

# Bomen en Blaadjes

Groep 3



universeel thema:

## Structuur

Generalisaties:

- structuren hebben delen die bij elkaar horen (in relatie tot elkaar staan)
- delen van structuren ondersteunen en worden ondersteund door andere delen
- kleine structuren kunnen worden gecombineerd om grotere structuren te vormen
- een structuur is zo sterk als zijn zwakste deel

# Denkstof

## Gebruiksvoorwaarden

### EIGEN GEBRUIK

Alle materialen zijn alleen voor eigen gebruik.



### NIET COMMERCIEEL

De materialen mogen worden ingezet in eigen lespraktijk, ook bij eigen trainingen, maar altijd onder naamsvermelding en bestanden mogen niet aan deelnemers worden gegeven of verkocht.



### GEEN AFGELEIDE WERKEN

De materialen mogen alleen in ongewijzigde vorm worden gebruikt.



### TOEGANKELIJKHEID

Het is niet toegestaan (delen van) de materialen online te zetten.

Dit houdt ook in:

- de projecten of materialen niet verwerken in Yurls, wikiwijs of andere lessencreatie websites
- de materialen niet delen achter een wachtwoord
- de materialen niet uploaden naar een fileshare website (ook niet als dit niet openbaar is)
- de materialen niet opnemen in een intranet of ander content management systeem.



“Door aanschaf en gebruik van dit materiaal ga je akkoord met deze gebruiksvoorwaarden. Alle materialen zijn beschermd door auteursrecht en mogen uitsluitend volgens deze voorwaarden worden gebruikt.”

# Week 1. Thema Introductie Activiteit

## "De Grote Bomenexpeditie"

### Vorbereiding:

- Bepaal vooraf welke vragen je gaat stellen.
- Zorg eventueel voor wat echte blaadjes, takjes, een vergrootglas om tijdens of na het verhaal te gebruiken.
- Leg kort uit dat ze tijdens het verhaal soms vragen krijgen en dat we voor de antwoorden als Saartje, Walter, Akos of Professor Steen gaan denken.
- Maak voorleesbuddy's - tweetallen die denk-paar-deel toepassen op de vragen tijdens en na het lezen.

### Tijdens het voorlezen:

- Lees het verhaal voor en stel de vragen.
- Laat leerlingen eerst zelf denken zoals het personage en daarna met elkaar delen.
- Moedig verschillende antwoorden aan: er is niet één juist antwoord!



### Vragen bij het prentenboek

#### Professor Steen (onderzoekend)

1. Wat zou jij onderzoeken als je een boom goed wil leren kennen?
2. Waarom denk je dat wortels zo belangrijk zijn voor een boom?
3. Hoe kun je testen of een tak sterke genoeg is?
4. Als je een nieuwe boom zou ontwerpen, welke onderdelen zou je toevoegen?
5. Welke vragen zou je stellen als je een onbekende boom tegenkomt?
6. Hoe kun je onderzoeken welke blaadjes bij welke boom horen?



#### Saartje Schildpad (analytisch)

1. Welke delen van een boom horen precies bij elkaar? Kun je ze stap voor stap noemen?
2. Wat valt je op als je naar veel verschillende blaadjes tegelijk kijkt?
3. Hoe helpt elk deel van de boom de andere delen?
4. Waarom zou een zwakke tak gevaarlijk kunnen zijn voor de hele boom?
5. Als je een verzameling maakt, hoe kun je de blaadjes het beste ordenen?
6. Wat betekent het voor een team (zoals wij) om 'elkaar te ondersteunen'?



#### Walter de Wijze uil (kritisch)

1. Wat gebeurt er als één deel van de boom faalt? Wat betekent dat voor de structuur?
2. Hoe weet je of een boom gezond of ongezond is?
3. Wat zou een boom kunnen vertellen als hij kon praten over zijn structuur?
4. Waarom is het slim om eerst goed te kijken voordat je in een boom klimt?
5. Wat kun je leren van een boom over samenwerken?
6. Hoe kun je zorgen dat jouw eigen team net zo sterk is als een boomstructuur?



#### Aapje Akos (creatief)

1. Als je zelf een nieuwe boom mocht bedenken, hoe zou die eruitzien?
2. Welke grappige namen zou jij geven aan blaadjes die je tegenkomt?
3. Wat voor gekke vormen zouden takken kunnen hebben als jij ze mocht verzinnen?
4. Stel je voor: een boom groeit niet omhoog, maar omlaag! Wat zou er dan gebeuren?
5. Hoe zou je van bladeren en takjes een heel fantasiebos kunnen maken?
6. Welke rare eigenschappen zou jouw fantasieboom hebben? (bijv. vuurvaste bladeren, pratende wortels)



### Afronding:

- Vraag de leerlingen wat ze het leukste vonden om over na te denken.
- Laat ze eventueel nog hun eigen fantasieboom tekenen of een blaadjeskunstwerk maken zoals in het boek.



# Week 1. Hele groep. Deel van de Natuur: Mijn Boom onder de Loep

## Denksleutel Deel van het Geheel

### Doelen:

- Leerlingen ontwikkelen observatievaardigheden en kritisch denken.
- Leerlingen leren een structuur (de boom) analyseren en beschrijven.
- Leerlingen oefenen samenwerking en communicatie.
- Leerlingen leren details te herkennen als onderdeel van een groter geheel.
- Leerlingen bevorderen creativiteit door tekenen en beschrijven.

### Vaardigheden:

- Observeren
- Analyseren
- Samenwerken
- Creatief denken
- Natuurbegrip ontwikkelen
- Mondelinge en schriftelijke communicatie

### Benodigdheden:

- Werkblad "Mijn Boom en zijn Delen"
- Kleurpotloden of stiften
- Harde ondergrond om op te schrijven (bijvoorbeeld een schrijfplankje)
- Eventueel loepjes voor beter observeren

### Reflectie:

- Wat viel je op aan je boom?
- Waren sommige onderdelen belangrijker dan andere? Waarom?
- Wat zou er gebeuren als een onderdeel van de boom zou ontbreken of beschadigd raken?
- Welke onderdelen werken samen om de boom sterk te maken?

### Evaluatie:

- Observeer tijdens de buitenactiviteit het gebruik van observatievaardigheden en samenwerking.
- Verzamel en bekijk de werkbladen op volledigheid, nauwkeurigheid en inzicht.
- Laat leerlingen kort presenteren wat zij over hun boom geleerd hebben.

## Criteria voor Succes

- Identificeren en benoemen/tekenen van minstens 10 verschillende onderdelen van de boom.
- Verbanden zichtbaar maken tussen de onderdelen (bijvoorbeeld: bladeren aan takken)
- Zorgvuldig ingevuld werkblad, met aandacht voor details.
- Kort kunnen uitleggen waarom bepaalde delen belangrijk zijn voor de hele structuur van de boom.

### Beoordeling:

Geef feedback op basis van volledigheid (alle 10 onderdelen), inzicht (verbanden tussen delen en geheel), samenwerking (bij tweetallen) en creativiteit (zorgvuldig tekenen en beschrijven).



# Week 1. Hele groep. Deel van de Natuur: Mijn Boom onder de Loep

## Denksleutel Deel van het Geheel

### Lesbeschrijving:

#### Inleiding

Vertel de leerlingen dat ze als echte natuuronderzoekers vandaag een boom gaan bestuderen.

Bespreek kort wat een structuur is en hoe bomen opgebouwd zijn uit verschillende delen.

Leg de opdracht uit: kies een boom, observeer goed, en vul je werkblad in met 10 onderdelen die je ziet of ontdekt.

#### Hoofdactiviteit

Ga samen naar buiten.

Laat de leerlingen alleen of in tweetallen een boom kiezen.

Geef het werkblad en materialen uit.

Stimuleer leerlingen om zowel te tekenen als te schrijven.

Loop rond, stel vragen om het denken te stimuleren ("Wat zie je bij de stam? Zie je kleine details op de bladeren?").

#### Afsluiting

Kom samen in een kring.

Vraag enkele leerlingen om iets te delen over hun boom.

Reflecteer kort met de klas: Wat hebben we geleerd over bomen als structuur?

Benoem hoe elke kleine deel belangrijke is voor het geheel, precies zoals bij alle structuren.



**1. Ga naar buiten. Kijk eens rond. Zie je bomen?**

Kies een boom. Loop er heen.



**2. Hallo boom.**

Leg je hand tegen de boomstam.

Is de boom warm of koud? Glad of ruw?



**Weetje:**

Bomen herken je aan hun bladeren.

Elke boom heeft zijn eigen soort blad!



**3. Zoek een blaadje op de grond.**

Kijk goed naar het blaadje.

**4. Kijk naar de bladeren aan de boom.**

Komt jouw blaadje van deze boom?



**5. Vergelijk jouw blaadje met de plaatjes.**

Zie je een blad dat lijkt op dat van jou?

**Weetje:**

Bomen zijn belangrijk voor dieren!

Rupsen eten blaadjes.

Insecten leggen er eitjes op.

Vogels bouwen hun nest in de takken.

**6. Zoek of er dieren bij jouw boom wonen.**

Kijk goed naar de stam en de blaadjes.

Luister ook goed: hoor je bijen zoemen? Of iets anders?

**7. 10 x kijken:**

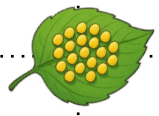
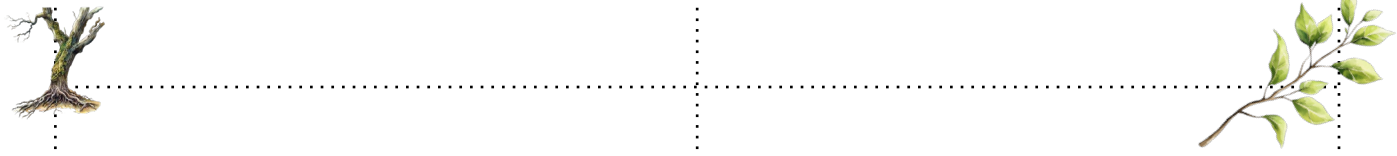
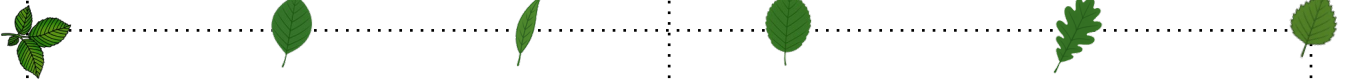
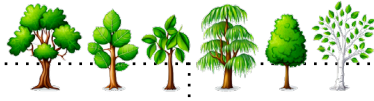
Kijk goed naar je boom.

Noem 10 dingen van je boom.

Schrijf of teken de tien dingen op het vel.



# Leerlingenblad - Mijn boom in delen



# Week 1. Kleine groep. Welke Boom Hebben Wij Bekeken?

## Denksleutel Stappenplan

### Doelen:

- Leerlingen leren gericht informatie zoeken en analyseren.
- Leerlingen oefenen begrijpend lezen en woordenschat.
- Leerlingen ontwikkelen onderzoekende vaardigheden door vragen te stellen.
- Leerlingen verdiepen hun kennis over bomen en hun structuren.

### Vaardigheden:

- Begrijpend lezen
- Samenwerken
- Analyseren en interpreteren
- Vragen formuleren
- Kritisch denken

### Benodigdheden:

- De zoekkaart "Van welke boom is dat blad?" (per tweetal)
- Werkblad "Mijn Boom en Mijn Vragen" (ruimte voor moeilijke woorden en vragen)
- Schrijfpotloden
- Harde ondergrond om te schrijven

### Reflectie:

- Was het makkelijk of moeilijk om de juiste boom te vinden?
- Welke moeilijke woorden kwamen jullie tegen?
- Wat hebben jullie geleerd over bomen door deze activiteit?
- Waarom is het belangrijk om stap voor stap te werken als je iets wilt ontdekken?

### Evaluatie:

- Observeer samenwerking en gebruik van de zoekkaart.
- Verzamel de werkbladen en controleer op volledige invulling en kwaliteit van de vragen.
- Laat leerlingen kort vertellen over hun proces en wat ze ontdekt hebben.

## Criteria voor Succes

- Actief samen werken en volgen het stappenplan zorgvuldig.
- Herkennen en benoemen moeilijke woorden.
- Minimaal vijf duidelijke formuleren over de boom.
- Nieuwsgierigheid en inzet tonen bij het zoeken en denken.

### Beoordeling:

Actieve deelname, juist gebruik van de zoekkaart, herkenning van moeilijke woorden, en kwaliteit van geformuleerde vragen.

Geef positieve, gerichte feedback op samenwerking en kritisch denkvermogen.





# Welke Boom Hebben Wij Bekeken?

1. Zoek je maatje.
2. Pak samen een zoekkaart en een werkblad.
3. Kijk goed naar jullie boom.
4. Lees stap voor stap de vragen op de kaart.
5. Antwoord samen: JA of NEE.
6. Volg de pijltjes tot je de boom vindt.

Kom je moeilijke woorden tegen?

- Schrijf ze op het werkblad.

Heb je je boom gevonden?

- Bedenk samen 5 vragen over je boom.

Kun je je boom niet vinden?

- Bedenk samen 5 vragen om erachter te komen welke boom het is.

Schrijf de vragen op het werkblad.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....





# Week 2. Hele groep. Een Boom vol Verhalen

## Denksleutel verhaallijn

### Doelen:

- Leerlingen begrijpen dat verhalen, net als bomen, een eigen structuur hebben.
- Leerlingen oefenen samenwerken en creatief denken.
- Leerlingen ontwikkelen hun mondelinge taalvaardigheid.
- Leerlingen leren stap voor stap een verhaal opbouwen.

### Vaardigheden:

- Creatief denken
- Samenwerken
- Mondelinge communicatie
- Begrijpen van structuur
- Verhaalopbouw

### Benodigdheden:

- Afbeeldingen van bijzondere bomen (één per groepje)
- Groot vel papier of whiteboard
- Stiften

### Reflectie:

- Hoe hebben we ons verhaal opgebouwd?
- Welke rol speelde de boom in jullie verhaal?
- Was het moeilijk om samen een verhaal te maken?
- Wat helpt om een goed verhaal te bedenken?

### Evaluatie:

- Observeer hoe de groepjes samenwerken en hun ideeën structureren.
- Laat elk groepje hun verhaal kort presenteren.
- Geef complimenten voor samenwerking en creatieve ideeën.

## Criteria voor Succes

- Elk groepje bedenkt een compleet verhaal met een duidelijk begin, probleem, actie, spannend moment en oplossing.
- De boom speelt een belangrijke rol in het verhaal.
- Iedereen in het groepje draagt ideeën bij.
- Verhaal kan verteld worden in eigen woorden.

### Beoordeling:

Beoordeel op: compleetheid van het verhaal (alle vijf onderdelen aanwezig), betrokkenheid van alle groepsleden en de rol van de boom in het verhaal.



# Week 2. Hele groep. De Bijzondere Boom

## Denksleutel verhaallijn

### Lesbeschrijving:

#### Inleiding

Vertel de kinderen dat een verhaal net als een boom delen heeft die bij elkaar horen en elkaar nodig hebben. Leg simpel uit dat een verhaal vijf stukjes heeft: begin, probleem, actie, spannend moment, oplossing.

#### Hoofdactiviteit

Deel de kinderen in kleine groepjes (3 à 4 leerlingen per groepje).

Geef elk groepje een afbeelding van een bijzondere boom.

Leg uit dat de boom de hoofdrol speelt in hun verhaal.

Vertel dat ze samen stap voor stap gaan bedenken:

Wie zijn de hoofdpersonen? (Bijv. een meisje en een hond)

Waar speelt het verhaal zich af? (Bij de boom in een groot bos)

Wat gaat er mis? (Bijv. de hond raakt verdwaald)

Wat gebeurt er dan? (Ze zoeken en komen allerlei dieren tegen)

Grootste moment? (Het meisje hoort een geluid uit de boom!)

Oplossing? (De hond is in een hol onder de boom en wordt gevonden)

Loop rond bij de groepjes. Stel bij elke stap vragen om het denken te stimuleren:

"Wie is er allemaal in jullie verhaal?"

"Wat gaat er mis?"

"Wat gebeurt er daarna?"

"Wanneer is het echt spannend?"

"Hoe lossen ze het op?"

#### Afsluiting

Laat elk groepje hun verhaal kort vertellen aan de klas.

Bespreek samen kort: hoe heeft de boom geholpen in het verhaal?

Herhaal dat, net zoals bij een boom, alle delen van het verhaal samen één geheel vormen.



## Criteria voor Succes:

- Elk groepje bedenkt een compleet verhaal met een begin, probleem, actie, spannend moment en oplossing.
- De boom speelt een belangrijke rol in het verhaal.
- Iedereen in het groepje draagt ideeën bij.
- Verhaal kan verteld worden in eigen woorden.

## Opdracht:

Jullie gaan samen in een groepje werken.

Jullie krijgen een plaatje van een boom.

Kijk goed naar de boom.

De boom is de held van jullie verhaal!

Samen gaan jullie een verhaal bedenken.

We doen dat in vijf kleine stapjes:

1. Wie zijn er in jullie verhaal?
2. Waar zijn ze?
3. Wat gaat er mis?
4. Wat gebeurt er dan? (spannend!)
5. Hoe komt alles weer goed?

Praat samen over elk stapje.

Iedereen mag ideeën geven.

Klaar met bedenken?

Dan mogen jullie het verhaal vertellen of naspelen!















# Week 2. Kleine groep. Mijn Eigen Wonderboom

## Denksleutel Plaatje

### Doelen:

- Leerlingen ontwikkelen hun creativiteit en verbeeldingskracht.
- Leerlingen passen hun kennis van structuren toe op een eigen ontwerp.
- Leerlingen leren dat onderdelen samen een geheel vormen.
- Leerlingen oefenen fijne motoriek en eenvoudige schrijfvaardigheden.

### Vaardigheden:

- Creatief ontwerpen
- Visueel denken
- Fijne motoriek (tekenen/schilderen)
- Eenvoudig schrijven (boomnaam)
- Begrijpen van structuur

### Benodigdheden:

- Tekenpapier of schilderpapier
- Kleurpotloden, stiften en/of verf
- Kwasten en waterpotjes (bij schilderen)
- Schrijfpapier voor de naam van de boom

### Reflectie:

- Wat maakt jouw boom bijzonder?
- Welke delen horen allemaal bij jouw boom?
- Hoe helpen de delen van jouw boom elkaar?
- Was het makkelijk of moeilijk om alles samen te laten werken?

### Evaluatie:

- Observeer hoe leerlingen hun boom ontwerpen en of ze structuur toepassen.
- Bekijk tekeningen/schilderijen op volledigheid en originaliteit.
- Vraag kinderen om kort iets over hun boom te vertellen.

## Criteria voor Succes

- De boom heeft verschillende, herkenbare delen.
- De tekening laat zien dat de delen samen een geheel vormen.
- De boom heeft een duidelijke, zelfbedachte naam.
- Leerlingen gebruiken hun fantasie zichtbaar in hun werk.

### Beoordeling:

Geef feedback op creativiteit, aandacht voor delen van de boom, samenhang in het ontwerp en duidelijke naamgeving. Benadruk altijd inzet en eigenheid van het werk.



# Week 2. Kleine groep. Mijn Eigen Wonderboom

## Denksleutel Plaatje

### Lesbeschrijving:

#### Inleiding

Vertel dat ze nu zélf een bijzondere boom gaan maken!

Leg uit: een boom heeft allemaal delen die samen één sterke boom maken (bijvoorbeeld wortels, stam, takken, bladeren, vruchten).

Herinner ze eraan hoe bijzonder de bomen in de vorige opdracht waren.

#### Hoofdaktiviteit

Geef elk kind teken- of schildermateriaal.

Vraag: "Bedenk jouw eigen boom! Wat maakt jouw boom speciaal?"

Moedig aan om fantasiedelen toe te voegen: sprookjesachtige bladeren, regenboogstammen, huizen in de takken, glinsterende vruchten, enzovoort.

Laat hen daarna een mooie naam bedenken voor hun boom en deze erbij schrijven (of opschrijven met hulp).

Help leerlingen die moeite hebben door vragen te stellen ("Wat groeit er aan jouw boom?" "Welke dieren wonen erin?").

#### Afsluiting

Organiseer een kleine tentoonstelling: laat de kinderen hun boom aan elkaar laten zien.

Vraag een paar leerlingen kort te vertellen over hun boom: wat maakt hem speciaal?

Herhaal dat in hun boom, net als in alle structuren, alle delen samenwerken!



# Week 3. Hele groep. Boomwijs: Samen het Grote Bomenoverzicht Maken

## Denksleutel Categoriseren

### Doelen:

- Leerlingen oefenen het categoriseren van informatie.
- Leerlingen leren samenwerken aan een gezamenlijke kennisstructuur.
- Leerlingen oefenen het formuleren en stellen van vragen.
- Leerlingen leren feiten en kenmerken van verschillende boomsoorten te verzamelen en structureren.
- Leerlingen leren informatie opzoeken via verschillende bronnen (AI, spraakzoekfunctie, educatieve filmpjes).

### Vaardigheden:

- Informatie verzamelen
- Categoriseren
- Samenwerken
- Kritisch en creatief denken
- Mondeling formuleren van vragen
- Digitale geletterdheid

### Benodigdheden:

- Groot vel papier of grote muurposter (verdeeld in vakken per boomsoort)
- Stiften, papier, plakbriefjes
- Tablets of laptops (voor AI-chat of spraakzoekfunctie)
- Links of QR-codes naar geselecteerde schooltv-filmpjes over de bomen

### Reflectie:

- Wat hebben jullie geleerd over de bomen?
- Wat was makkelijk of moeilijk bij het zoeken van informatie?
- Hoe helpt het om dingen te ordenen in een schema?
- Welke bomen lijken op elkaar? Wat zijn duidelijke verschillen?

### Evaluatie:

- Observeer de samenwerking en de manier waarop kinderen vragen formuleren en informatie zoeken.
- Controleer de inhoud van het grote categorisatieschema op volledigheid en juistheid.
- Laat groepjes kort uitleggen wat ze hebben gevonden.

## Criteria voor Succes

- Iedere boom heeft op het grote schema meerdere feitjes en kenmerken staan.
- De feitjes zijn correct en passen bij de juiste boom.
- Alle kinderen dragen actief bij aan het verzamelen en categoriseren van informatie.
- Leerlingen stellen duidelijke en relevante vragen.

### Beoordeling:

Geef feedback op: samenwerking, helderheid van de gevonden informatie, relevantie van de vragen, en zorgvuldigheid bij het categoriseren. Positieve nadruk op inzet, nieuwsgierigheid en actief meedenken.



## Denksleutel Categoriseren

### Lesbeschrijving:

#### Inleiding

Leg uit dat ze samen een grote kennisstructuur gaan bouwen over bomen. Vertel dat we 12 bomen gaan onderzoeken en ordenen op een groot schema.

Bespreek kort de drie manieren om antwoorden te vinden:

A: Vragen bedenken en stellen aan AI-chat.

B: Vragen inspreken via Google.

C: Schooltv-filmpjes bekijken.

Laat zien waar op de muur het categorisatieschema komt.

#### Hoofdactiviteit

Verdeel de klas in kleine groepjes (2 à 3 kinderen per groepje).

Geef elk groepje 1 of 2 bomen om informatie over te zoeken.

Laat de groepjes zelf kiezen welke manier ze willen gebruiken om antwoorden te vinden.

Vraag per boom minimaal 3 tot 5 feitjes te verzamelen, bijvoorbeeld:

- Hoe zien de bladeren eruit?
- Hoe ziet de schors eruit?
- Waar groeit de boom vaak?
- Wat is er speciaal aan deze boom?

Elk groepje schrijft de antwoorden op losse briefjes of kleine papiertjes.

Zodra ze feitjes hebben, plakken ze die op het juiste vel binnen het grote categorisatieschema.

Loop rond om te helpen bij het formuleren van vragen en het vinden van begrijpelijke antwoorden.

#### Afsluiting

Loop met de hele klas langs het grote schema.

Laat groepjes vertellen wat zij hebben ontdekt over hun boom.

Bespreek: Wat valt op? Wat hebben bomen gemeen? Wat is verschillend?

Complimenteer de klas: samen hebben ze een grote kennisstructuur gebouwd, net zoals bomen uit allemaal samenwerkende delen bestaan!



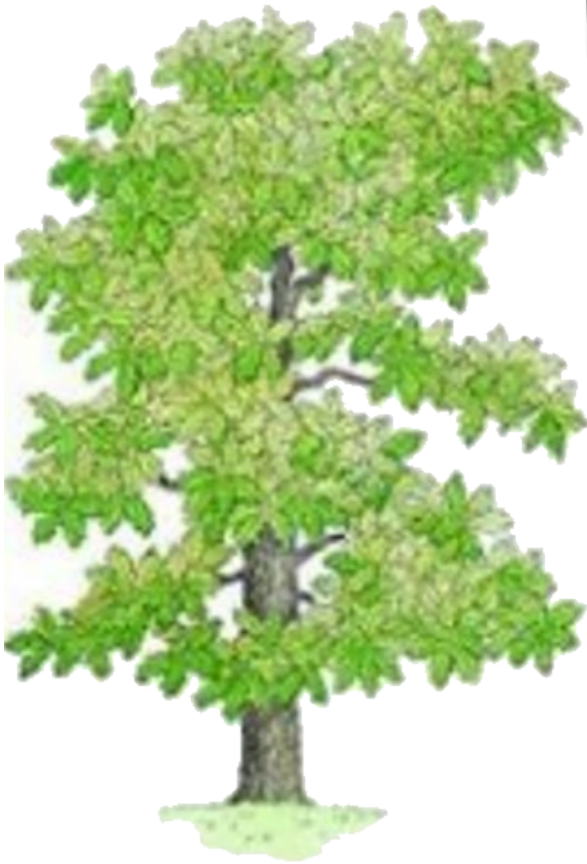
# Berk



# Beuk



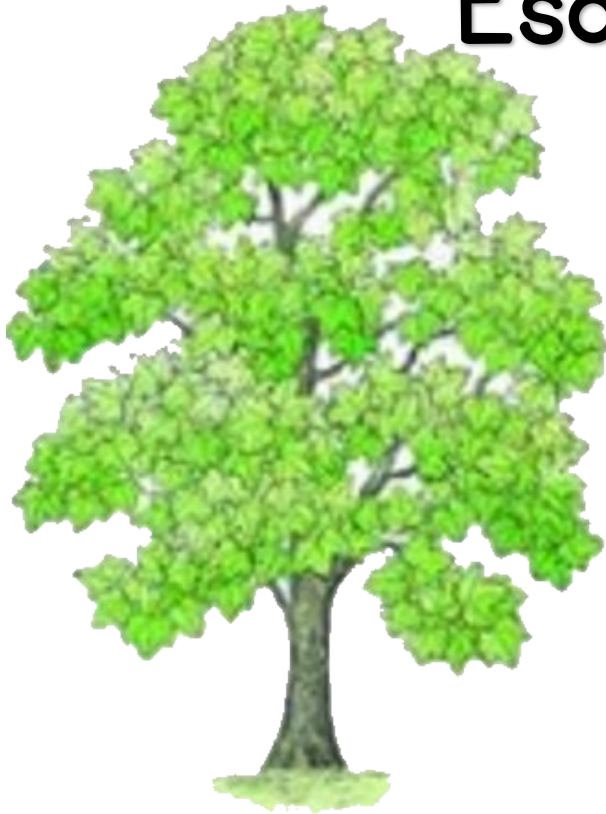
# Eik



# Es



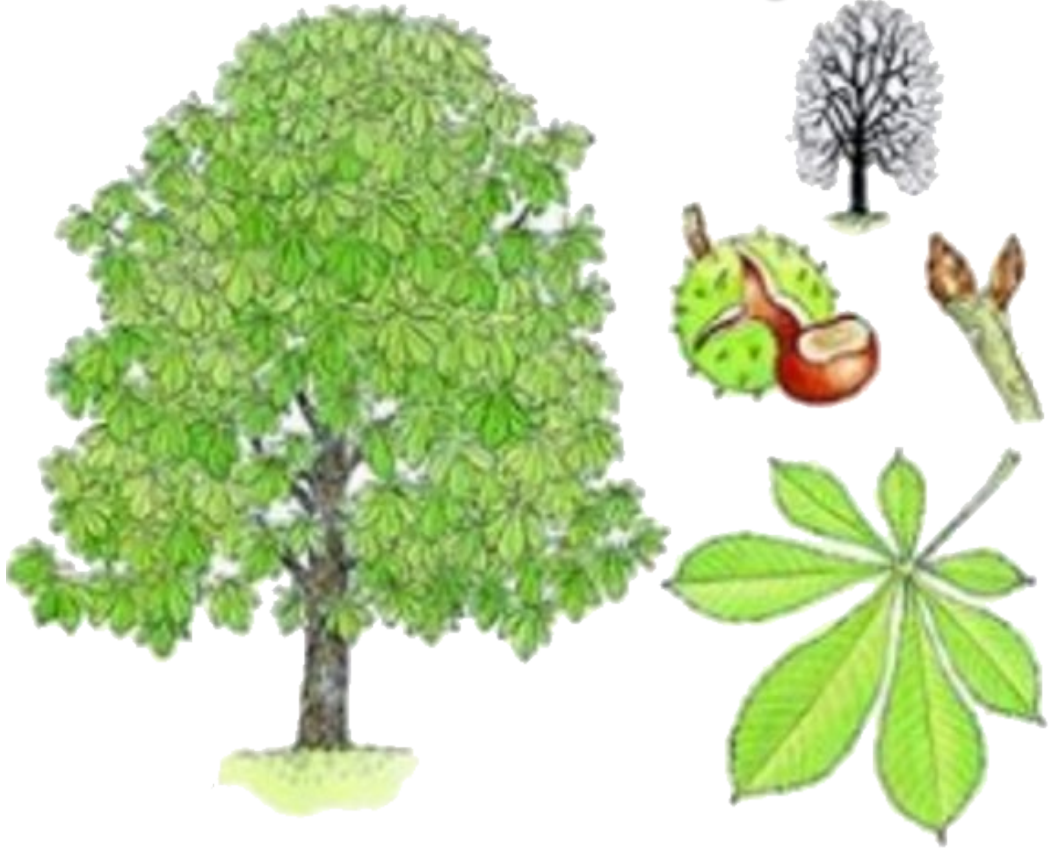
# Esdoorn



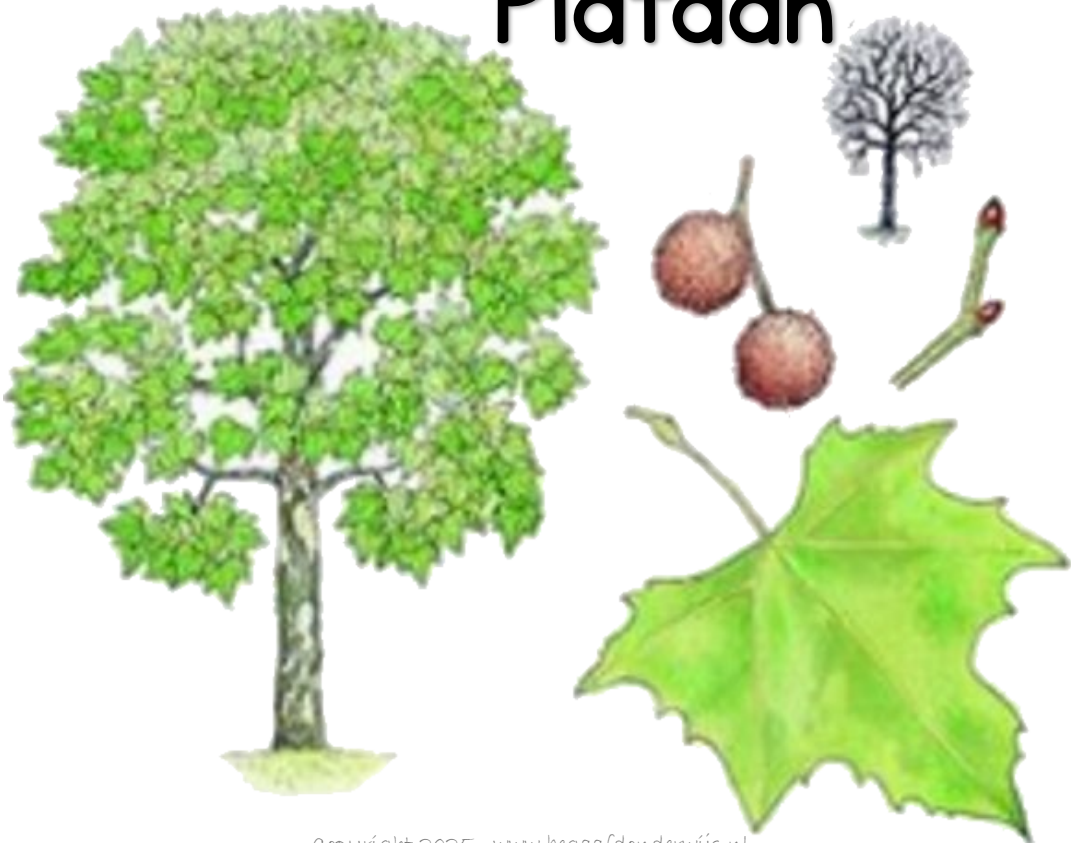
# Linde



# Paardenkastanje



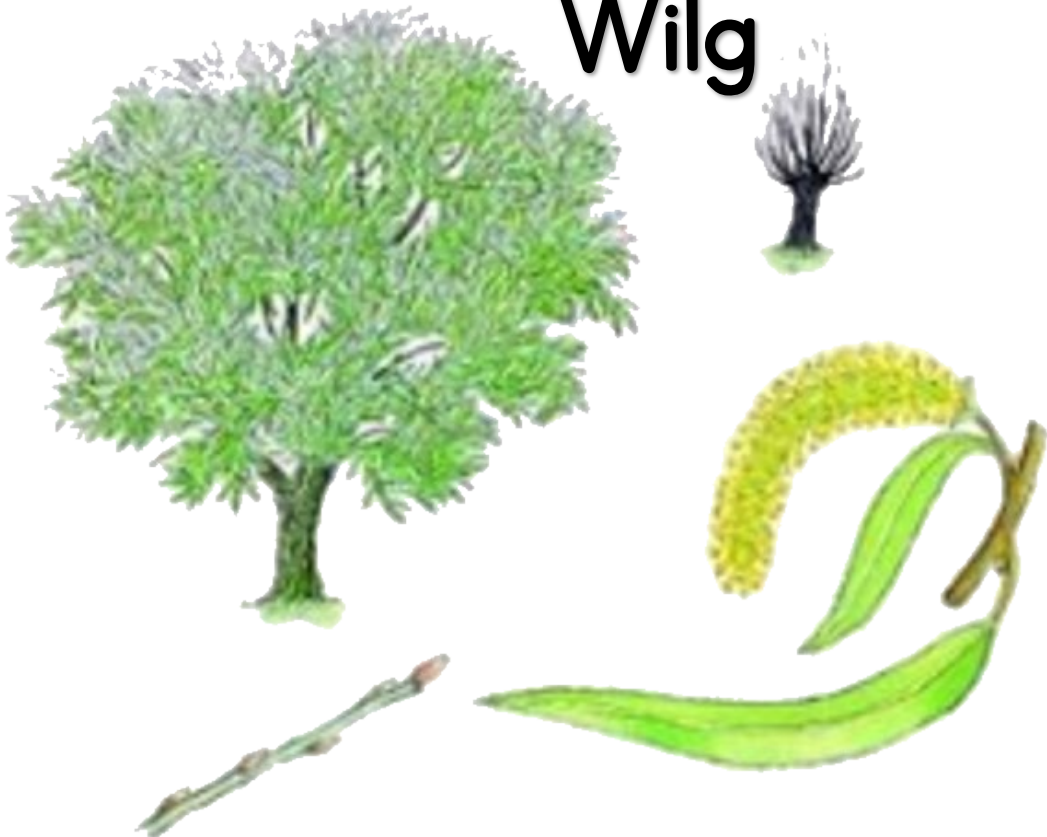
# Plataan



# Populier



# Wilg



# Tamme kastanje



# Walnoot



# Zwarte Els



## BOMEN IN NEDERLAND

## Week 3. Kleine groep. Twee Bomen, Eén schema

### Denksleutel vergelijken

#### Doelen:

- Leerlingen leren actief luisteren en reageren.
- Leerlingen oefenen het vergelijken van kenmerken van bomen.
- Leerlingen ontwikkelen hun spreekvaardigheid in een groep.
- Leerlingen leren verschillen en overeenkomsten benoemen in eenvoudige taal.

#### Vaardigheden:

- vergelijken en analyseren
- Mondelinge taalvaardigheid
- Samenwerken in een groep
- Observeren en logisch nadenken

#### Benodigdheden:

- Bladen van de vorige opdracht van de verschillende bomen
- Twee hoepels – als venn diagram
- Prikbord of grondruimte om de bladen even neer te leggen

#### Reflectie:

- Wat helpt je om goede verschillen of overeenkomsten te vinden?
- Vond je het makkelijker om iets te noemen dat hetzelfde was, of juist dat anders was?
- Waarom is het belangrijk om goed te kijken naar alle delen van iets?

#### Evaluatie:

- Observeer betrokkenheid, luisterhouding en de kwaliteit van de genoemde verschillen en overeenkomsten.
- Evalueer na afloop kort samen: wat ging goed, wat was lastig?

### Criteria voor Succes

- Iedere leerling noemt minstens één verschil of overeenkomst.
- De genoemde punten passen echt bij de twee bomen.
- Er wordt om de beurt geluisterd en gesproken.
- Iedereen blijft betrokken en actief.

#### Beoordeling:

Beoordeel op actieve deelname, duidelijke benoeming van kenmerken en respectvolle samenwerking. Geef vooral positieve feedback op nauwkeurigheid en samenwerking.



# Week 3. Kleine groep. Twee Bomen, Eén schema

## Denksleutel vergelijken

### Lesbeschrijving:

#### Inleiding

Laat de kinderen in een kleine kring zitten.

Leg uit dat jullie samen de boomkaarten gaan bekijken en vergelijken.

Vertel: "We pakken steeds twee bladen. We kijken goed. Dan mag ieder kind om de beurt iets zeggen: wat is hetzelfde? Of wat is anders?"

Laat eventueel zien: 'Overeenkomst' is iets dat beide bomen hebben, 'Verschil' is iets dat maar bij één boom hoort.

#### Hoofdactiviteit

De leraar (of een aangewezen leerling) pakt twee bladen en legt ze midden in de kring elk aan een kant van een hoepel

Laat de kinderen even kijken.

Begín met een kind en laat het een overeenkomst of verschil noemen en op de juiste plek in de venn-diagram-hoepels staan.

Ga om de beurt verder: elk kind noemt iets anders (geen herhalingen).

Als er genoeg verschillen en overeenkomsten zijn genoemd (bijvoorbeeld 5 à 6 samen), leg je de twee bladen apart.

Pak twee nieuwe bladen en herhaal.

Stimuleer kinderen door vragen te stellen:

"Kijk naar de bladeren, lijken ze op elkaar?"

"Zijn de stammen hetzelfde dik?"

"Welke boom is hoger, denk je?"

#### Afsluiting

vraag: Welke bomen leken veel op elkaar? Welke helemaal niet?

Bespreek kort: Wat helpt als je moet vergelijken?



# Week 4. Hele groep. Bomentellers: Bouwen aan een Grafiek

## Denksleutel Grafiek

### Doelen:

- Leerlingen leren observeren en tellen in de echte wereld.
- Leerlingen oefenen het ordenen van gegevens in een eenvoudige grafiek.
- Leerlingen leren samenwerken om informatie te verzamelen en te verwerken.
- Leerlingen leren resultaten presenteren en vergelijken.

### Vaardigheden:

- Observeren en verzamelen van data
- Tellen en ordenen
- Visueel weergeven van informatie (grafiek maken)
- Samenwerken en overleggen
- Vergelijken en bespreken van resultaten

### Benodigdheden:

- grote vellen ruitjespapier voor grafieken
- Linialen, potloden en kleurpotloden
- Eventueel tablets of camera's om bomen te fotograferen als geheugensteun
  - Bomen-naam-zoek-kaart

### Reflectie:

- Wat viel je op bij het tellen?
- Welke boomsoort zagen jullie het meest?
- Waarom helpt een grafiek om de informatie snel te begrijpen?
- Wat hebben jullie geleerd over bomen rondom onze school?

### Evaluatie:

- Observeer het verzamelen en tellen van gegevens.
- Bekijk de grafieken op nauwkeurigheid en helderheid.
- Laat groepjes kort hun grafiek presenteren en vergelijken met anderen.

## Criteria voor Succes

- Leerlingen tellen nauwkeurig de bomen rond het plein en de school.
- Leerlingen maken een eenvoudige, overzichtelijke grafiek.
- De grafiek toont duidelijk het aantal bomen per soort.
- Leerlingen kunnen hun grafiek kort uitleggen en vergelijken met anderen.

### Beoordeling:

Beoordeel op: correct tellen, duidelijke grafiekopbouw, samenwerking en actieve deelname. Geef positieve feedback op nauwkeurigheid, duidelijkheid en samenwerking.



# Week 4. Hele groep. Bomentellers: Bouwen aan een Grafiek

## Denksleutel Grafiek

### Lesbeschrijving:

#### Inleiding

Leg uit dat jullie echte onderzoekers worden en gaan uitzoeken hoeveel verschillende bomen er rond de school staan.

Bespreek: hoe kun je iets wat je ziet, goed en duidelijk laten zien aan anderen? (Bijvoorbeeld: door een grafiek!)

#### Hoofdactiviteit

Verdeel de klas in kleine groepjes.

Geef elk groepje een werkblad waarop ze kunnen turven hoeveel bomen ze zien van verschillende soorten.

Laat de groepjes op het schoolplein en rondom de school bomen tellen.

Bij terugkomst maken de kinderen samen een eenvoudige staafgrafiek:

De boomsoorten staan onderaan (x-as).

De aantallen omhoog (y-as).

Elk groepje kiest een eigen kleur voor hun grafiek.

Help waar nodig met het opstellen van de grafiek (bijv. het gebruik van linialen).

#### Afsluiting

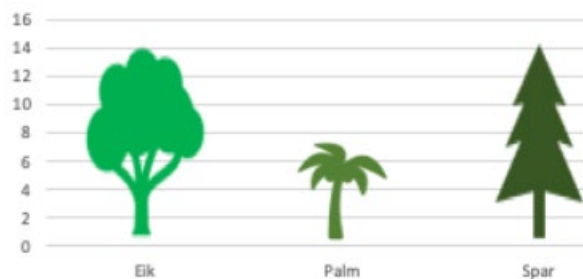
Hang alle grafieken op of leg ze naast elkaar.

Laat elk groepje kort vertellen:

- Welke boom zagen ze het vaakst?
- Welke boom zagen ze maar weinig?

Vergelijk de grafieken: Zijn er verschillen? Zijn er bomen die alle groepjes veel zagen?

Rond af door te benadrukken hoe alle kleine stukjes informatie samen een duidelijk overzicht geven – net als bij een sterke structuur!



# Week 4. Kleine groep. De Boom in de Seizoenen

## Denksleutel Cyclus

### Doelen:

- Leerlingen leren dat bomen zich in een cyclus ontwikkelen en veranderen.
- Leerlingen oefenen observeren en vergelijken over langere tijd.
- Leerlingen ontwikkelen creatieve vaardigheden (tekenen, schilderen, knutselen).
- Leerlingen leren hun werk procesmatig op te bouwen en vol te houden over verschillende momenten.

### Vaardigheden:

- Observeren en vergelijken
- Cyclusdenken en seizoenbewustzijn
- Creatief vormgeven (tekenen, schilderen, knippen en plakken)
- Samenwerken en plannen
- Geduld en doorzettingsvermogen

### Benodigdheden:

- Groot vel papier (A3 of A2)
- Potloden, kleurpotloden, verf, stiften
- Scharen, lijm, gekleurd papier voor knippen en plakken
- Voorbeelden van bomen in de seizoenen (foto's, boeken of posters)

### Reflectie:

- Hoe ziet de boom eruit nu het (bijvoorbeeld) herfst is?
- Wat verandert er vergeleken met de vorige keer?
- Waarom veranderen bomen met de seizoenen?

### Evaluatie:

- Observeer de samenwerking, de creatieve inzet en de aandacht voor de veranderingen bij elke ronde.
- Evalueer aan het eind van de cyclus het hele proces samen met de leerlingen.

## Criteria voor Succes

- Elk seizoen wordt duidelijk vastgelegd op het juiste deel van het vel.
- De boom verandert zichtbaar met de seizoenen mee.
- De leerlingen werken zorgvuldig samen.
- Er is aandacht voor details (zoals bladeren, kleur van de stam, vruchten, kale takken).

### Beoordeling:

Beoordeel procesgericht: inzet, observatievermogen en volgehouden betrokkenheid zijn belangrijker dan artistiek talent.

Geef feedback gericht op zorgvuldigheid, samenwerking en het zichtbaar maken van verandering.



# Week 4. Kleine groep. De Boom in de Seizoenen

## Denksleutel Cyclus

### Lesbeschrijving:

#### Inleiding

Vertel dat bomen veranderen met de seizoenen en dat jullie samen een kunstwerk gaan maken dat een heel jaar meegaat.

Laat voorbeelden zien: hoe ziet een boom eruit in de herfst, winter, lente en zomer?

Leg uit: We vouwen het papier in vier stukken. In elk stuk komt een boom die past bij een seizoen.

#### Hoofdactiviteit

De leerlingen werken in tweetallen.

Vraag: "Welk seizoen is het nu? Wat zie je aan de bomen?"

De kinderen tekenen, schilderen of knippen en plakken hun boom zoals hij er nu uitziet, in één van de vier delen van het papier.

Stimuleer hen om goed te kijken: zijn er bladeren? Welke kleuren zie je? Zijn er bloemen of vruchten?

Help leerlingen die vastlopen met gerichte vragen:

"Hoe voelt de boom nu?"

"Welke kleuren passen bij dit seizoen?"

#### Afsluiting

Bespreek kort wat ze gemaakt hebben en wat ze hebben opgemerkt aan de bomen. Vertel dat ze in het volgende seizoen verder gaan werken en dat ze dan opnieuw gaan kijken naar de veranderingen.

#### Inleiding volgende bijeenkomsten

Telkens bij een nieuw seizoen: kort terugkijken ("Hoe zag onze boom er de vorige keer uit?") en vooruitkijken ("Wat zien we nu? Wat is anders?").

#### Laatste bijeenkomst (bij zomer)

Laat de kinderen hun complete jaarcyclus bekijken.

Bespreek samen:

Wat is er veranderd aan de bomen?

Welke seizoensveranderingen vielen het meeste op?

Wat hebben we geleerd over hoe bomen groeien en veranderen?

