**Begrippenlijst en samenvatting voor het tentamen**

Deze lijst met begrippen en samenvattingen kan je gebruiken bij de voorbereiding op het tentamen van periode 1. De thema’s die we behandeld hebben zijn:

* Introductie
* Thema 1 ‘Ontwerpen van groen in de stad’
* Thema 2 ‘Huisvesten van dieren’
* Thema 3 ‘Beplanting in de stad en bemesting’

Van deze thema’s staan hieronder de belangrijkste begrippen die je moet kennen op een rijtje. Je kan hem op de laptop doormenen en leren, maar je kan hem ook uitprinten als je dat fijner vindt.

**Introductie**

Duurzaamheid: Wanneer er niet meer grondstoffen worden onttrokken, dan de natuur kan aanmaken. Oftewel wanneer bij de productie (van wat dan ook) het milieu niet negatief wordt beïnvloed.

***Duurzaamheid in de stad:***

Veel groen (zoals parken)in de stad maakt het milieu in de stad gezonder voor mens en dier. Bijvoorbeeld omdat:

* Schonere lucht
* Schaduw koelt af in de zomer
* Groen in de stad stimuleert recreatie
* Groen in de stad stimuleert sociale interactie

***Andere voorbeelden van duurzaamheid in de stad:***

1. **Duurzaam water:**

* Vang regenwater op in een regenton en geef dat aan de planten.
* Geef de planten in de avond water, zodat er minder verdamping is.
* Geef water met een gieter in plaats van met een tuinslang. Met de gieter verbruik je minder water.
* Onkruid verbruikt water (en licht en voedingsstoffen) van de omringende planten. Als je regelmatig onkruid verwijdert, blijft er meer over voor de goede planten en hoef je dus minder vaak water bij te geven.
* Je kan ook regenwater opvangen

1. **Duurzame verlichting**

verlichting in de stad en de tuin is onmisbaar. (veiligheid)

* Gebruik spaarlampen of Ledverlichting.
* Tuinverlichting is er ook op zonne-energie.
* Gebruik een Timer zodat het niet onnodig aanstaat.

1. **Duurzame beplanting**

* probeer zo veel mogelijk insecten aan te trekken. Dit kan met een insectenhotel of door planten te kiezen die aantrekkelijk zijn voor bijen en vlinders.
* biodiversiteit. Bij ”Veel biodiversiteit” zie je veel verschillende soorten organismen (planten en dieren) binnen een gebied. Bij “Geen biodiversiteit” zie je weinig verschillende organismen binnen een gebied

**Bijzondere vormen van stadgroen:**

* Moestuin en kruidentuin Die tuinen zijn functioneel en worden gebruikt om voedsel te verbouwen, meestal voor eigen gebruik. Daarnaast vinden mensen het leuk (ontspanning), en leren ze veel over groen (educatie)
* Balkontuin Balkontuinen zijn ook stadsgroen. Een balkon- tuin zorgt ervoor dat dieren, zoals vogels, meer voedselplekken krijgen en dat de stad er groener uitziet. Daardoor komen er meer soorten dieren in de stad, anders gezegd: de biodiversiteit wordt groter.
* Verticale tuin Dat is een tuin aan de muur. De planten hangen in bakken en potten of met substraat aan de muur. Zo kun je zelfs hele gevels bekleden. Een ander woord voor verticale tuin is muurtuin of geveltuin.
* Parken en openbaar . Grote oppervlakten groen, met bomen en struiken, grasvelden en water- partijen. Het is een plek waar mensen komen om te ontspannen. Ze komen er wandelen, picknicken, hardlopen en fietsen. Kleine groene ruimtes zijn perken en bloembakken en worden openbaar groen genoemd
* Stadslandbouw. wil zeggen dat in de stad groente en fruit verbouwd worden. Op braakliggende terreinen, schoolpleinen en in gemeentegroen leggen mensen tuinen aan waar ze groentes en fruit verbouwen en oogsten.

**Thema 1 ‘Ontwerpen van groen in de stad’**

**Wat is een ontwerp:**

Een **ontwerp** is een beschrijving van iets nieuws. Een ontwerp is dus een projectie (of [model](https://nl.wikipedia.org/wiki/Model_(wetenschap))) van de toekomstige werkelijkheid. Verschillende manieren om een ontwerp te maken zijn:

* beschrijving
* een [computermodel](https://nl.wikipedia.org/wiki/Computer-aided_design)
* een [tekening](https://nl.wikipedia.org/wiki/Tekening)
* een [schaalmodel](https://nl.wikipedia.org/wiki/Schaalmodel)

**Waar houdt je rekening mee bij ontwerpen**

* Wat de eigenaar wil.

privacy, duurzaamheid, onderhoud, kosten, wel of geen water, kind vriendelijkheid, duurzaamheid, enz…

* Wat mogelijk is.

Is er ruimte is voor alle wensen. Zijn de kosten niet te hoog worden.

* Je zorgt ervoor dat de tuin functioneel is.

Dat betekend gemakkelijk in gebruik is. Geeft het comfort?. Liggen de paadjes op de goede plek? Staan er geen bomen voor de ramen? Past de auto wel op de oprit? Enz…

* Je zorgt ervoor dat de tuin mooi is

Een goed ontwerp is een samenspel tussen wat de klant wil en jou eigen stijl.

**Zo ziet een tuinontwerp er uit**

* Het is een ‘plattegrond’.

Dit betekend dat de tekening van bovenaf getekend wordt.

* De tekening is ‘op schaal’ .

Dat betekend dat de tekening een verkleining is van de werkelijkheid.

Gebruik deze omreken-truc.

|  |  |
| --- | --- |
| Op papier | Werkelijk |
| 1 cm | 50 cm |
| 2 cm | 100 cm |
| 3 cm | 150 cm |

Schaal 1:50

X 50

: 50

: 50

|  |  |
| --- | --- |
| werkelijk | Op papier |
| 50 cm | 1 cm |
| 100 cm | 2 cm |
| 150 cm | 3 cm |

* De tekening heeft een ‘legenda’

Omdat je ontwerp een tekening van bovenaf, zal je symbolen moeten gebruiken om duidelijk te maken wat er allemaal in de tuin is. Deze zet je met uitleg naast de tekening

**beplantingsplan**

Een beplantingsplan is een vereenvoudigde tekening van het ontwerp met daarin aangegeven exact welke soort plant, waar komt te staan. En hoeveel. Bij planten kiezen let je hierop:

* Hoogte (de hoge planten zet je achter lage planten)
* Textuur (de vorm van de bladeren, wat past bij elkaar)
* Kleur (een mooi palet verschillende kleuren of juist veel van de zelfde kleur)
* Bloeitijd ( als je in alle seisoenen kleur wilt zien )
* Vruchtdracht (als iemand uit de tuin wil kunnen eten)
* Aantrekkingskracht voor vogels of insecten (als mensen een duurzaam ontwerp willen)

**Thema 2 ‘Huisvesting van dieren’**

**huisvestingseisen:**

* Grootte van het dier. Een paard heeft duidelijk mee ruimte nodig dan een hamster. Je gaat uit van een volwassen exemplaar.
* Leefwijze van het dier ( groep, individueel, vliegen, kruipen, enz ). Veel dieren zijn echte groepsdieren. Een hamster daarentegen woont graag op zichzelf. Dieren die klimmen moeten omhoog kunnen. Dieren die vliegen hebben ruimte nodig.
* Leeftijd van het dier. Jonge dieren hebben andere eisen. Door speels gedrag hebben ze meer ruimte nodig. Moeite hebben met warm houden van hun lichaamstemperatuur

**Inrichting van de huisvesting**

1. Omgevingstemperatuur

Koudbloedige dieren ( slang ) hebben een warmtelamp nodig. Andere dieren voelen zich lekker bij het vriespunt. Temperatuurschommelingen moet met proberen te voorkomen.

1. Water- en voervoorziening

handmatig en automatisch (bv vlotterdrinkbak ). Belangrijk is dat het dier veilig kan eten en drinken wanneer het wilt en dat het niet vervuilt.

1. De juiste hoeveelheid licht

Voor het ene diersoort is het belangrijker dan voor het ander. Tegelijkertijd moeten veel dieren ook in een nachthok kunnen waar ze veilig kunnen slapen.

1. Verrijking

Een dier moet geprikkeld worden om zijn natuurlijk gedrag te vertonen. Dan is het dier vrolijker.

1. Veiligheid

Een dier moet zich niet verwonden aan het verblijf.

**Hoe groot moet een verblijf zijn?**

Niet ieder dier heeft precies even veel ruimte nodig. Hierover is veel informatie te vinden op het internet. Wanneer je een verblijft wilt gaan maken, moet je eerst zo’n bron raadplegen.

**Vogels**

Meerdere vogels doe je meestal in een volière. Ontsnappen is lastig en vaak maakt men dan een sluis ( dubbele deur, zoals in dierenverblijf ). Klimvogels krijg vaak horizontale spijlen in hun hok. Verder zie je vaak gaas.

**Reptielen en amfibieën.**

Deze worden vaak gehuisvest in een terrarium. Daarin zit dan een landdeel en waterdeel, zodat ze zich helemaal prettig voelen. Deze dieren zijn koudbloedige dieren. Komen van oorsprong bv uit de woestijn of regenwoud. Temperatuur is heel belangrijk. Meestal zit er dan ook een warmtelamp bij.

**Afrastering van weides.**

Bij het bepalen van afrastering moet je ook kijken naar wat voor dier je erachter wilt plaatsen.

* Hoe groot is het dier?
* Hoe is het gedrag?

**Thema 3: ‘Beplanting in de stad en bemesting’**

**Uitzetten**

Aan de hand van een ontwerptekening in het terrein aangeeft met paaltjes en lijnen wat waar moet komen. de basistechnieken van uitzetten zijn:

* Nauwkeurig meten
* Rechte hoeken uitzetten
* Rondingen uitzetten

Daar heb je het volgende bij nodig

* Een ontwerptekening op schaal
* Gereedschappen om te meten
* Lijnen, pennen en piketten
* Haakse hoek (winkelhaak)

Meetgereedschappen voor het uitzetten

* Waterpas
* Liniaal
* Duimstok
* Rolbandmaat
* Meetlint

Overige gereedschappen voor het uitzetten zijn.

* Twee pennen en een lijn
* Piket
* Rubber hamer
* Haakse hoek of winkelhaak
* Jalons
* Het beplantingsplan

**Beplantingsplan maken**

Een beplantingsplan maak je op basis van een ontwerptekening op schaal. Je neemt de beplantingsvakken over op papier. Ook de markeringen waar de bomen komen te staan neem je over. Vervolgens neem je de volgende stappen

* 1. Maak een lijstje met planten die je wilt gaan gebruiken
  2. Onderzoek het ‘eindbeeld’
  3. Geef de planten nummers. Dit wordt je plantenlijst
  4. Baken de vakken af door eenvoudige lijnen in het plantvak te tekenen tussen de verschillende plantsoorten.
  5. Geef met nummers of letters aan welke planten op welke plek komen
  6. Kleur de vakken in zodat je een goed beeld krijgt van hoe het eruit komt te zien.

**Plantverbanden**

* Rechtverband:
* Verspreid verband (of wildverband)
* Verspringend verband:
* Driehoeksverband:

**Grond gebruiksklaar maken**

* Bemesten of grondverbetering: Je gaat er iets aan toevoegen wat de plant nodig heeft. Voor veel soorten planten zijn er speciale mestsoorten te krijgen. Deze bevatten de juiste mineralen voor de plantsoort.
* De hoofdvoedingselementen: Stikstof, Fosfor en kalium**.**
* Organische bemesting: Organische bemesting is bemesting van plantanafval of uitwerpselen van dieren. Organische bemesting is een Duurzame bemesting. Een voorbeeld hiervan is Compost.
* Anorganische bemesting: Anorganische bemesting is bemesting die gemaakt is in de fabriek. Aorganische bemesting is een GEEN Duurzame bemesting.
* Grondverbetering: Je veranderd de structuur van de grond. Dit gebeurd vaak met Potgrond of kokosvezels. Deze houden veel water vast. Het werkt als een soort spons waardoor de planten minder snel verdrogen.