

Don BOSco Baarle

6E LEERJAAR

BOSKLAS



Deze bosklasbundel is van

joni

1. Waarvoor dienen bossen?

Een bos is ongelooflijk belangrijk. Niet alleen is het de ideale leefplaats voor planten en dieren. Ook wij mensen hebben het bos meer dan nodig.

Bossen zorgen bijvoorbeeld voor de zuurstof in de lucht, ze voorkomen overstromingen of droogtes, ze zorgen voor werk en ze zijn ideaal om in te wandelen en te ontspannen.

Alle voordelen van het bos kan je onderverdelen in drie families: de sociale, economische en ecologische rol van het bos.

Ingewikkelde woorden? Helemaal niet!

1.1 De sociale functie

Wij kennen het bos vooral door erin op verkenning te gaan, te spelen, te wandelen, te ravotten. Een bos is ideaal als **ontspanning**.

Bomen **demp**en ook **het geluid**. Denk maar eens aan de bomenrij die langs de autostrade wordt aangeplant.

Stel je eens voor hoe anders de wereld er zou uitzien zonder bos!

1.2 De economische functie

Het bos levert talrijke grondstoffen. De voornaamste is **hout**.

Jaarlijks produceren onze bossen (vooral in Wallonië) er ongeveer 4 miljoen kubieke meters van. Dit wordt dan verwerkt tot bijvoorbeeld: **meubels**, **documentmaterialen, kachelhout** of **papier**.

De hele houtsector stelt in ons land 100 000 mensen te werk: van boswachters, snoeiers tot mensen die in bedrijven werken of hout of papier verkopen.

Hout is een bron waar we veel gebruik van maken, maar waar we toch zuinig mee moeten zijn. De meeste boomsoorten zijn namelijk pas kaprijp na tientallen jaren! Wie hout wil oogsten, moet dus een lange termijnplanning opmaken!

Naast hout levert het bos ook nog andere producten zoals bijvoorbeeld **paddestoelen** en **bessen & noten** **wild**.

1.3 De ecologische functie

• **Zuurstof**

In de groene bladeren zitten miljoenen groene korreltjes, **de bladgroenkorrels**. Door het zonlicht doen deze bladgroenkorreltjes iets heel speciaals: **ze zetten de koolstofdioxide uit de lucht om in zuurstofgas!**

We leven dus van de zuurstof die we krijgen van groene planten. Bedankt, planten! Ook naalden van bijvoorbeeld een spar of een den bevatten bladgroenkorrels. Ook zij helpen dus mee met omzetten van koolstofdioxide in zuurstof.

• **Biotoop van dieren en planten**

Voor vele dieren is het bos een goede schuilplaats. Vogels bouwen er hun nesten en kunnen er in alle rust leven.

Kruiden, bloemen, varens en mossen beschermen de bodem. In en op de bosbodem liggen er dode bladeren en dieren. Paddenstoelen en andere schimmels zetten dit om in vruchtbare grond. We noemen dit ook *biomassa of humus*

Dieren en planten hebben elkaar nodig in het bos. Neem je er een schakel uit weg, dan verstoort je de hele levensgemeenschap.

• **Overstromingen voorkomen**

Wanneer het regent, werkt de bodem van het bos als een spons: ze houdt het water vast. Het water sijpelt geleidelijk in de bodem en een deel vloeit langzaam naar de rivier waardoor het waterpeil maar lichtjes stijgt.

Als er geen bomen zouden zijn, zou het water niet in de grond dringen en dan vloeit het rechtstreeks naar de rivier. Het waterpeil stijgt dan ineens heel snel zodat de rivier buiten haar oevers treedt.

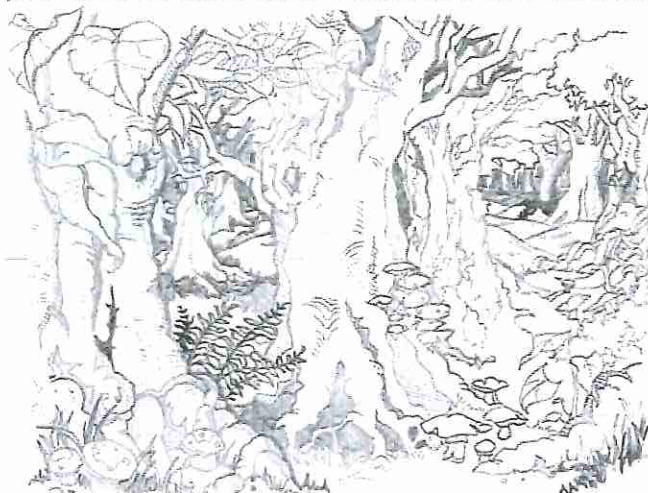
• **Droogte voorkomen**

Doordat de bosbodem meer water kan vasthouden, kan de bodem ook als het al even niet meer geregend heeft, nog water afgeven aan de grondlaag. Bovendien remmen bomen verdamping af.

Het is ook bewezen dat er in bosrijke streken meer regen valt. Lucht die met een bebost gebied in contact komt, kan plots afkoelen. Het vocht condenseert en er valt regen. Daarom is het belangrijk dat landbouwgebieden en bosgebieden elkaar afwisselen. Velden en weiden kunnen alleen maar profiteren van dit vochtiger klimaat.

• **Windscherm**

Bossen spelen een belangrijke rol als windbreker. Bomen vangen soms eerst de winstoten op. Denk maar aan sparren en struiken die het duinzand vasthouden.



Even samenvatten:

1. Welke zijn de 3 grote functies van het bos? Geef bij elke functie een voorbeeld ter verduidelijking.

1. Sociale functie: vb. ontspanning, dempen v. geluid

2. Economische functie: levert grondstoffen + jobs

3. Ecologische functie: - biotoop
- overstromingen voorkomen
- ...

2. Duid de belangrijke informatie aan in de tekst met een fluostift.

3. Maak een duidelijk schema/mindmap bij de tekst die je kan gebruiken bij het studeren.

2. Soorten bossen

Je kent vast wel een paar soorten bomen, zoals de eik, de wilg en de den. Maar wist je dat er meer dan 100.000 verschillende bomen zijn? Al die bomen kun je verdelen in een aantal groepen. De bekendste groepen zijn de loofbomen, naaldbomen en palmbomen. Als je een boom zou tekenen, hoe zou die er dan uit zien? Waarschijnlijk zou je een loofboom tekenen, want dat zijn de bomen die het meeste in België groeien. Kinderen uit andere landen tekenen hem misschien wel zo:



In een naaldbos..... vind je maar weinig struiken of andere planten. De naaldboom laat in geen enkel seizoen al zijn naalden vallen. Daardoor krijgt de bosbodem maar weinig zonlicht, want de kruinen van de bomen houden het zonlicht steeds tegen. En zonder zonlicht groeien er geen nieuwe planten. Je vindt dus ook niet veel dieren in deze bossen, want zij vinden er niet veel lekkers om te eten. Alleen maar wat pitjes van sparappels en denappels. Dieren voelen zich hier trouwens ook niet veilig. Het is erg moeilijk om je te verstoppen bij gevaar als er geen struiken zijn.

Naaldbomen zijn de sterkste bomen die er bestaan. Ze hebben geen last van de kou. Daardoor behouden deze bomen tijdens de hele winter hun naalden. Als een naald 3 of 4 jaar oud is, valt de naald af. Dan komt er een nieuwe in de plaats.

In een loofbos..... groeien geen naaldbomen, maar loofbomen. Loofbomen laten hun bladeren in de herfst vallen en ze groeien pas terug in de lente. Daardoor kan het zonlicht wel gemakkelijk tot op de bosbodem geraken. Hier kunnen zaden op en in de bodem veel warmte en licht krijgen van de zon en de zaden groeien uit tot verschillende soorten planten. Deze planten trekken op hun beurt verschillende diersoorten aan. Zo krijg je een bos vol leven!

In een gemengd bos..... staan naaldbomen en loofbomen door elkaar. Je ziet hier duidelijk meer struiken en kleinere planten dan in een naaldbos. Maar er zijn toch minder struiken dan in een loofbos.

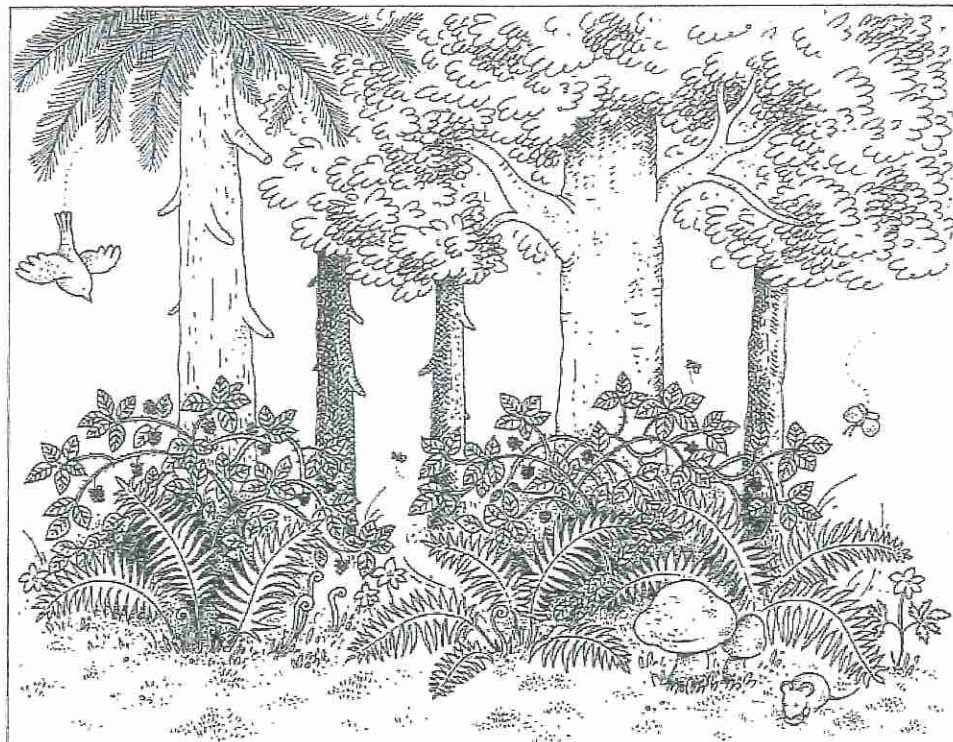
3. Een gemengd bos heeft verdiepingen

boomlaag

struiklaag

kruidlaag

moslaag



De boomlaag is het dak van het bos en geeft bescherming aan alles wat eronder leeft. Je hebt hoge bomen die veel licht nodig hebben en lagere bomen die niet zoveel licht nodig hebben.

De struiklaag bevindt zich onder de boomlaag. In deze laag vind je jonge bomen die nog veel moeten groeien. Je vindt er ook struiken. Zij hebben geen echte stam, maar vele houtachtige vertakkingen. Door die vertakkingen kunnen ze heel breed worden. Hoe breder ze worden, hoe meer licht ze kunnen opvangen. Hoe meer licht ze opvangen, hoe breder ze zullen groeien natuurlijk. Veel vogels zijn dol op de bessen van deze struiken.

Kan het zonlicht door de bomen en de struiken heen tot op de bodem doordringen? Ja, en daaronder zul je de kruidlaag vinden. Hier vind je kruidachtige planten die geen houten stam of stengel hebben. Hier vind je grassen en netels, maar ook prachtige bosbloemen. Die bloeien bijna allemaal in het voorjaar, als de bomen nog geen bladeren hebben en de eerste zonnestralen nog tot op de bodem komen. Ook varens vind je hier.

De moslaag ligt vlak boven de grond. Deze laag krijgt maar heel weinig licht en hier groeien planten die houden van schaduw, koelte en vocht. Dit is de favoriete plek van zwammen, paddenstoelen en mossen. Deze planten zich niet voor met zaden, maar wel met behulp van sporen. Als je kijkt onder de hoed van een paddenstoel, zie je allemaal plaatjes en daartussen zitten sporen. Heel wat kevers zijn gek op paddenstoelen. Als ze van deze

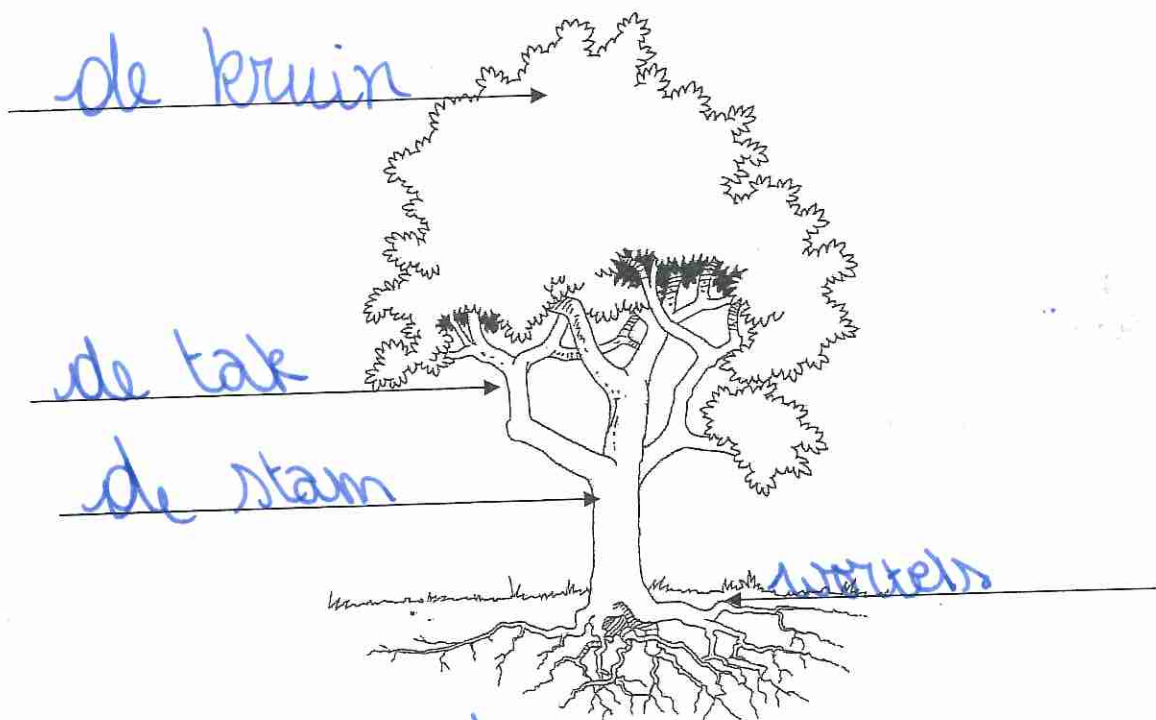
paddenstoelen smullen, komen er sporen op hun snoet en op hun rug. Zo helpen ze de sporen verspreiden. Dan kunnen er weer nieuwe paddenstoelen groeien. Dan heb je ook nog de **bosbodem**. Ook daar, tussen wortels van levende bomen en struiken, vind je veel levende wezens. Maar wat zich hier allemaal afspeelt kunnen we jammer genoeg niet zien met het blote oog.

Kleur de prent met de verschillende verdiepingen alsof het een echt stukje bos is.

4. Bouw van de boom

Een boom is een plant met een houtige stengel, de stam. Pas als de plant hoger kan worden dan 4 meter en een stam heeft, noemen we het een boom. Een boom bestaat uit verschillende delen. Ken jij de juiste naam ?

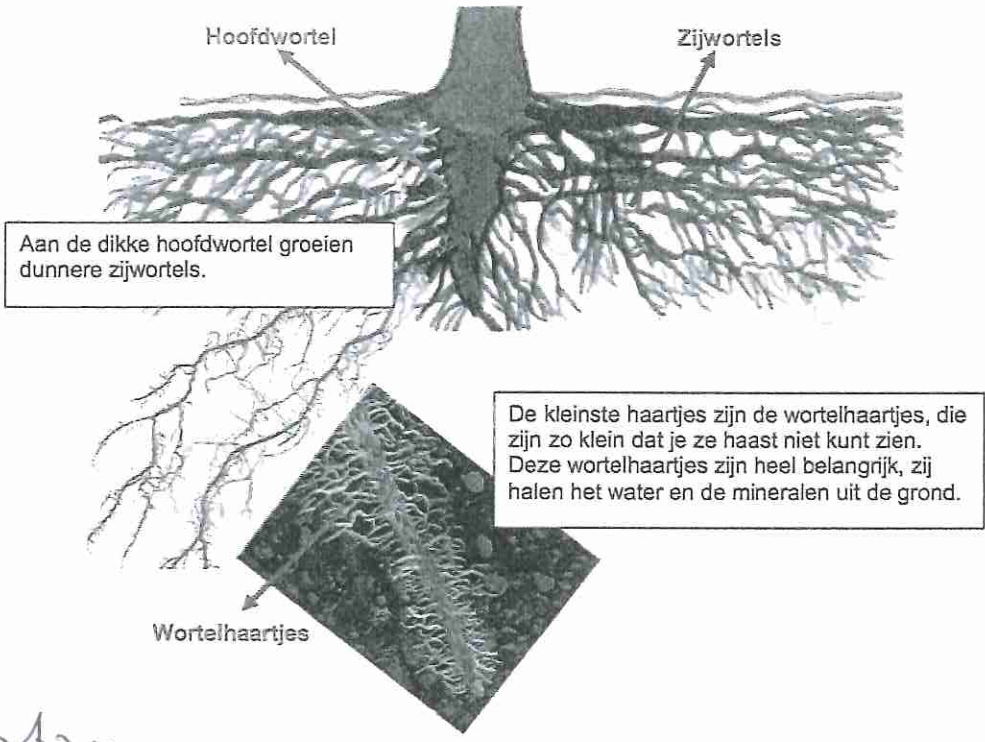
Kies uit : ~~de tak~~ , ~~de wortels~~ , ~~de kruin~~ , ~~de stam~~ , ~~de schors~~ , ~~de bast~~



bast
Stam

Vul aan: de is het buitenste deel van de

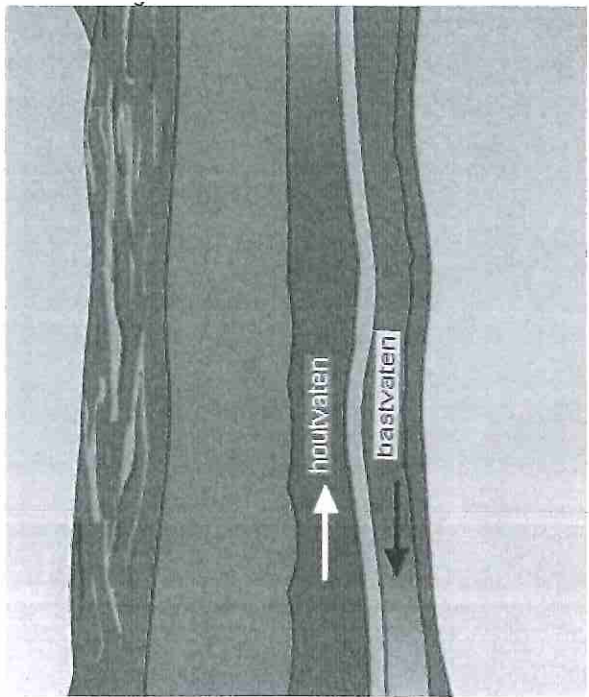
De wortels houden de boom stevig vast in de bodem. Een groot deel van de boom zit onder de grond. Het merendeel van de wortels bevindt zich in de bovenste laag van de bodem. Ze groeien meer zijwaarts dan in de diepte. Hoe groter de kroon, hoe groter het wortelstelsel.



Stam
bladzij

De bladzij en de takken zorgen dat bladeren zoveel mogelijk licht kunnen opvangen. In een dicht bos hebben volwassen bomen meestal een lange rechte stam met weinig zijtakken. Een alleenstaande boom vormt een lagere brede kroon. Bomen van dezelfde soort kunnen verschillende kroonvormen hebben. Wind, licht, snoei,... beïnvloeden de vorm.

De stam en de takken zorgen voor het vervoer van water en voedsel:



De opgaande sapstroom:

De houtvaten voeren het water en de mineralen van de bodem naar de bladeren.

De neerwaartse sapstroom:

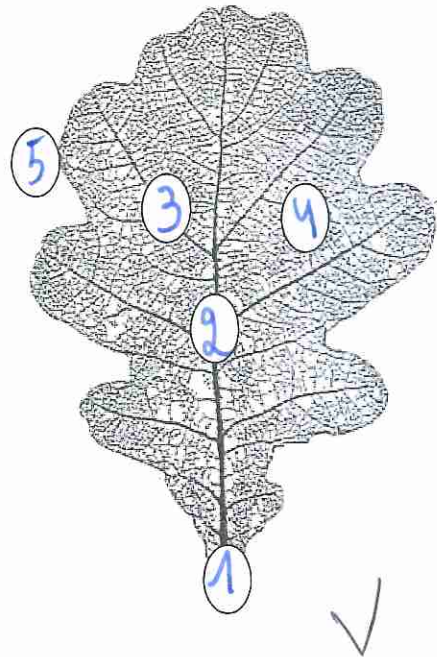
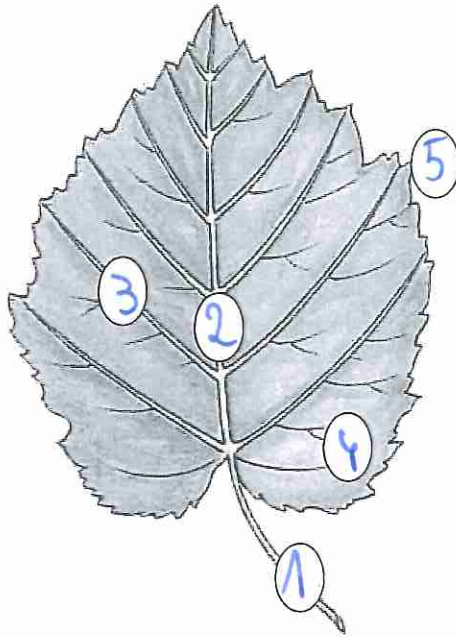
De bastvaten brengen het voedsel dat in de bladeren gevormd wordt tot bij de wortels.

5. Het blad

5.1 Bouw van het blad

Duid aan op de tekeningen.

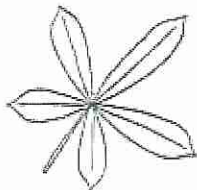
1: bladsteel – 2: hoofdnerf – 3: zijnerf – 4: bladmoes – 5: bladrand



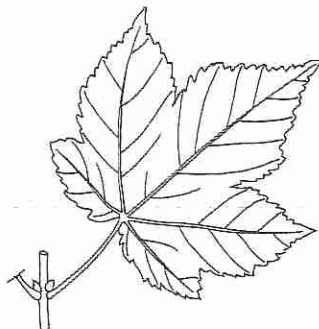
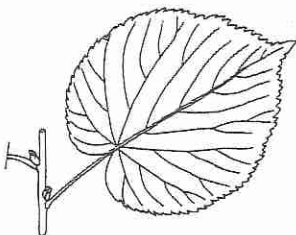
5.2 Samengesteld of enkelvoudig blad?

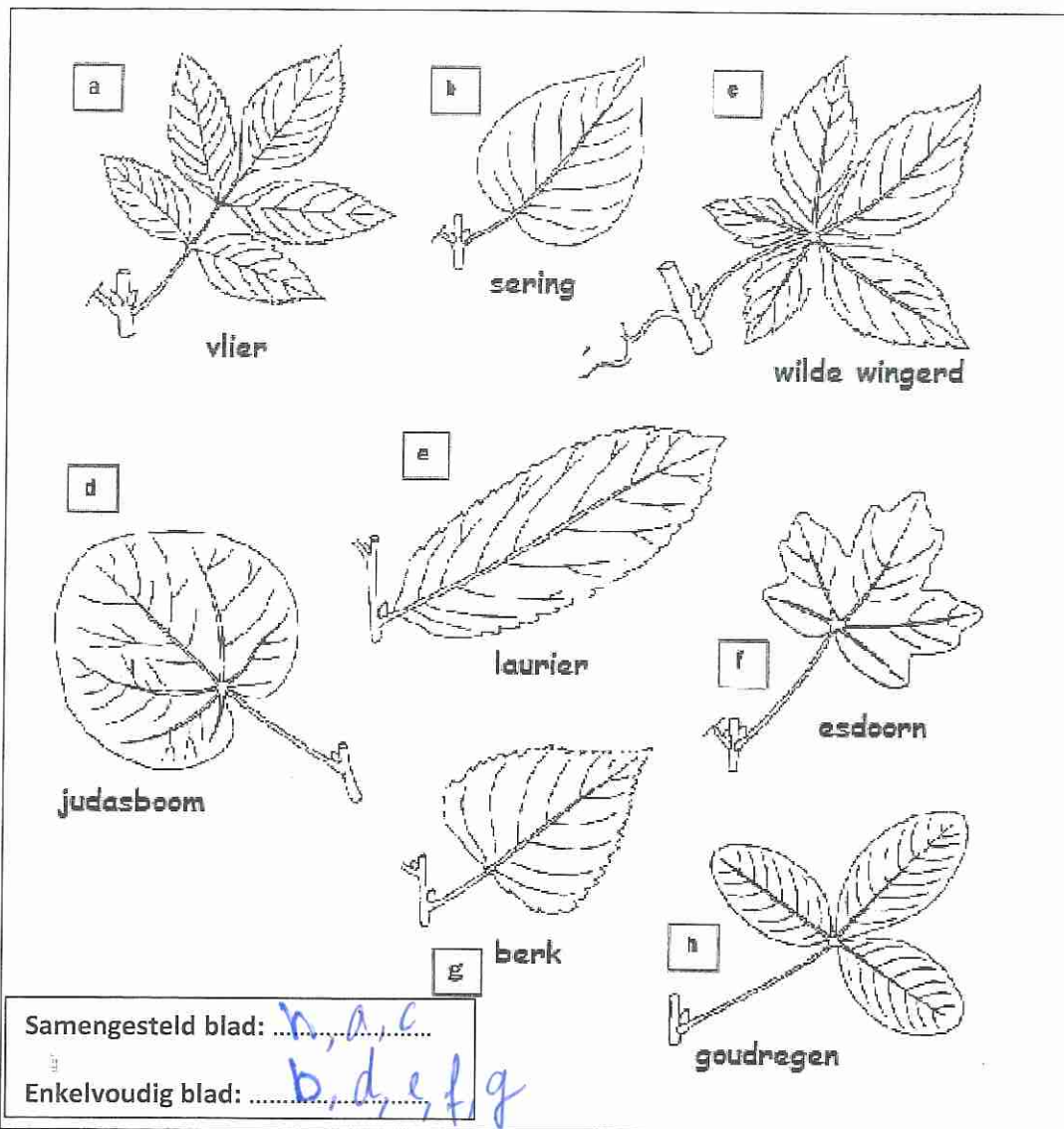
Een **samengesteld blad** heeft verschillende bladeren op een bladsteel.

Elk blad noemen we een deelblad.



Een **enkelvoudig blad** heeft één blad op een bladsteel.

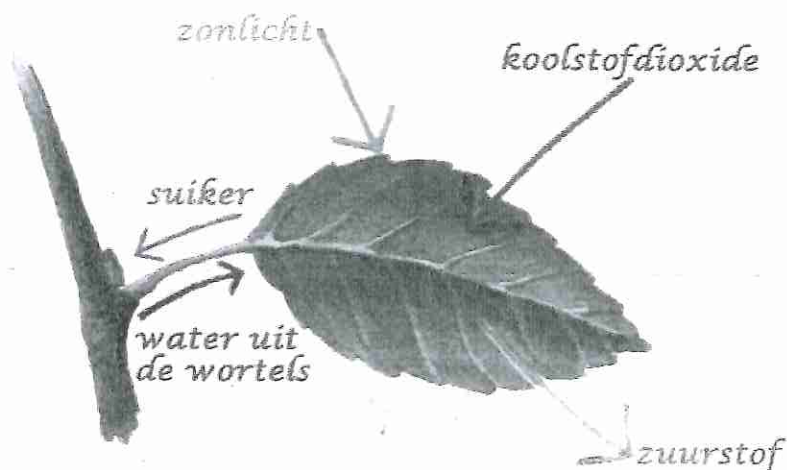




5.3. Functie van bladeren:

Bomen en planten maken zelf hun voedsel. Dit gebeurt in de bladeren. In de bladeren zitten bladgroenkorrels die koolstofdioxide uit de lucht, water en zonlicht kunnen omzetten naar voedsel om te groeien. Daarbij komt ook zuurstof vrij.

En gelukkig maar voor ons, want 1 boom produceert in een jaar tijd ongeveer genoeg zuurstof voor 10 mensen!



6. Zwammen

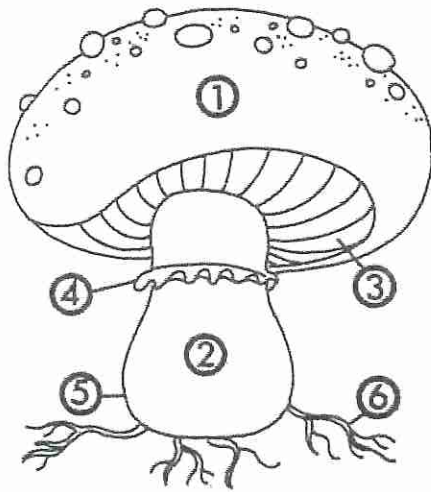
In de herfst rijzen overal de paddenstoelen uit de grond in het bos. Die paddenstoelen zijn helemaal anders dan de planten, ze hebben andere vormen en kleuren.

Soms gebeurt er iets heel aparts met de paddenstoelen, ze groeien dan in kring..... Zo'n kring noemen we heksenkring. Dit komt omdat mensen vroeger dachten dat er op die plek heksen in een kring gedanst hadden en dat er de volgende ochtend op die plek paddenstoelen waren gegroeid.

6.1 Bouw van een paddenstoel

Kijk goed naar de tekening. Schrijf bij elk getal het juiste woord.

Kies uit: ~~de hoed~~ - ~~de voet~~ - ~~de ring~~ - ~~de steel~~ - ~~de zwamvlok~~ - ~~plaatjes met sporen~~



1. de hoed
2. de steel
3. plaatjes met sporen
4. de ring
5. de voet
6. de zwamvlok of mycelium

6.2 Soorten paddenstoelen.



aardappelbovist

Ik ben een ~~boleet~~. Onder mijn hoed zitten

stofwolken = sporen



Ik ben een vliegenzwam.

Onder mijn prachtige hoed zitten plaatjes met sporen



Ik ben een parelstuifzwam.

Ik heb geen hoed, mijn *sporen* zitten in een bolvormig zakje.

derde soort = buisjeszwam.

6.3 Eetbare paddenstoelen in het bos

Er bestaan duizenden soorten paddenstoelen. Sommige daarvan zijn eetbaar. Andere zijn heel giftig of zelfs dodelijk. Daarom is het plukken van paddenstoelen gevaarlijk. Soms zie je het verschil tussen een eetbare en een giftige paddenstoel niet. Toch niet met het blote oog.



Als je veel geluk hebt, kun je in het voorjaar het *morielje* vinden. Deze eetbare paddenstoel werd vroeger veel geplukt. Zoveel dat hij nu bijna verdwenen is. Dus ... niet plukken, wel kijken!

De *eetbare sponszwam* is zeldzaam geworden. Dus zeker niet plukken!

Paddenstoelen zijn een lekkernij in de keuken. De *weidechampignon* is de meest gekende. Er zijn echter ook talrijke bospaddenstoelen die eetbaar zijn zoals *oesterzwam* of *eekhoortjesbrood*. Een andere heel bekende en zeer dure paddenstoel is de truffel. Deze zijn zwart of wit en groeien volledig onder de grond, meestal bij een jonge eik. Als ze rijp zijn geven ze een geur af die net zo ruikt (=stinkt) als een mannetjeszwijn. De vrouwtjesvarkens graven dan de truffel op.

Maar zelf paddenstoelen verzamelen is zeer gevaarlijk, want giftige en eetbare soorten lijken soms goed op elkaar. Laat het plukken van paddenstoelen dus maar over aan een specialist.

7. Kriebelbeestjes

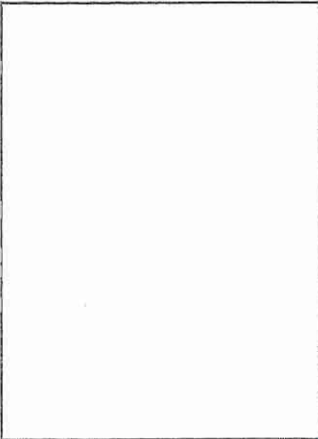
7.1 Dode bladeren bomvol leven

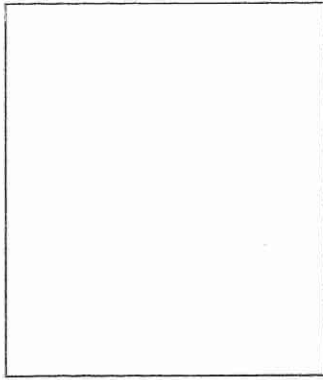
In het dikke pak **dode bladeren** krioelt het van de diertjes. Velen onder hen zijn zo klein dat je ze amper ziet. Onder de dode bladeren zitten ze veilig verscholen voor vogels en andere vijanden. Deze kriebeldiertjes zijn harde werkers. Ze voeden zich met de dode bladeren. Doordat ze deze dode bladeren opeten en zo klein maken, ontstaan er **meststoffen**. Deze meststoffen dienen dan als voedingsstoffen voor bomen en andere planten in het bos.

7.2 Groepswork

We bekijken een aantal van deze groundbewoners van dichterbij: de **pissebed**, **oorworm**, **duizendpoot**, **mestkever**, **mier** en de **teek**.

- **Zoek** in groepjes **informatie op** over 1 van deze beestjes.
Je kan informatie vinden op **internet**, in de **informatieve boeken** en op de **infofiche**.
- Maak er samen een **identiteitskaart** van.
- **Stel** jouw kriebeldiertje **voor** aan de rest van de klas.
Succes!

	Naam: <u>Pissebed</u>
	Woonplaats: <u>vochtige omstandig- heden, in strooisellaag of onder stenen</u>
	Voedsel: <u>rottenend materiaal soms ook paddestoelen</u>
	Lichaamsbouw: (poten? vleugels? voelsprietten? ...): <u>14 poten, lichaam uit 7 delen</u>
	Weetjes / speciale kenmerken: <u>heeft kieuwen</u>



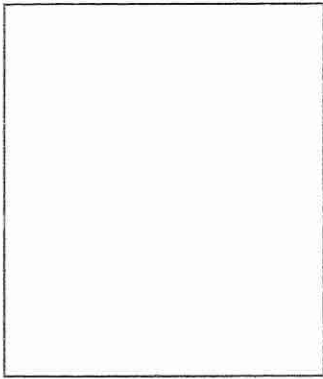
Naam: Duizendpoot

Woonplaats: onder stenen, in strooise-laag

Voedsel: insecten, wormen, missebedden, slakken & spinnen

Lichaamsbouw: (poten? vleugels? voelsprietten? ...): 10 a. 200 poten, gifkaken, afgeplat lichaam

Weetjes / speciale kenmerken: de voorste poten = gifpoten → krooiën doden



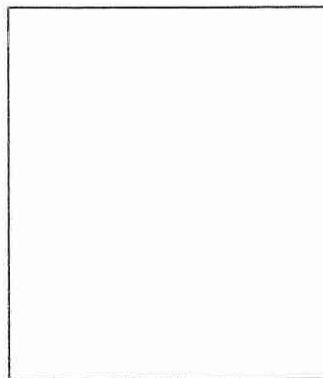
Naam: De oerworm

Woonplaats: strooilaaag

Voedsel: dode blaadjes & dode dieren

Lichaamsbouw: (poten? vleugels? voelsprietten? ...): twee tangkies

Weetjes / speciale kenmerken: tangkies gaan omhoog als ze zich bedrupst voelen



Naam: Fiek

Woonplaats: planten of huid

Voedsel: bloed

Lichaamsbouw: (poten? vleugels? voelsprietten? ...): 8 poten

Weetjes / speciale kenmerken: klein, zwart, kan ook wit zijn. Ze leggen eitjes waar larven uitkomen.

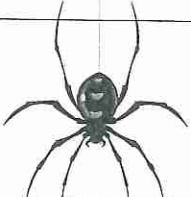

Extra opdracht voor wie klaar is:

Wat is het verschil tussen insecten en spinnen?

Zoek het eens op en vul onderstaande tabel aan.

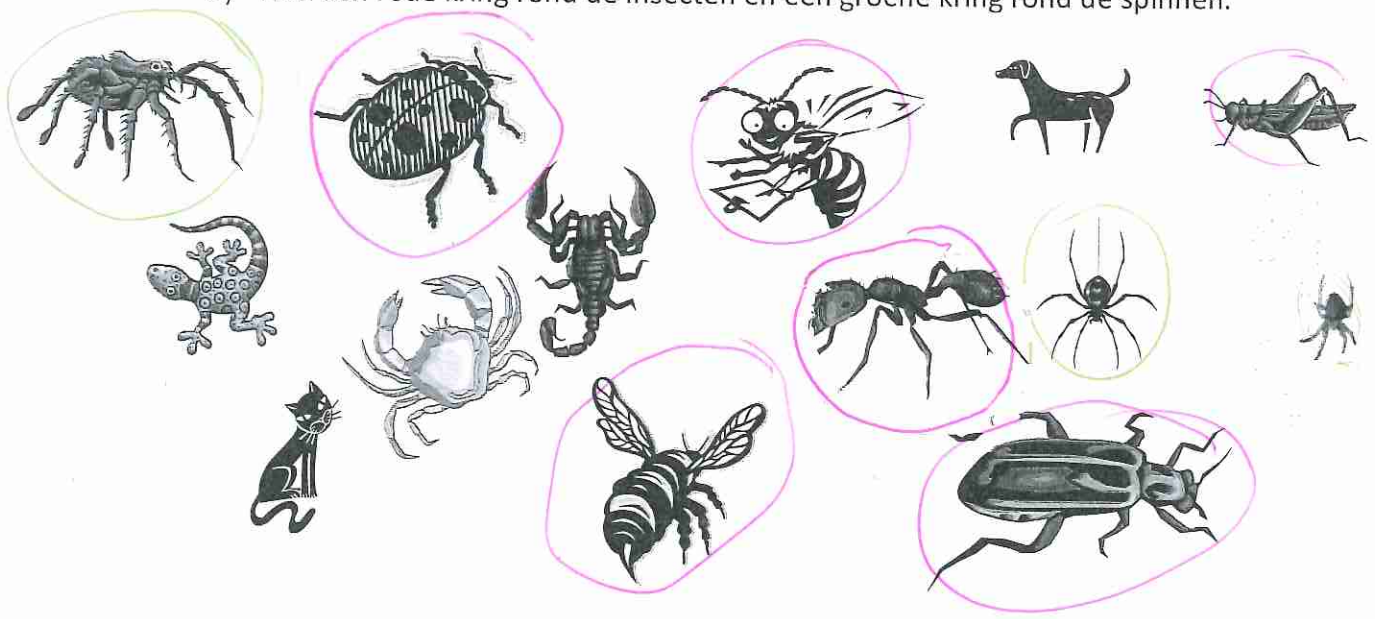
a) Kies uit:

~~het lijfje bestaat uit 3 delen, 8 poten, het lijfje bestaat uit 2 delen, 6 poten~~

	Spin	insect
		
lijf	het lijfje bestaat uit 2 delen	het lijfje bestaat uit 3 delen
poten	8 poten	6 poten

✓

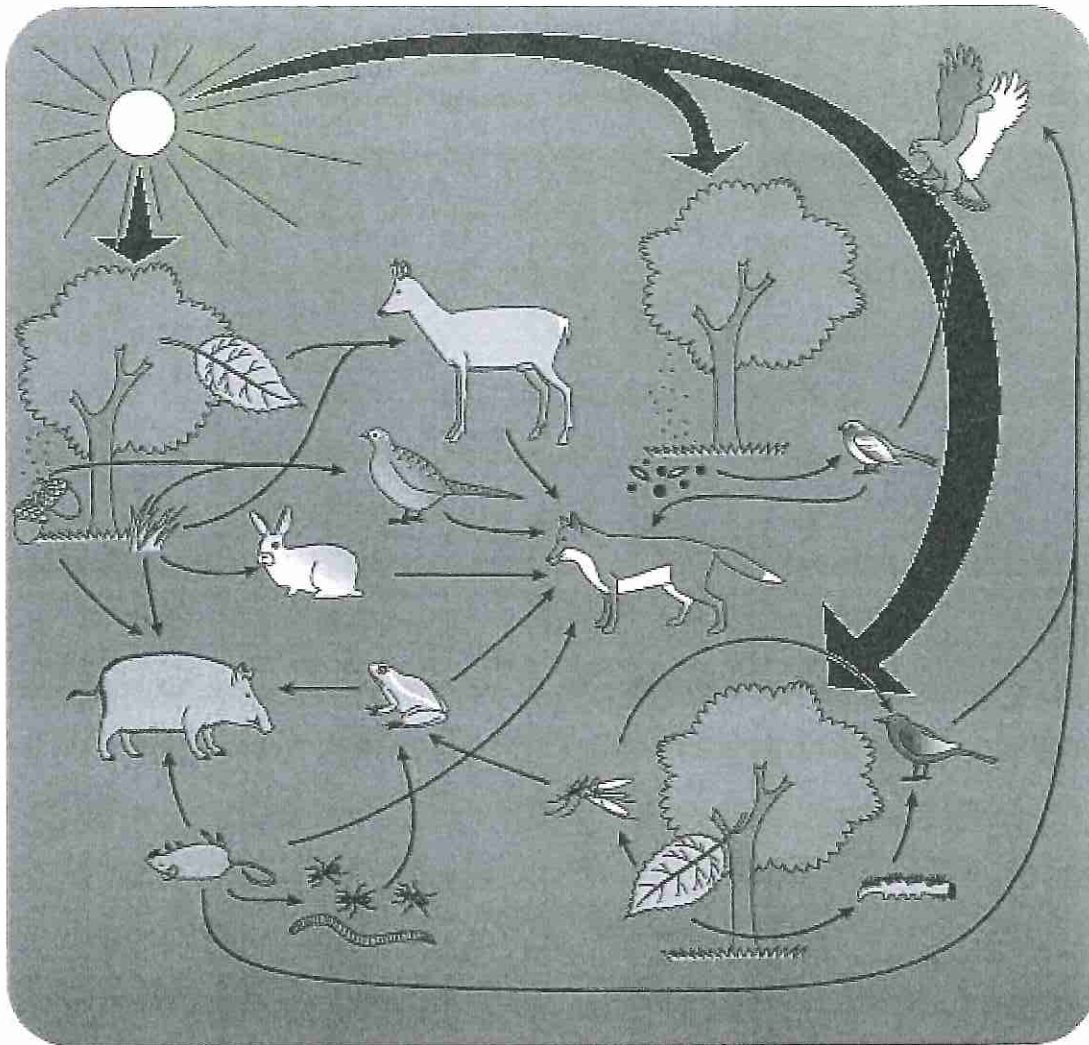
b) Trek een rode kring rond de insecten en een groene kring rond de spinnen.



✓

8. Het bos is een biotoop

Het bos is een biotoop. Dat wil zeggen dat het een woon- en leefgebied is voor heel wat dieren en planten. Daar heeft iedereen en alles elkaar nodig om te overleven. Bekijk eerst heel aandachtig de tekening. Lees dan de zinnen hieronder.



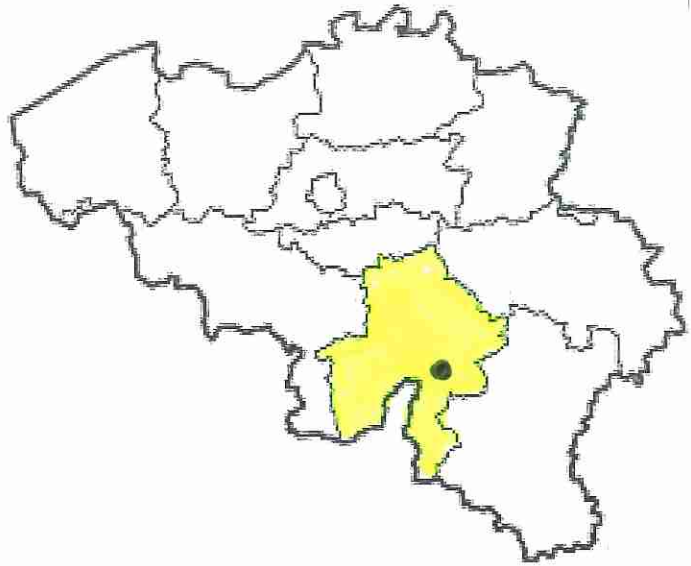
Zijn deze zinnen waar of niet? Zet een kruisje bij het passend antwoord.	Waar	Niet waar
De vos eet gras en zaadjes.	✗	✗
De insecten smullen van de blaadjes.	✗	
Insecten kunnen een dode rat opeten.	✗	.
De kikker eet everzwijnen en vossen.		✗

9. Waar gaan wij naartoe?

Han Sur Lesse

Han Sur Lesse is een dorp in Wallonië, meer bepaald in de provincie Namen.

Het is een deelgemeente van Rochefort. Er wonen ongeveer 1000 mensen, maar tijdens de zomermaanden mag je daar gerust een 3000-tal extra inwoners aan toevoegen.

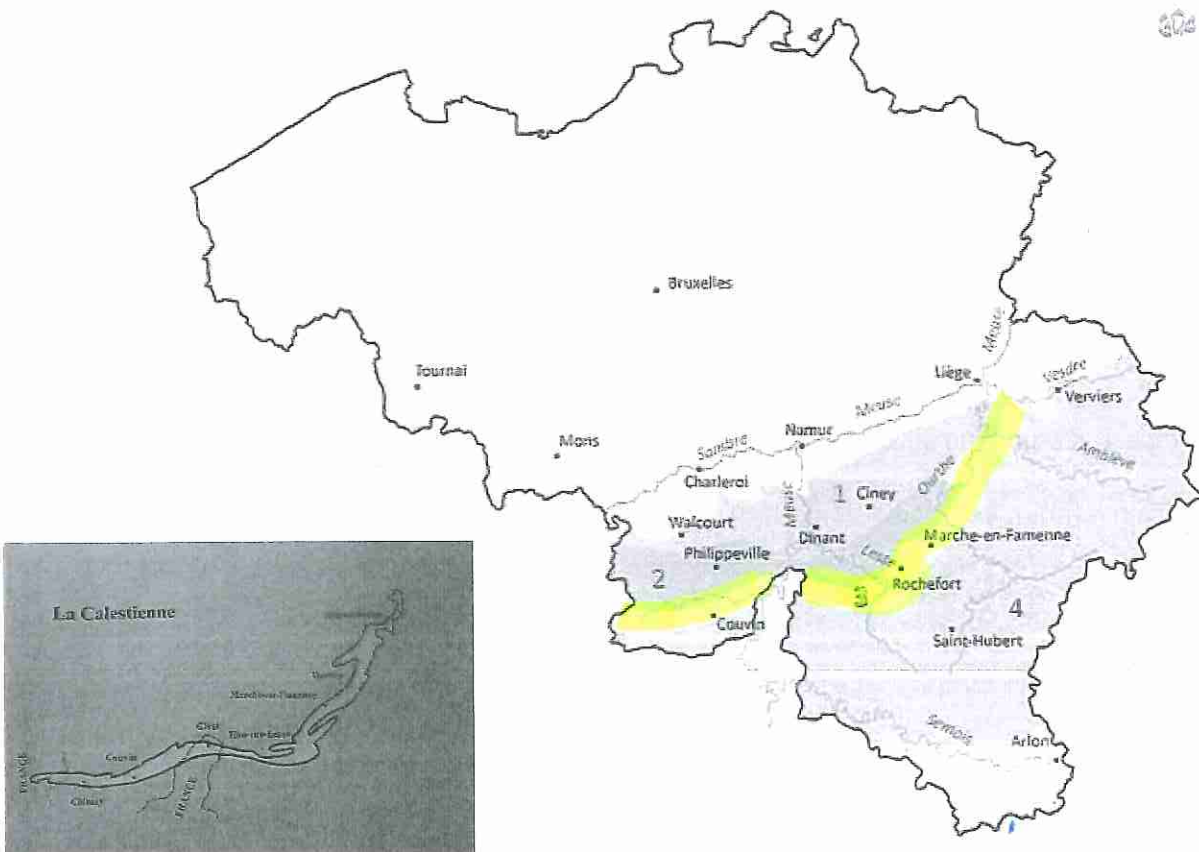


Kleur de provincie en duid met een bolletje aan waar Han-Sur-Lesse ongeveer ligt.

Geologische informatie:

Han Sur Lesse ligt eigenlijk niet in de Ardennen, maar in de **Calestienne** of **Kalkzoom**. Dat is een ongeveer 130 kilometer lange smalle strook net voor de Ardennen.

Kleur deze strook geel op de kaart.



De naam komt van kalk en « stein ». Deze band bestaat voornamelijk uit kalksteenrotsen die tot 300 m boven de zeespiegel* uitsteken.

Wanneer je kalksteen van dichtbij bekijkt, bestaat die uit allemaal kleine laagjes die los kunnen komen. Hierdoor kunnen delen wegspoelen door het water en krijg je erosie*. Kalksteen is met andere woorden poreus*.



In streken waar veel kalksteen voorkomt, vormen zich vaak grotten. Kan je uitleggen hoe dit komt?

Het water slijt de kalksteen weg. Zo krijg je grote & kleine ruimtes onder de grond.

Oorsprong van het kalkgesteente

Soms zie je in kalksteen nog hele schelpen zitten. Ook vind je er fossielen van andere zeediertjes. Kan je verklaren hoe dit komt nadat je de tekst hieronder hebt gelezen?

Het zijn resten van het leven in zee, miljoenen jaren geleden.

Miljoenen jaren geleden was een groot deel van wat we nu België noemen, nog zee. En in die zee leefden een heleboel kleine diertjes en schelpen. Telkens zo'n dier of plant doodging, kwam er een klein laagje overblijfselen op de grond. Net zoals stof zich zou opstapelen als je nooit zou vegen of stofzuigen in je huis. Zo ontstond er een dikke laag kalk van schelpen en skeletten op die oude zeebodem.

Later kwam er zand en klei, aangevoerd door de rivieren, over de kalklaag heen. Deze nieuwe zeebodem perste de kalklaag samen en dekte deze af. De schelpen en skeletten braken en verpulverden. Langzaam ontstond er een harde, dikke aardlaag die we nu kalksteen noemen.



Waar vind je in België onder andere kalksteen? In de

Caléstienne

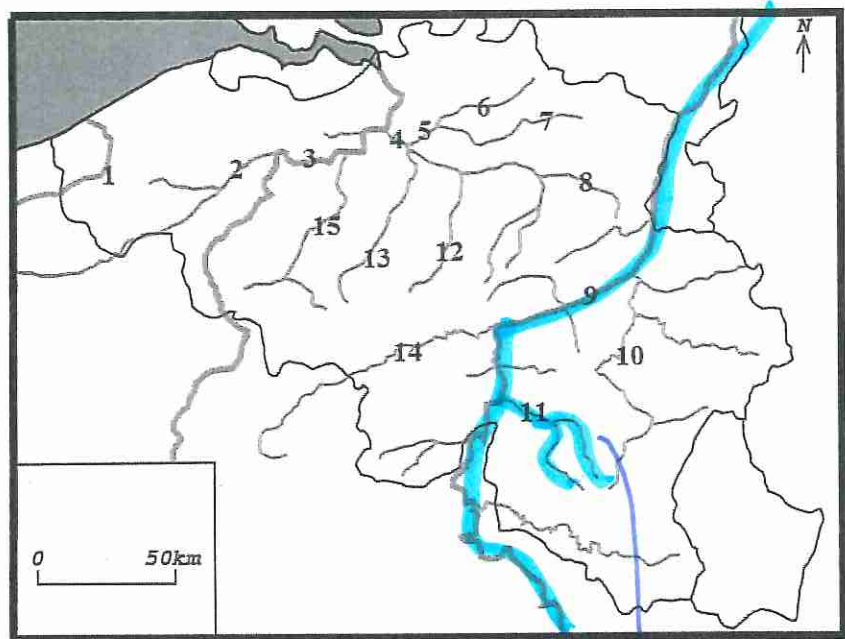
Dit is een fossiel

De Lesse

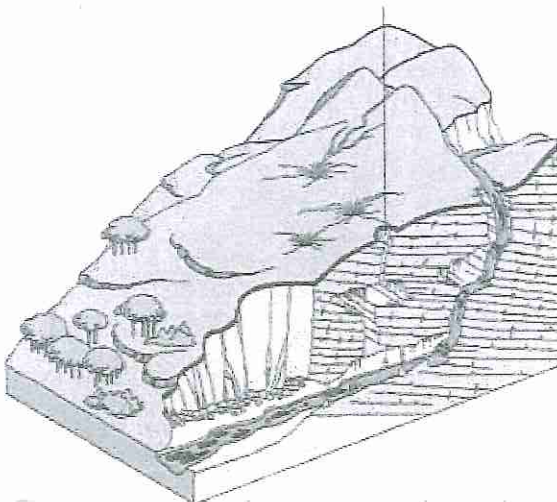
Han-Sur-Lesse heeft doorheen de tijd verschillende namen gekend: Ham, Han Sur Lesche, Han sur Lece, ... "Ham of Han" vind je terug in veel namen van andere steden. Die liggen allemaal aan de meander* van een rivier. Bij Han-Sur-Lesse is dat dus de Lesse (nummer 11 op de kaart).

Deze rivier is 89 km lang en eindigt in de Maas (nummer 9) die later in Nederland in de Noordzee uitmondt.

Kleur de 2 rivieren waar we het over hebben blauw op de kaart.



niet blauw



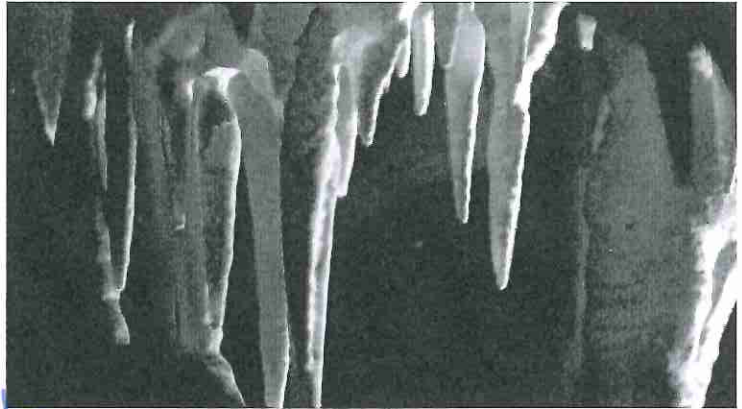
Heel speciaal is dat de Lesse op een bepaalde plaats ondergronds gaat. Ze loopt via de Grotten van Han en komt een paar kilometer verder terug aan de oppervlakte in Han-sur-Lesse.

Door de eeuwen heen is het water van de Lesse tegen de kalksteen gestroomd en in de loop van de tijd is daar een gat ontstaan. Nog later is het langs de andere kant weer tevoorschijn gekomen.

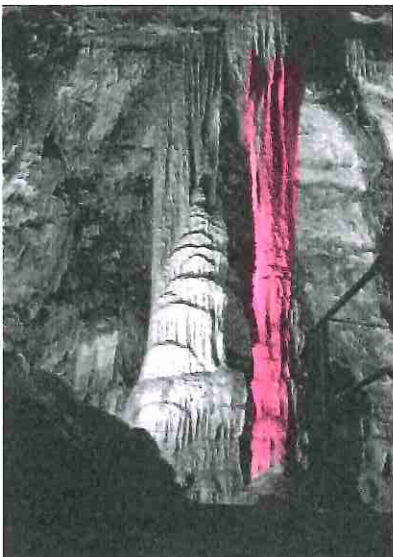
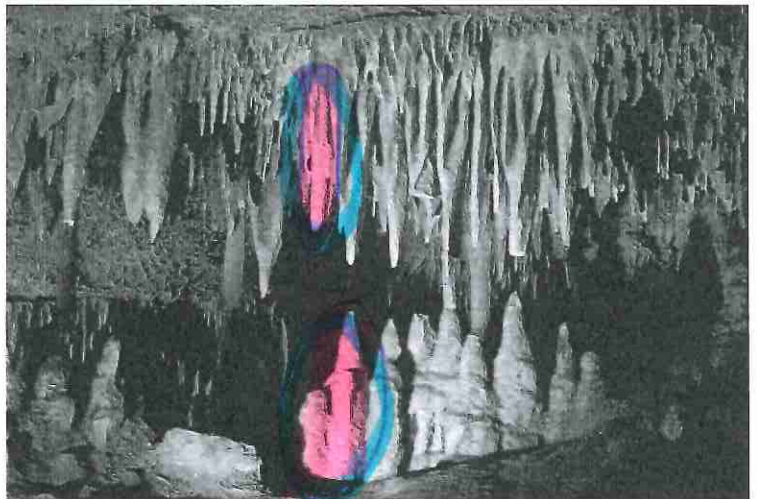
De grotten van Han

De grotten zijn ontstaan door de rivier de Lesse, die een deel van een heuvel uitgesleten heeft. Kan je raden uit welk soort gesteente die heuvel bestaat? kalksteen

De grot telt vele druipstenen kalkafzettingen. Weet je nog dat kalksteen poreus is? Dus als het regent, dan druppelt het gewoon binnen in de grot. Het water komt door het plafond en het blijft dan als een druppel hangen. In de druppel zit een beetje kalk. Het water droogt op maar de kalk blijft zitten. En dat gaat eeuwenlang zo door. Er komt steeds meer kalk. Zo ontstaan..... stalactieten



Als het water te snel naar beneden komt dan blijft de druppel niet hangen maar dan valt hij op de grond. Het water droogt op maar de kalk blijft liggen. En als dit lang genoeg blijft gebeuren dan wordt het langzamerhand een punt. En die wordt ook steeds groter en breder. En dan krijg je een stalagmiet. *Omcirkel ze op de foto hiernaast.*

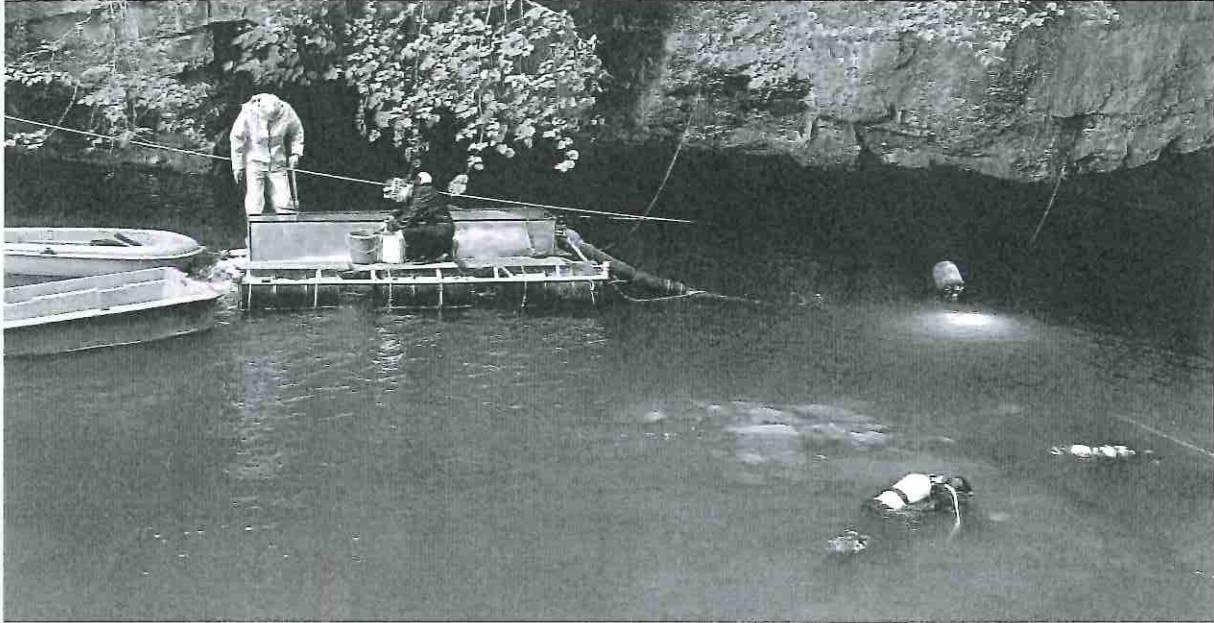


Soms ontmoeten stalactieten en stalagmieten elkaar en dan groeien ze samen verder. Dat noem je het een zuil.
Kleur er zo één op de foto.

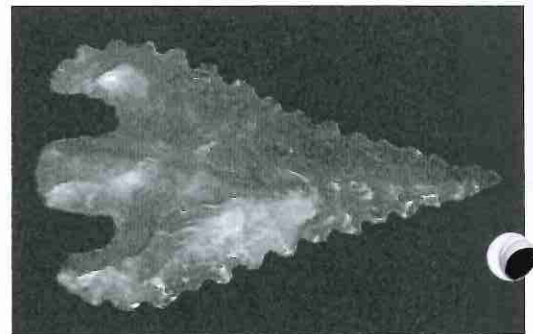
Een stalagtiet of stalagmiet groeit heel traag: ongeveer 1 cm per 100 jaar.

Archeologie in de grotten van Han:

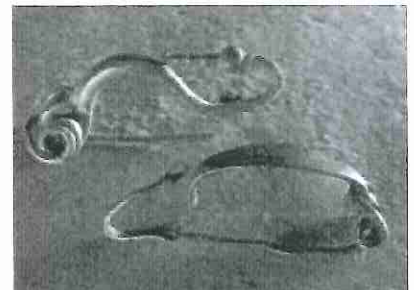
Archeologen gaan in het water op zoek naar sporen uit het verleden. Ze hebben er al duizenden voorwerpen uit kunnen opvissen die vaak in heel goede staat zijn. De grotten van Han zijn dan ook een heel belangrijke bron om te leren over het verleden in deze streek.



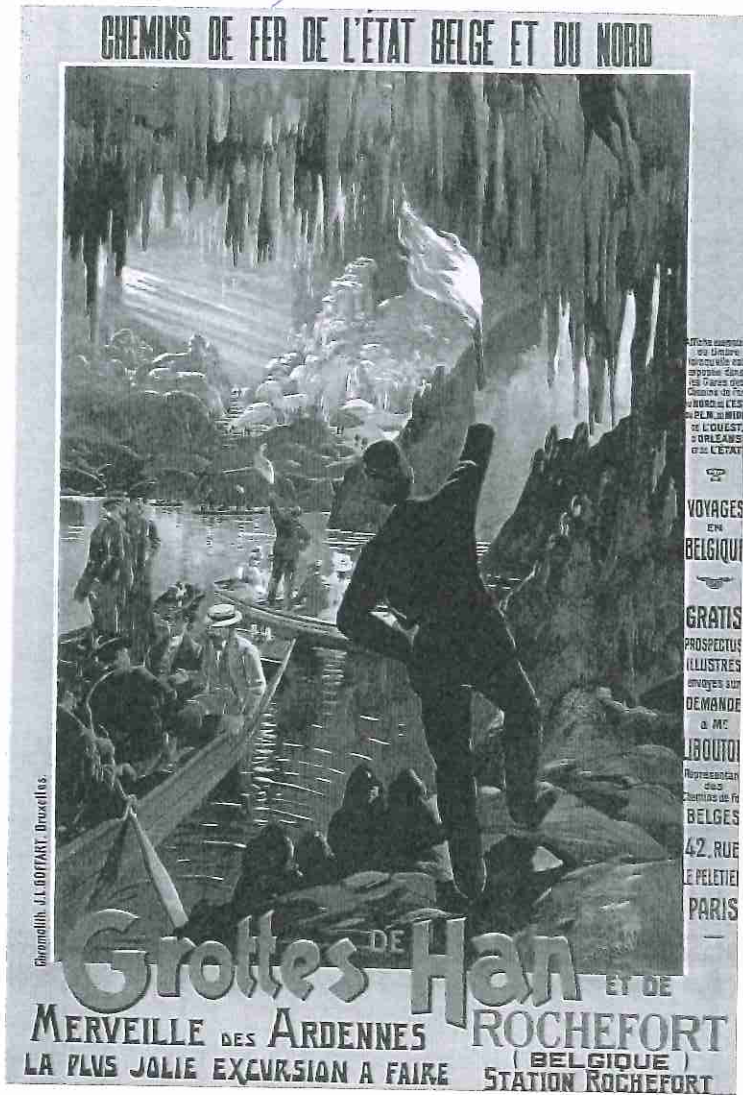
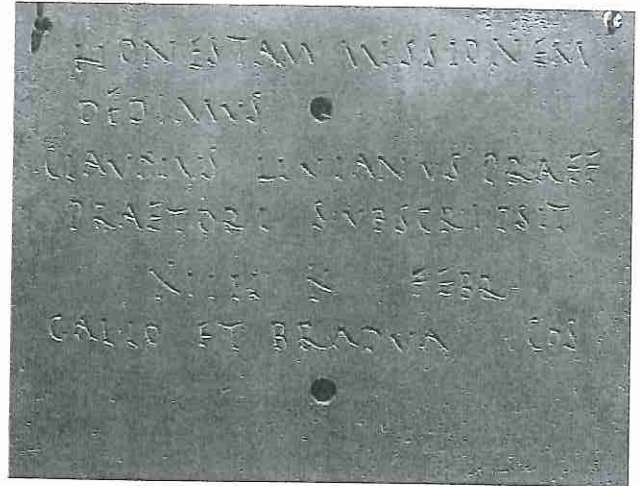
De oudste sporen dateren uit de prehistorie. Dit wijst erop dat de grotten toen al gekend waren. Waarschijnlijk woonden er nooit mensen in de grotten, maar werden die wel gebruikt voor rituelen, als schuilplaats, ... Voorwerpen die ze vonden waren hakbijlen, stenen werktuigen, juwelen gemaakt van beenderen of geweien, ...



Er werden ook voorwerpen uit andere tijdperken gevonden zoals deze *Kledingspelden*
.....(daar vonden ze er al meer dan 200 van!). →



In de buurt van Han Sur Lesse vind je sporen uit het verleden die wijzen op de aanwezigheid van Romeinen (bijvoorbeeld een oude Romeinse villa). In de grot vonden archeologen een stuk van een stenen diploma, uitgereikt aan een zeker Claudius Livianus door keizer Trajanus, op 19 januari van het jaar 108!



Sinds de 18^{de} eeuw zijn de grotten ook een toeristische attractie.

Op dat moment waren er nog geen trappen of mooie paden in de grot. Mensen namen fakkels mee en moesten als echte ontdekkers de grot in. Eind 19^{de} eeuw werd er elektrisch licht geplaatst.

Weetje: in 1944 deden de grotten tijdelijk dienst als schuilker.

Moeilijke woorden uit dit hoofdstuk:

Boven de zeespiegel: de zeespiegel is 0 meter hoog. Wanneer we de hoogte van een berg of een stuk land bepalen, vergelijken we dit altijd met de hoogte van de zee. 100 m boven de zeespiegel betekent dus 100 meter hoger dan de zee.

Meander: bocht in een rivier

Poreus: waterdoorlatend

Erosie: betekent dat een vast oppervlak of geheel verdwijnt. Op Aarde gebeurt erosie vooral door de werking van wind, stromend water, ijs, ...

Bij de les over Aardrijkskunde horen volgende filmpjes. Deze kan je nog eens bekijken als je het wenst. Schooltv: "Ontstaan van kalksteen" en "Hoe ontstaat druipsteen".

Archeoloog: persoon die de geschiedenis onderzoekt door o.a. opgravingen te doen.