

# Begrijpend lezen: het licht



Bij het kampvuur 's nachts of 's avonds onder de blote hemel! Dat is iets onvergetelijks! Wat knettert het hout, wat laaien de vlammen hoog op! De rook wordt door de frisse wind meegenomen. Een kampvuur in de kamer! Wat zou dat worden? Maar wie doet nou zoiets?

Heel lang geleden maakten de mensen in hun hollen of hutten zo maar een vuur op de grond. Op dat open vuur kookten ze hun eten, ze verwarmden er het vertrek mee en de vlammen dienden tevens nog voor verlichting. Ja, die rook was wel lastig. Soms konden ze elkaar niet zien. Het was dan ook geen pretje in zo'n hol of hut te wonen. Als ze licht nodig hadden, moesten de mensen eerst vuur maken.

"Waarom zouden we een heel kampvuur maken?", zeiden de mensen later en ze staken een lange houten spaan aan. Het harsrijke dennenhout werd daarvoor het meest gebruikt. In andere landen ontdekten de mensen, dat olie goed brandt. Ze maakten stenen schalen en goten er olie in. Later vervaardigden ze metalen schalen. Zo werd de lamp uitgevonden. Een olielamp! Maar deze lamp vulde het vertrek met walm en roet. De mensen wisten er raad op. Ze doopten een pit in de olie. De pit zuigt het vet langzaam omhoog, net als een vloeiblad de inkt opzuigt. Als vet en pit de voornaamste dingen bij een lamp zijn, kan men de schaal dan niet weglaten? Men moet de pit slechts in gesmolten rundvet dopen. Dan even koud laten worden, het vet blijft aan de vezels van de pit plakken en ... de kaars is klaar. Waskaarsen waren nog mooier en brandden nog beter, maar ze waren duur. Je denkt misschien dat dit een grote vooruitgang was? Steek 's avonds maar eens een kaars aan! Geeft zij veel licht? We zijn tegenwoordig gewend licht aan te steken, dat net zo helder is als veertig of meer kaarsen tegelijk.



Vroeger konden alleen de koningen of heel rijke mensen zich dat veroorloven. "Och, wat een warmte.", klaagden de dames dan en zwaaiden met hun waaiers wat koelte toe. Het ergste was echter het walmen van de kaarsen. In korte tijd was het wazig in de zaal.

De mensen waren over het vet- of kaarslicht niet tevreden. Ze verbeterden de oude olielamp door er een kleine "schoorsteen" van glas overheen, te schuiven. Een lampglas werd dit genoemd. In de steden werden deze lampen in de straten neergezet.

Tegenwoordig is het niet meer nodig dat een fakkel- of lantaarndrager je moet bijlichten, als je in het donker naar huis moet. De straten, de pleinen en de wegen zijn nu prachtig verlicht. De boeren zeiden: "In de steden maken ze van de nacht een dag."

Maar de stedelingen waren blij, want de goede verlichting verdrijft de straatrovers, die bij een slechte verlichting de straten onveilig maken.



De lampen in de woningen werden met petroleum gevuld, die bijzonder goed brandde. De petroleumlampen gaven een helder en vriendelijk licht. "Maar je moet ze altijd goed schoonmaken en er steeds opnieuw petroleum indoen.", mopperden de mensen.

Toen ontdekte een Engelsman, dat de olie zelf niet brandt, maar dat ze, door de hitte, een brandbaar gas wordt. Als ik dat gas zou kunnen maken, zonder dat het dadelijk verbrandt, zou het door buizen overal naar toe kunnen geleid worden, dacht de knappe uitvinder. Zijn poging lukte en zo ontstond de eerste gasfabriek. In alle huizen gingen toen gaslampen branden. Het lichtgas wordt uit kolen gemaakt.

Het gaslicht was echter niet echt gerieflijk. Je moest eerst in het donker de lamp zoeken, het gaskraantje opendraaien en dan het gas met een lucifer aansteken. Dan is het met elektrisch licht heel wat makkelijker!

Als je 's avonds thuiskomt, druk je even aan de schakelaar en de elektrische gloeilamp brandt. "Brandt" die lamp eigenlijk? Neen! Het dunne draadje in de lamp gloeit. In vele winkels en op straat "branden" buizen in allerlei kleuren. Deze glazenbuizen zijn met een gas (neon geheten) gevuld, of ze zijn aan de binnenkant met lichtgevende stoffen bestreken. De met lichtgevende stoffen bestreken buizen worden niet heet.



Hun licht lijkt op het daglicht. Het verlicht ziekenhuizen en scholen, kantoren en fabrieken. Als je 's nachts door de straten van de grote stad loopt, zou je kunnen geloven dat de nacht werkelijk dag is geworden.

Probeer alles in te vullen:

1. Het open vuur diende voor \_\_\_\_\_ en voor \_\_\_\_\_.

2. De olielamp: de schaal werd eerst gemaakt uit \_\_\_\_\_, later uit \_\_\_\_\_.

Nadeel: \_\_\_\_\_.

Verbetering: \_\_\_\_\_.

3. De olielamp met glas: diende nu ook voor \_\_\_\_\_ verlichting, werd later met \_\_\_\_\_ gevuld.

Nadeel: \_\_\_\_\_.

Verbetering: \_\_\_\_\_.

3. De kaars: bestond eerst uit \_\_\_\_\_ en \_\_\_\_\_, later werd het \_\_\_\_\_ vervangen door \_\_\_\_\_.

Nadelen: \_\_\_\_\_ en \_\_\_\_\_.

4. Het lichtgas: wordt uit \_\_\_\_\_ gemaakt.

Nadelen: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ en \_\_\_\_\_.

5. De elektriciteit: doet 2 soorten lampen "branden" \_\_\_\_\_ en \_\_\_\_\_. Buislampen zijn gevuld met \_\_\_\_\_ of aan de binnenkant met \_\_\_\_\_ bestreken. Ze geven daglicht en verlichten \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ en \_\_\_\_\_.

