**Eigen onderzoek Inheemse plant**

**LEES VOORDAT JE BEGINT DE HELE OPDRACHT GOED DOOR!**

**Werk alle vragen uit stap voor stap!**

**Hoe moet je werkstuk eruit zien?**

* **Voorblad met naam, klas, datum en toepasselijke plaatje en titel**
* **Maak een inleiding waarin je vertelt wat je gaat doen in je werkstuk**
* **Maak een logische hoofdstukindeling**
* **Zorg dat je alle vragen beantwoord. Doe dat in goede zinnen!**
* **Als je foto’s gemaakt (of van internet gehaald) hebt, voeg die dan toe in het juiste hoofdstuk**
* **Maak een nawoord waarin je vertelt hoe het maken van dit werkstuk gegaan is. Wat ging goed, wat ging minder goed en wat kun je verbeteren?**

**Open in je Onedrive je map MNA, in deze map maak je een map Rampen en Plagen als je dat nog niet hebt gedaan.**

**Hierin maak je een nieuw worddocument aan . Die geef je de naam: inheemse plant gevolgd door je voornaam. ( OneDrive-MNA-Rampen en plagen-PietjePuk k4c)**



**Deel 1 Start**

**Voorkant**

Maak een mooi voorblad met naam, klas, titel, toepasselijk plaatje (illustratie) en datum.

De titel kan zijn: inheemse plant maar je kunt ook de naam van je gekozen plant kiezen als titel. (voorbeeld: De Muurbloem)

**Inleiding**

Wat ga je doen, hoe ga je dat aanpakken en wat kan de lezer verwachten?

***Hoofdstuk 1 Zoek een inheemse plant***

Je gaat beginnen met je eigen onderzoek.   
Ga buiten op zoek naar een *inheemse plant*. Een inheemse plant is een plant die van nature in Nederland voorkomt. Kijk maar eens in de berm, langs de kant van het fietspad, langs een sloot of in een weiland.

Je kunt ook een inheemse plant zoeken op internet. (handige linkjes staan onder deze opdracht).

1. Maak een foto van de plant, als hij nog in de grond staat, waarbij de omgeving ook goed in beeld is. Graaf de plant uit zodat je die kunt bekijken. Neem alles mee in een bak of tas.
2. Ga op zoek naar de naam van de plant.   
   Weet je deze nog niet? Determineer met behulp van een zoekkaart of flora.   
   Bijvoorbeeld met: <http://www.koentimmers.be/determinatie/>
3. Beschrijf de omgeving waar je de plant gevonden hebt.  
   De beschrijving is zo duidelijk, dat iemand anders die de omschrijving leest, zich goed voor kan stellen hoe de groeiplaats er uitziet. Dit kun je natuurlijk ook duidelijker maken door foto’s toe te voegen.

Geef daarbij antwoord te geven op de volgende vragen:   
- Groeit de plant in het licht of juist in de schaduw?   
 Waardoor wordt de schaduw veroorzaakt?  
- Groeit de plant op een droge of vochtige plek

- Hoe hoog is de plant in vergelijking met de planten eromheen?  
- Welke andere planten staan vlakbij de geplukte plant?  
- Valt de plant op of juist niet, hoe komt dat?  
- Staan er veel van dezelfde soort bij elkaar?  
- Vermeld eventuele bijzonderheden die je bij het verzamelen opvallen.

1. Zoek in een flora algemene informatie over de groeiplaatsen van de plant. (<http://www.floravannederland.nl/home/plantensoorten/>)
2. Zoek op door wie of wat de plant wordt gegeten. Schrijf het antwoord op in het tekstdocument.

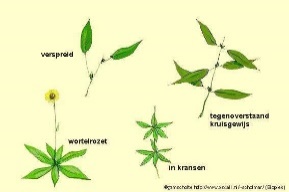
Verzamel alle gegevens en schrijf je informatie op een overzichtelijke manier in je werkstuk. Maak er een verhaal van in goede zinnen en gebruik zoveel mogelijk je eigen woorden!



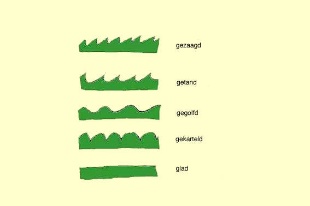
**Deel 2 Omschrijf de bladeren**

***Hoofdstuk 2 de bladeren***

Pluk één of enkele bladeren van de inheemse plant.   
Maak een foto of tekening van de bladeren en geef antwoord op de volgende vragen:

1. Hoe zitten de bladeren aan de stengel?   
   Kijk op: <http://www.bioplek.org/1klas/1klasbouwplantbladst.html>
2. Zijn de bladeren enkelvoudig of samengesteld.  
   Kijk op:  <http://www.bioplek.org/1klas/1klasbouwplantnerven.html>



1. Beschrijf de vorm van het blad.
2. Meet zo nauwkeurig mogelijk het blad op (lengte/breedte). (gebruik je lineaal)
3. Beschrijf de bladrand. Kijk op: <http://www.bioplek.org/1klas/1klasbouwplantbladrand.html>
4. Hoe verlopen de nerven: kijk op <http://www.bioplek.org/1klas/1klasbouwplantnerven.html> ?



1. Is het blad behaard of kaal?
2. Schrijf alle andere bijzonderheden die je ziet op.

Verzamel alle gegevens en beschrijf ze overzichtelijk in je werkstuk.

**Deel 3 Omschrijf de stengel en de bloem**

***Hoofdstuk 3 De stengel***

Je gaat verder met je plantonderzoek.   
 Maak een foto of tekening van de stengel. Ga op zoek naar antwoorden op de volgende vragen:

* + Is de stengel behaard of kaal?
  + Zitten er knobbeltjes of bobbeltjes op (gebruik een loep)?  
    Maak een dwarsdoorsnede:
  + Is de stengel rond of vierkant?
  + Is de stengel hol of massief?
  + Maak een biologische tekening en geef aan waar de vaatbundels zich bevinden. Maak een foto van je tekening en voeg die hierbij toe.
* Schrijf alle bijzonderheden op die je ziet.

Verzamel alle gegevens en bewaar deze overzichtelijk in je werkstuk.

***Hoofdstuk 4 De bloem***

Maak een foto of tekening van de bloemen.  
Ga op zoek naar antwoorden op de volgende vragen:

* Zitten de kroonblaadjes los van elkaar (losbladig) of zijn ze met elkaar vergroeid?
* Is de bloem tweezijdig symmetrisch of veelzijdig symmetrisch? Kijk op: <https://www.ecopedia.be/pagina/twee-voor-determinatie-belangrijke-kenmerken>



* Haal de bloem uit elkaar en bestudeer de onderdelen. Fotografeer de onderdelen en verwerk die in je werkstuk.
* Bij welke plantenfamilie hoort jouw plant? Dit kan je herkennen aan de vorm en bouw van de bloem.
* Zoek in de flora enkele planten op die tot dezelfde familie behoren als de plant die je onderzoekt.
* Zoek uit wat de belangrijkste kenmerken van die familie zijn.

Verzamel alle gegevens en bewaar deze overzichtelijk in je werkstuk.

**Deel 4 Omschrijf de zaden/vruchten, voortplanting en toepassing**

***Hoofdstuk 5 Omschrijf de zaden en/of vruchten***

* Hoe zien het zaad en de vruchten eruit? Zoek afbeeldingen of maak een tekening.
* Op welke manier worden de zaden en/of vruchten verspreid? Omschrijf het zo nauwkeurig mogelijk.

***Hoofdstuk 6 Omschrijf de voortplanting***

Op welke manier kan jouw plant zich ongeslachtelijk voortplanten?   
Leg duidelijk uit hoe (en eventueel door wie) dit gebeurt.   
Zoek hiervan één of meerdere voorbeelden.

**Deel 5 Toepassingen voor de mens**

***Hoofdstuk 7 Omschrijf de toepassingen voor de mens***

Ga op zoek naar antwoorden op de volgende vragen:

* Kan jullie plant dienen als voedsel of andere toepassingen voor de mens? Zo ja, welk deel wordt hiervoor gebruikt?
* Geef zo mogelijk een voorbeeld of recept.
* Hebben jullie echt te maken met een inheemse plant? Of is het bij nader inzien toch een uitheemse plant?
* Wat kun je zeggen over het verspreidingsgebied van de soort? Is de soort zeldzaam of komt deze juist veelvuldig voor?

Verzamel alle gegevens en maak daar een mooi werkstuk van.

Deze lever je in via its learning.

**Bronnen:**

* [www.bioplek.org/organismen/planten/1klas\_plantenlijst.html](http://www.bioplek.org/organismen/planten/1klas_plantenlijst.html)
* [www.soortenbank.nl/soorten.php?soortengroep=flora\_nl\_v2&menuentry=tekstsleutel](http://www.soortenbank.nl/soorten.php?soortengroep=flora_nl_v2&menuentry=tekstsleutel)
* <http://www.floravannederland.nl/home/plantensoorten/>