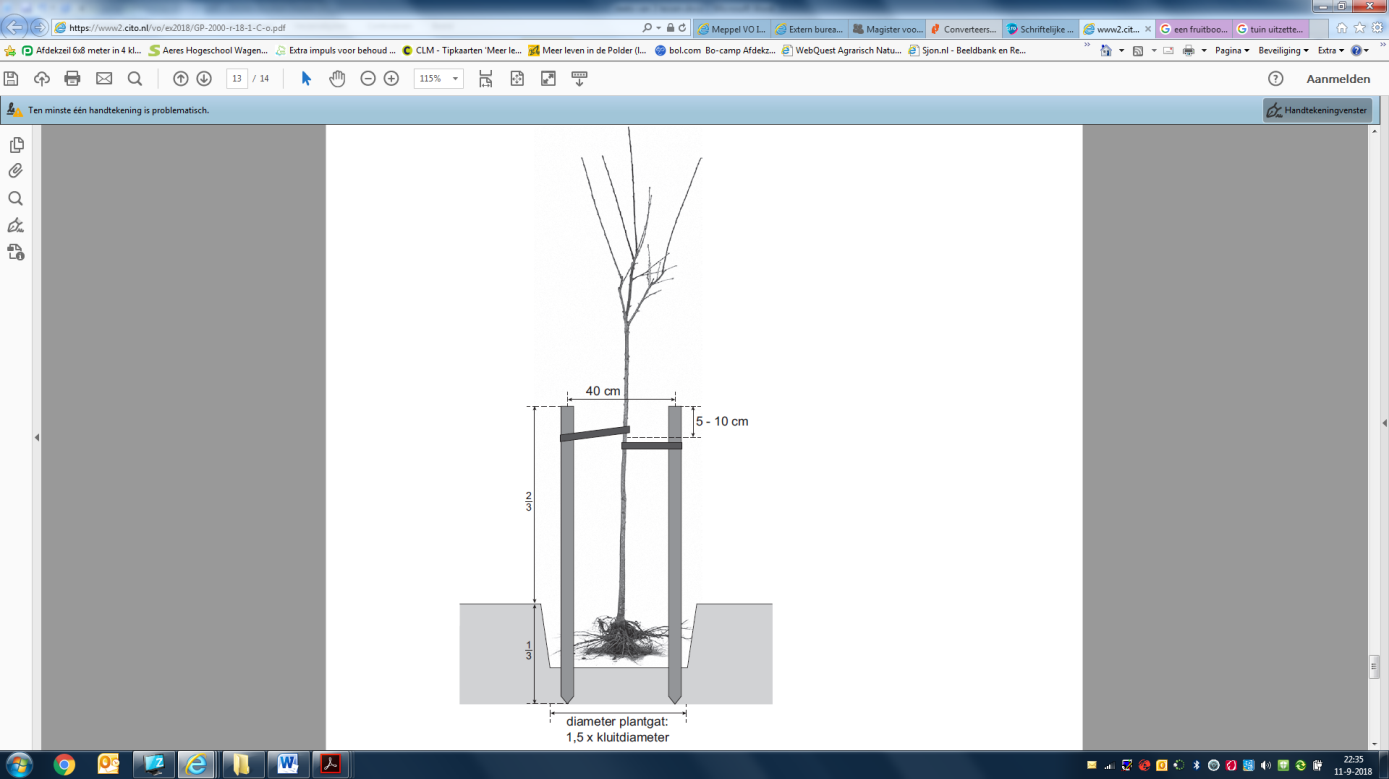
**Dit verwerk je in het ‘inleverdocument’:**

* De 5 foto’s in de juiste volgorde

**Dit heb je nodig:**

* Schep
* Grondboor
* 1 boom
* 2 boompalen
* 2 boombanden
* Hamer met spijkers
* Rolmaat
* Tekening met maten

**Instructie boom planten** (bijlage deelopdracht 6)



**Aanwijzingen**

* Graaf het plantgat op de juiste grootte
* Maak een foto
* Maak de grond onder in de plantkuil los.
* Geef op de palen aan hoe diep ze in de grond moeten.
* Maak een foto
* Plaats de palen op de juiste plaats en diepte. Gebruik voor het plaatsen van de boompalen de grondboor en sla de palen vast.
* Maak een foto
* Schud na het plaatsen van de boom de grond tussen de wortels.
* Druk de grond licht aan en werk de grond af.
* Maak een foto
* Bevestig de boombanden op de juiste plaats
* Maak een foto
* Ruim alle materialen weer op
* Verwerk de foto’s in het ‘Inleverdocument’



**Tijdsduur: 1/2 uur**

**Individuele opdracht**



**Deelopdracht 7 – Terugblik en afronding**

**De opdracht**

* Beantwoord de vragen in van dit onderdeel in het inleverdocument dat je hebt opgeslagen in One Drive.
* Lever het inleverdocument in via 🡪 Elo-opdrachten 🡪 Inleverpunt VGSO

**Dit verwerk je in het ‘inleverdocument’:**

* De ingevulde vragen over de terugblik (reflectie)

**Dit leer je:**

* Terugkijken op eigen werk (reflectie)
* Kunnen benoemen wat goed ging
* Kunnen benoemen wat minder goed ging
* Een verbeterpunt benoemen

**Dit heb je nodig:**

* Een opgeladen laptop
* Het inleverdocument wat je hebt opgeslagen op ‘One Drive’

**Dit ga je doen:**

Je hebt alle opdrachten uitgevoerd. Het is belangrijk om goed te kijken naar wat je hebt gemaakt. Wat is goed gegaan en wat ging minder goed. Jij gaat dat vertellen in de terugblik. Met een moeilijk woord noem je dat ‘Reflecteren op eigen werk’ Ook ga je het inleverdocument inleveren op de juiste plek.