

Docentenhandleiding

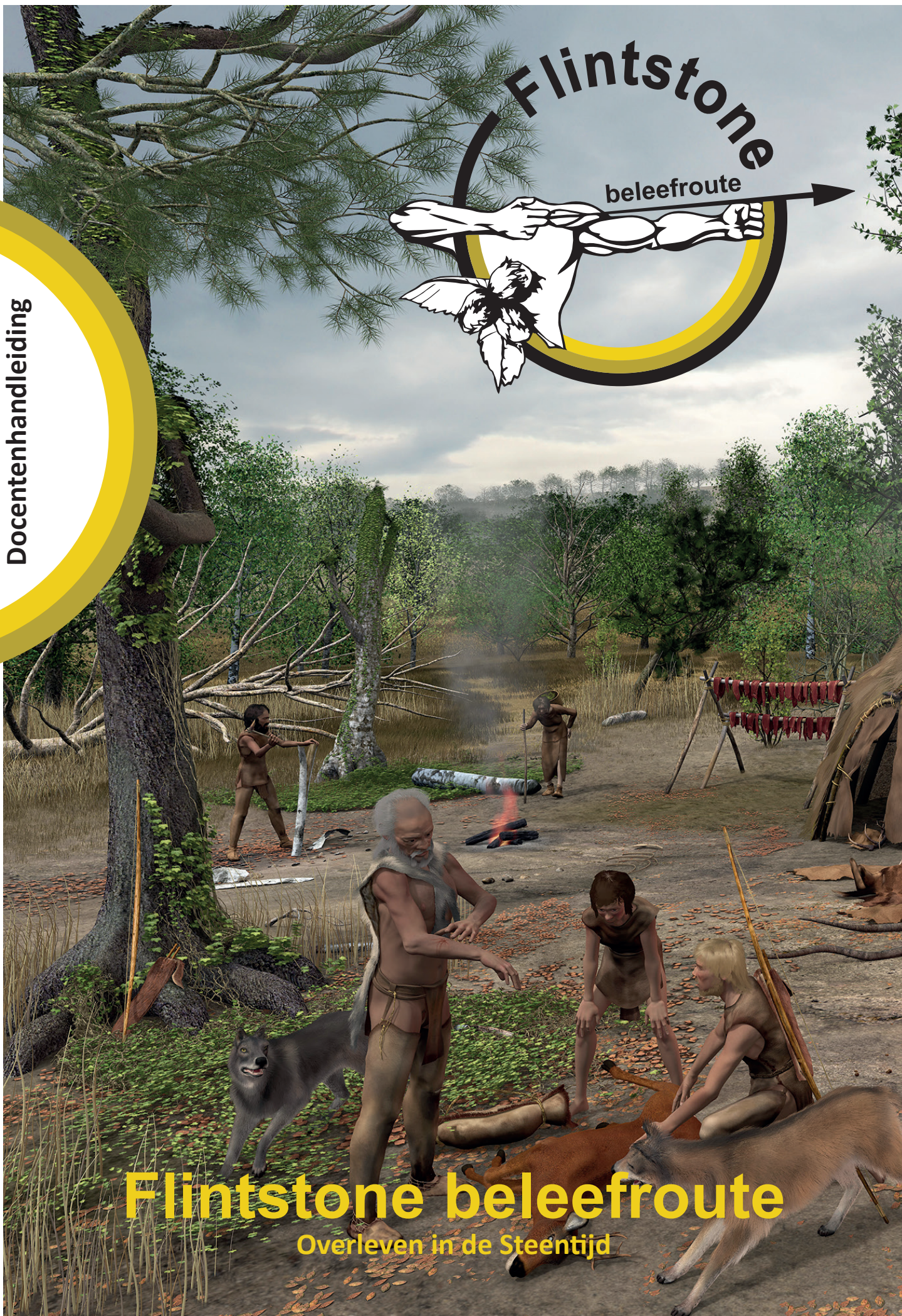
Flintstone

beleefroute



Flintstone beleefroute

Overleven in de Steentijd





Inhoud docentenhandleiding

Inleiding	3
Doelgroep	3
Plaats binnen de lesstof	3
Opzet van het project en tijdsinvestering	3
Wenken voor de gebruiker	4
Les ideeën	5
In de klas: Introductieles	5
In de klas: Kernles 1 <i>Binnenproeven</i>	6
Op locatie: Kernles 2 <i>Buitenproeven</i>	6
In de klas: Reflectieles	7
Verdiepingsles	7
Flintstone Beleefroute	7

Bijlage 1 Antwoorden bij de 'Binnenproeven'

Bijlage 2 Extra informatie over de Midden-Steentijd

Bijlage 3 Extra handenarbeid-ideeën reflectieles

Colofon

Tekst

Dorothee Olthof, PRAE, Ellis Grootveld
Diederik Pomstra, Annemieke Verbaas

Afbeeldingen

Paul Becx, Hans Splinter

Eindredactie en opmaak

Gemeente Ede

Dit lespakket is gemaakt in opdracht van de gemeente Ede. De rechten op de teksten en afbeeldingen liggen bij de makers. Vermenigvuldiging voor ander gebruik dan voor dit lespakket is niet toegestaan zonder hun uitdrukkelijke toestemming.

Ede, juni 2016

Beste docent,

Stel je voor, 9000 jaar geleden, in de Midden-Steentijd, woonden er al mensen in Ede! Dat waren jagers-verzamelaars. Zij leefden helemaal van de natuur: ze jaagden op wilde dieren en verzamelden eetbare planten. Archeologen hebben sporen van hun kampjes teruggevonden in Kernhem. Hoe zou het zijn om bij hen op bezoek te gaan? Om met de hele klas in een tijdmachine terug te reizen naar de Midden-Steentijd, de tijd van de jagers-verzamelaars? Zouden jullie dat overleven?

Met dit lespakket, *Flintstone Beleefroute, Overleven in de Steentijd*, kunnen jullie je voorbereiden op de tijdreis. Met de voorwerpen uit de lesmand leggen de leerlingen in de klas 'Binnenproeven' af over kleding, jagen, eten uit de natuur, gereedschap en wonen in de Steentijd. Tijdens de Flintstone Overleefroute doen zij 'Buitenproeven'. Wie wordt de beste Steentijder van de klas? En wie kan beter niet in de tijdmachine stappen?

Het principe van de *Proeven* – opdrachten die binnen of buiten moeten worden uitgevoerd – is geïnspireerd op het door Linda Dielemans geschreven boek 'Zomerwoud'. In dit boek krijgen de kinderen van de stam ('woudmensen') pas hun naam als ze alle *Proeven* hebben behaald en een ceremonie hebben doorstaan. Naar gelang hun sterke kanten worden de kinderen tot jager, vinder, maker of genezer benoemd en gaan elk op hun eigen wijze bijdragen aan het voortbestaan van de stam. Wie weet, zitten er in jullie klas ook wel goede jagers, vinders, makers of genezers!

Doelgroep

Wij hebben dit lespakket ontwikkeld voor de groepen 5 t/m 8 van het basisonderwijs.

Plaats binnen de lesstof

Flintstone Beleefroute, Overleven in de Steentijd sluit aan bij de kerndoelen voor geschiedenis in het basisonderwijs, bij het eerste venster van de canon (als je ver genoeg uit dit raam gaat hangen) en het tijdvak van jagers en boeren. Het lespakket vormt een aanvulling op de lesstof. Het is niet speciaal bedoeld als een lesstof vervangend programma.

Opzet van het project en tijdsinvestering

Flintstone Beleefroute, Overleven in de Steentijd bestaat uit vier onderdelen:

- een introductieles in de klas
- een kernles in de klas met de opdrachtbladen en voorwerpen (*Binnenproeven*)
- een kernles buiten op locatie met de app *Flintstone Overleefroute* (*Buitenproeven*)
- een reflectieles of een verdieplingsles met extra handenarbeid opdrachten

De totale tijdsinvestering voor dit project is minimaal 2 à 3 uur:

- Introductieles 0,5 uur
- Binnenproeven 0,5-1,0 uur
- Buitenproeven 1,5 uur
- Reflectieles naar eigen inzicht

Wenken voor de gebruiker

Om de leerlingen optimaal van dit lesmateriaal te laten profiteren, kunt u als leerkracht op een aantal zaken letten:

- De introductieles is onmisbaar. De *Binnen-* en *Buitenproeven* bouwen voort op de informatie uit het leerlingenboekje.
- De voorwerpen in de lesmand zijn handgemaakt en (deels) kwetsbaar. Wij willen u vragen er verantwoord mee om te gaan en ook uw leerlingen hierop te wijzen. Het is NIET de bedoeling dat de leerlingen het Steentijd gereedschap uitproberen op voorwerpen uit de lesmand (of op iets anders).
- Beschouw onze les ideeën niet als bindend. Met de voorwerpen uit dit lespakket zijn vele lessen mogelijk, dus geef ook uw eigen goede ideeën de ruimte.
- In de Nederlandse archeologie wordt gewerkt met natuurwetenschappelijke dateringsmethoden. Dateringen in vele duizenden jaren voor Christus zijn daardoor heel gangbaar. Mocht dit niet stroken met de levensbeschouwing van u en uw leerlingen, dan raden wij u aan om het hoofdstuk 'Wanneer was dat, de Midden-Steen-tijd?' uit het leerlingenboekje over te slaan of in een aangepaste vorm aan uw leerlingen te vertellen.

Wij wensen u en uw klas veel plezier met het lespakket *Flintstone Beleefroute, Overleven in de Steentijd!*

De samenstellers

In de klas: Introductieles

De introductieles is bedoeld om de leerlingen in de sfeer van de Midden-Steentijd te laten komen en ze kennis mee te geven die ze nodig zullen hebben om de *Binnen-* en *Buitenproeven* tijdens de kernlessen goed te kunnen doen. Daarom is deze inleiding onmisbaar.

Voorlezen

Om de leerlingen in de sfeer van de Midden-Steentijd te brengen, hun fantasie te prikkelen en hun nieuwsgierigheid aan te wakkeren, kunt u de les beginnen met het voorlezen van een mooi verhaal. Bijvoorbeeld:

Linda Dielemans | Zomerwoud

Tonny Vos-Dahmen von Buchholz | Verjaagd door het water

Lieneke Dijkzeul | Een valkuil voor de wolf

Michelle Paver | Torak en de wolf (een serie van diverse boeken)

Arend van Dam | Lang geleden...

Filmpje

Een andere optie om sfeer te creëren is een filmpje over de Midden-Steentijd bekijken met de klas. Op de websites van SchoolTV en Het Klokhuis zijn filmpjes te vinden over de tijd van de jagers-verzamelaars:

[SchoolTV | Mensen in de Steentijd](#)

[SchoolTV | De sjamaan](#)

[Het Klokhuis | Jagers en verzamelaars](#)

Leerlingenboekje

Als de klas in Steentijd-sfeer verkeert, gaat u aan de slag met het Leerlingenboekje.

Dit boekje is op verschillende manieren te gebruiken:

- U kunt (delen van) de inhoud van het boekje zelf vertellen en illustreren met behulp van de replica's uit de mand. Dit is voor de groepen 5 en 6 wellicht de beste optie.
- Groep 7 en 8 kunnen zelf een klein onderzoek doen naar de verschillende Steentijd-onderwerpen. U kunt de klas verdelen in groepjes en elk groepje een onderwerp laten onderzoeken aan de hand van de teksten uit het Leerlingenboekje: de datering van de Midden-Steentijd, het landschap in die tijd, archeologie, kleding, het voedsel, het gereedschap en de manier van wonen in de Midden-Steentijd. Aanvullende informatie kunnen leerlingen van internet of uit de bibliotheek halen. Hiervoor is de lijst met extra informatie in Bijlage 3 achterin deze handleiding een handig hulpmiddel. De leerlingen kunnen een kort verslagje schrijven over hun onderwerp of bijvoorbeeld een tekening maken en aan elkaar presenteren.

U kunt de introductieles zo kort of uitgebreid maken als u zelf wilt. Het belangrijkste is dat de leerlingen sfeer proeven, nieuwsgierig worden en basiskennis over de Midden-Steentijd opdoen.

In de klas: Kernles 1 Binnenproeven

Tijdens deze les gaan de leerlingen in groepjes aan de slag met de *Binnenproeven* uit de lesmand. In de mand zitten vijf opdrachtbladen en vijf antwoordbladen met bijbehorende voorwerpen. De *Binnenproeven* gaan over de volgende onderwerpen: kleding, wonen, gereedschap, eten uit de natuur en jagen.

Verdeel de klas in vijf groepjes en geef elk groepje een opdrachtblad en de bijbehorende voorwerpen. Kopieer bovendien het antwoordblad voor de leerlingen of het downloadbare bestand van Edetoenennu.nl. Hier kunnen ze hun antwoorden op schrijven.

Het is de bedoeling dat de leerlingen de materialen goed bekijken, aanraken, ruiken en eventueel zelfs proeven, dus zoveel mogelijk zintuiglijke waarnemingen doen. Wijs de kinderen wel op de kwetsbaarheid van de materialen. Op elk opdrachtblad staat een vraag en een *Binnenproef*. Laat de leerlingen het antwoord op de vraag opschrijven en de *Binnenproef* uitvoeren. De goede antwoorden kunt u vinden in Bijlage 1 achterin deze docentenhandleiding.

Afhankelijk van de beschikbare tijd doen de groepjes elk één, een paar of alle *Binnenproeven*. Als de groepjes slechts één proef doen, is het het leukst om de les gezamenlijk af te sluiten met een korte presentatie van de groepjes over hun onderwerp.

Op locatie: Kernles 2 Buitenproeven tijdens de Flintstone Overleefroute

Met de app *Flintstone Overleefroute* gaan u en uw leerlingen op avontuur in Kernhem, waar archeologen sporen hebben opgegraven van jagers-verzamelaars uit de Midden-Steentijd. Onderweg bekijken ze de leerlingen filmpjes, beantwoorden ze vragen en doen ze *Buitenproeven*. De app telt de punten die ze verdienen en rekt uit of ze de Midden-Steentijd zouden overleven!

Lengte van de wandeling | circa 1,5 km

Startpunt | Basisschool De Vuursteen, Balgzand 2, 6718 MJ Ede

Eindpunt | Speelplek Vuursteenbergr

Meenemen | Blinddoek/sjaal, eten en drinken voor onderweg

De route is een lijnwandeling (van A naar B); u kunt daarna met de hele klas terug lopen naar basisschool De Vuursteen of de leerlingen laten ophalen bij het eindpunt. Het is niet mogelijk de route andersom te lopen, dan werkt de app niet goed!

Download de gratis app via de App Store of Google Play:



Verdeel de klas in groepjes van ca. 4-5 leerlingen en laat ze met een beetje tijdsverschil vertrekken vanaf het startpunt.

Elk groepje wordt begeleid door een volwassene met een smartphone. Laat alle begeleiders van tevoren de app downloaden op hun telefoon.

In de Klas: Reflectieles

Om alle nieuwe kennis uit de vorige drie lessen te verwerken is een reflectieles een handig hulpmiddel. De reflectieles kunt u heel eenvoudig vormgeven, bijvoorbeeld door de leerlingen een tekening, verslagje of gedichtje te laten maken over het onderwerp dat ze het leukst of interessantst vonden. Van alle tekeningen, teksten en gedichten kunt u een muurkrant maken in de klas.

Verdiepingsles

Om de kennis van uw leerlingen over de Midden-Steentijd verder uit te breiden, kunt u een bezoek brengen aan een museum met vondsten uit de Midden-Steentijd. In Bijlage 2 achterin deze docentenhandleiding staat een aantal musea genoemd. Met enig geluk is er misschien zelfs een opgraving bij u in de buurt en kunt u daar naartoe met de klas (zie Introductieblad).

Extra handenarbeid ideeën

Mochten u en uw leerlingen zelf aan de slag willen met Steentijd materialen en technieken, dan kunt u met de extra handenarbeid ideeën uit Bijlage 3 achterin deze docentenhandleiding de lessen nog verder aanvullen.

Flintstone Beleefroute

In hetzelfde gebied als de *Flintstone Overleefroute* loopt vanaf de zomer van 2016 nog een wandelroute: de *Flintstone Beleefroute*. Dit is een langere, recreatieve rondwandeling (ca. 6,5 km). U kunt de route starten bij Basisschool De Vuursteen (Balgzand 2 te Ede) of op Landgoed Kernhem (halverwege de Kernhemselaan in Ede).

De wandeling doet u met behulp van de *Beleefroute-app Flintstone Beleefroute*. Deze is ook te downloaden (zie vorige pagina) en te vergelijken met de *Beleefroute-app Flintstone Overleefroute*, maar dan uitgebreider en zonder puntentelling.

Onderweg maken de wandelaars kennis met het leven in de Steentijd, de wijk en de natuur in de wijk. De wandeling is bedoeld voor ouders met kinderen vanaf ca. 6 jaar en andere steentijd-geïnteresseerden die jong van geest zijn, maar kan ook goed door een klas (in groepjes) gedaan worden. Reken dan wel op minstens 2 tot 2,5 uur wandeltijd. U kunt deze wandeling doen in plaats van de *Flintstone Overleefroute* of als verdiepingsles.

1 Jagen

Vraag

Er zijn nog meer manieren om te jagen en te vissen. Kunnen jullie er een paar bedenken? En welke dieren zijn er om op te jagen in de Midden-Steentijd?

Antwoord

Jachtmethoden die in de Midden-Steentijd verder nog gebruikt kunnen zijn: strikken, vallen, valkuilen, jagen met speren en jagen met honden. Behalve met fuiken en visweren werd er ook gevestig met hengels, netten en vissperen.

Er werd gejaagd op onder andere wilde runderen, zwijnen, herten, reeën, elanden, hazen, otters, bevers, vossen, zeehonden en diverse vogels. De rendieren waren naar het noorden vertrokken, dus daar werd niet meer op gejaagd! Schapen en geiten komen pas met de eerste boeren mee, kippen en konijnen zijn door de Romeinen naar ons land gebracht, dus die waren er nog niet in de Midden-Steentijd.

Binnenproef

In de mand zitten allemaal stukjes bont van dieren die jullie hebben gevangen. Maar welke zijn het ook alweer? Om jullie te helpen zitten de dieren erbij, van hout.

Oplossing

1 = zeehond

2 = haas

3 = zwijn

4 = otter

5 = bever

6 = vis (zalm)

7 = hert

8 = vos

2 Gereedschap

Vraag

De jagers-verzamelaars gebruiken vuursteen om bijvoorbeeld bijlen, messen en pijlpunten van te maken. Kunnen jullie nog andere materialen bedenken waar ze gereedschap van maken?

Antwoord

De jagers-verzamelaars maken ook gereedschap van bot, gewei en dierentanden en ze gebruiken vezels van planten om bijvoorbeeld touwen, netten, manden en matten te vlechten.

Binnenproef

In de zak zit allemaal gereedschap van de jagers-verzamelaars. Waar zouden ze deze dingen voor gebruiken? Om jullie te helpen zitten er plaatjes bij van dezelfde gereedschappen, maar dan uit onze tijd. Zoek de goede plaatjes bij de stukken Steentijd gereedschap.

Oplossing

Guts	1 een guts gemaakt van een bevertand, voor fijne houtbewerking
Boormachine	2 een vuurstenen boortje
Boodschappentas	3 een verzameltas voor bessen, kruiden en paddenstoelen
Zaklamp	4 een fakkel van een rolletje berkenbast op een handvat
Stanleymes	5 een vuurstenen kling voor vele doeleinden
Priem	6 een priem van een reeënootje, om gaatjes in leer te prikken
Naald	7 een benen naald, om het leer aan elkaar te naaien
Aansteker	8 een vuurmaakset van vuursteen en pyriet
Bijl	9 een bijl van vuursteen in een vating van gewei
Mes	10 een vuurstenen mes

3 Eten uit de natuur

Vraag

In de zakjes zitten allemaal gedroogde kruiden. Weten jullie welke het zijn?

Antwoord

- 1 = munt
- 2 = kamille
- 3 = lindebloesem
- 4 = brandnetel

Binnenproef

Vul in het volgende verhaal de namen van de planten in die Alja en Erkin verzamelen. Om jullie te helpen zitten er plaatjes van de planten bij. Honger gekregen? Proef dan van de hazelnoten en gedroogde appeltjes.

Oplossing (in de volgorde waarin de planten in het verhaal voorkomen)

- | | |
|----------------------|----------------------|
| 1= bramen | 6= kamille (of munt) |
| 2= frambozen | 7= paardenbloemen |
| 3= appels | 8= hazelnoten |
| 4= brandnetel | 9= lisdodde |
| 5= munt (of kamille) | |

Verhaal *Een zomerse verzameltocht*

Het is een stralende zomermorgen als Alja en Erkin op pad gaan om planten te verzamelen voor het eten. Alja pakt de grote verzamelmand uit de hut. Moeder lacht: 'Zo, je bent heel wat van plan!' Maar Alja weet zeker dat ze met een mand vol eten thuis zullen komen. Wat zal moeder dan trots zijn.

De hutten van het zomerkamp staan aan de rand van het bos, dichtbij een riviertje. Waar zullen ze eens beginnen met eetbare planten zoeken? Erkin wil eerst naar het bos. Op hun blote voeten lopen ze over het paadje langs de bosrand. Hier groeien altijd veel lekkere dingen. Kijk, daar ziet Erkin al heerlijke rijpe **bramen** hangen. Hij plukt handenvol, misschien verdwijnen er nog wel meer in zijn mond dan in de mand! Wel vervelend dat de struik van die scherpe stekels heeft. Goed uitkijken, dus.

Alja is intussen een stukje doorgelopen. Zij weet een zonnig plekje waar altijd veel **frambozen** groeien. Zij is juist een groot fan van deze rode vruchtjes. Misschien maakt moeder er straks wel sap van, zo lekker op een warme dag!

(vervolg op de volgende pagina)

Antwoorden bij de Binnenproeven

Oh kijk, daar aan die boom hangen allemaal **appels**. Ze zijn nog niet rijp, dat duurt nog een paar weken. Alja besluit om de plek van de boom goed te onthouden, want gedroogde **appels** zijn een heerlijk snoepje in de lange, koude winter als er geen vers fruit meer is.

Samen lopen Alja en Erkin verder langs de bosrand. Opeens roept Erkin: 'Au, rotplant!' Hij is met zijn voet bovenop een **brandnetel** gaan staan. 'Rotplant?', zegt Alja, 'Dat is juist een hele nuttige plant. Je kan er thee van zetten en soep van koken en je kan er zelfs touw van maken! Kom, we plukken een grote bos.' Nu ze wat beter kijken zien ze nog meer theekruiden staan: **munt** en **kamille**. Die zullen ze thuis te drogen hangen, zodat ze ook in de winter kruidenthee kunnen drinken.

Tussen de kruiden staan vrolijke gele bloemen. 'Kijk, net zonnnetjes, deze **paardenbloemen**', zegt Alja. 'Ja, en nog eetbaar ook!', zegt Erkin. Ze graven de planten uit met wortel en al. De bloemen en blaadjes gaan straks in de sla en de wortels zijn geroosterd of gekookt ook best lekker.

'Kom, nu gaan we naar de rivier', zegt Alja. Maar Erkin wil eerst nog even kijken of de **hazelnoten** al rijp zijn. Hij is gek op deze nootjes! Maar nee, dat gaat nog een paar weekjes duren. Jammer.

'Pfff, ik heb het warm gekregen van al dat verzamelen! Ik ga zwemmen!' 'Ik ga mee! Wie er het eerst is!' Lachend rennen Alja en Erkin het water in. Langs de kant van de rivier staat allemaal **lisdodde**. 'Daar moeten we straks nog even wat wortels van opgraven', zegt Alja, 'Die kunnen we lekker roosteren in de hete as van het vuur.' 'Goed. Maar eerst ga jij kopje onder!'

Extra Binnenproef

Thee zetten. Het enige goede antwoord is een lekker kopje thee!

Antwoorden bij de Binnenproeven

4 Kleding

Vraag

Bekijk de spullen uit de mand goed.

Voelen jullie het verschil tussen leer en ongelooide huid?

Welke soorten naaigaren zitten er in het doosje?

En met welk gereedschap kun je de kleding naaien?

Antwoord

Leer is soepel en zacht, ongelooide huid is zo hard als een plank. Voor kleding is ongelooide huid daarom niet geschikt, maar je zou er bijvoorbeeld wel deksels voor potjes of trommelvellen van kunnen maken.

Het naaigaren is van darm (1), pees (2) en brandnetel (3).

Je kan de kleding naaien met een naald van bot of gewei.

Binnenproef

Kleed iemand uit jullie groepje aan als een echte jager-verzamelaar. De plaatjes op het opdrachtblad kunnen jullie daarbij helpen. De kleding is geschikt voor jongens én meisjes!

Oplossing

De enige goede oplossing is een keurig aangeklede jager m/v, met lendendoek, beenlingen, tuniek, schoenen, lindebasthoedje en een ketting.

5 Wonen

Vraag

Welke materialen en gereedschappen zijn er allemaal nodig om een jagers-verzamelaars hut te bouwen?

Kun je er nog een paar verzinnen die op het opdrachtblad niet worden genoemd?

Antwoord

Materialen: hout, touw (van boombast, brandnetels, rauwe huid), riet voor op het dak (maar daar zou je ook dierenhuiden of boombast op kunnen leggen), boombast of huid voor de deur, droog gras voor in bed.

Gereedschappen: een bijl van bot, gewei of vuursteen, een mes van vuursteen en je handen, meer niet!

Binnenproef

Bouw een jagers-verzamelaars hut van de stokken, reepjes leer, stenen en mini-dierenhuiden uit de mand.

Oplossing

Een hutje dat er ongeveer zo uitziet:



- 1) Zet de twee dickere gebogen takken naast elkaar, zet de dunneren takken eroverheen (een beetje passen en meten) en knoop ze vast met de reepjes leer.
- 2) Knoop met een lange leren veter de onderkanten van de takken aan elkaar.
- 3) Bind de mini-dierenhuiden aan het frame van de hut en verzwaar de uiteinden met stenen.

Antwoorden bij de Binnenproeven

Extra informatie over de Midden-Steentijd

Boeken

J.H.F. Bloemers, L.P. Louwe Kooijmans, H. Sarfatij | Verleden Land
E. van Ginkel, L. Verhart | Onder onze voeten, de archeologie van Nederland

Kinderboeken/romans

Linda Dielemans | Zomerwoud
Lieneke Dijkzeul | Een valkuil voor de wolf
Michelle Paver | Torak en de wolf (serie van diverse boeken)
Tonny Vos-Dahmen von Buchholz | Verjaagd door het water

Websites | Algemeen

Ede.nl | Website gemeente Ede met informatie over archeologie
Mijngelderland.nl | Website met informatie over Ede in de Steentijd
Archeologieonline.nl | Website met informatie over de prehistorie
Edetoenennu.nl | Website van de erfgoedleerlijn voor Ede waar dit lespakket deel van uitmaakt. Op deze website is een informatieve reader voor leerkrachten te downloaden over archeologische vondsten in Ede.

Websites | Voor de leerlingen

[De Steentijd](#)
[De prehistorie](#)
[De Midden-Steentijd](#)
[Steentijd memory](#)

Filmpjes

[SchoolTV | Mensen in de Steentijd](#)
[SchoolTV | De sjamaan](#)
[Het Klokhuis | Jagers en verzamelaars](#)

Musea

Historisch Museum Ede | Historischmuseumede.nl
Museum Oud Lunteren | Oudlunteren.nl
Museum Nairac in Barneveld | Nairac.nl
Museum Het Valkhof in Nijmegen | Museumhetvalkhof.nl
Rijksmuseum voor Oudheden in Leiden | Rmo.nl
Archeon in Alphen aan den Rijn | Archeon.nl

Extra handenarbeid ideeën voor de reflectieles

Darmdraad maken

In de Midden-Steentijd werd kleding genaaid met draad van darmen, pezen of reepjes leer. Darmdraad is erg sterk en kan getwijnd worden (zie 'touw twijnen') om een dikere en stevigere draad te maken. Dik darmdraad kun je als touw gebruiken of bijvoorbeeld als vislijn.

Darmen zijn bij de slager te koop. Ze zijn dan al helemaal schoongemaakt en worden gezouten bewaard. Als je ze eenmaal gekocht hebt, zijn ze nog een aantal dagen houdbaar in de koelkast. Ook is het mogelijk om ze in te vriezen, dan moet wel eerst het zout eruit gespoeld worden. Niet elke slager verkoopt darmen, dus informeer even van tevoren. Voor gebruik moeten de darmen goed met water worden uitgespoeld om het zout te verwijderen. Om draad te maken van darmen moet je ze in de lengte in repen snijden. Afhankelijk van de dikte van het draad dat je wilt maken in twee, drie of vier reepjes. Dat gaat het makkelijkst met een schaar, maar eigenlijk moet het natuurlijk met een scherpe vuursteen. Als de darm in de lengte is gesneden, moet hij opgedraaid worden. Dat gaat het makkelijkst door er aan twee zijden een stokje aan te binden. Als twee personen ieder een uiteinde in tegenovergestelde richting draaien wordt de darm opgedraaid. Vervolgens moet de gedraaide darm drogen. Dat kan door hem op een stok te rollen of door hem hangend te laten drogen (bijvoorbeeld de uiteinden met punaises aan de muur prikken). Na een dag is je darmdraad droog en klaar voor gebruik. Je kunt hem met reuzel of leervet invetten voor gebruik, zodat hij wat soepeler wordt.

Bot en gewei bewerken

In de Midden-Steentijd waren bot en gewei belangrijke materialen om gereedschap van te maken. Bijlen, naalden, priemen, vishaakjes en harpoenen werden er van gemaakt. In die tijd werden bot en gewei met vuursteen bewerkt en met slijp- en polijststenen mooi afgewerkt. Als je niet aan vuursteen kan komen, kun je ook modern gereedschap gebruiken. Je hebt dan de volgende dingen nodig:

- ijzerzaag (in plaats van scherpe vuursteenscherven)
- (ijzer)vijlen (grove en fijne) (in plaats van zand en water of ruwe steen en water)
- schuurpapier (grof en fijn, bijvoorbeeld korrel 150 en 300)
- voor gaatjes een boormslag met (metaal)boortjes of een boormachine (in plaats van vuurstenen met een scherpe punt)
- koperpoets (in plaats van vet)

Voor botten kun je bij de slager terecht. Door alle dierenziektes in Nederland kan het echter moeilijk zijn om aan botten te komen. Bovendien moet een bot dat van de slager komt eerst nog goed schoongemaakt worden. Dat is een vies en tijdrovend klusje. Gelukkig is er ook een andere oplossing. Schenkels waarvan soep wordt getrokken en dikke kippenbotjes zijn ook prima om mee te werken.

Gewei is ook niet zo makkelijk te vinden. Op rommelmarkten kom je het soms tegen, of misschien heeft iemand thuis nog een gewei liggen waar niks meer mee gedaan wordt. Je zou het ook aan de boswachter kunnen vragen (zie Natuurcentrumveluwe.nl).

Hangertjes, kralen en naalden maken

Leuke en redelijk simpele dingetjes om te maken zijn:

Naald

Voor een naald wordt eerst een langwerpige platte stukje uit het bot gezaagd. Boor er een gaatje in op de gewenste plek. Om breken tegen te gaan kun je een stukje plakband plakken op de plek waar het gat moet komen. Hierna het gaatje boren en het plakband verwijderen. Daarna de naald bijvijlen tot de gewenste vorm. Tot slot kan de naald worden geschuurd met eerst grof en daarna fijn schuurpapier. Om de naald te laten glimmen kun je hem oppoetsen met koperpoets.

Kralen

Kippenbotjes zijn ideaal voor kralen, want ze zijn van nature hol. Zaag een kippenbotje overdwars in stukjes, zo groot als de kralen moeten worden. Schuur de uiteinden mooi glad en versier je kralen met lijnen en stipjes die je erin vijlt. Nog even mooi polijsten met koperpoets en klaar!

Hangertje

Een hangertje van bot kun je gebruiken als ketting of bijvoorbeeld om aan je tas te hangen. Voor een hangertje moet je een stukje bot van ongeveer de gewenste vorm uitzagen en vervolgens in de goede vorm vijlen. Dan het oppervlak gladschuren. Daarna kun je de hanger versieren door er groeven in te vijlen. Probeer niet met een scherpe punt erin te krassen, dit is heel moeilijk en de kans dat je uitschiet is groot! Na het versieren kun je de hanger schuren met fijn schuurpapier en met koperpoets kun je hem laten glimmen.

Dit zijn slechts drie voorbeelden van wat je kunt maken van bot en gewei. Probeer ook gerust eigen ideeën uit, de mogelijkheden zijn eindeloos!

Maquette van een jagers-verzamelaarskamp

Een maquette maken is een leuk project voor de hele klas. Door de klas op te splitsen in groepjes kunnen de leerlingen samenwerken om tot een mooi eindresultaat te komen.

De mogelijke onderdelen van de maquette:

- jagers-verzamelaarshut
- poppetjes met steentijd kleren aan
- gereedschap
- fuiken
- boomstamkano
- landschap rond de hut: planten, water
- de inrichting van de hut, dekens, mandjes en bakjes

Voor deze maquette zijn een hoop verschillende materialen nodig. Het is natuurlijk leuk om zoveel mogelijk 'echte' materialen te gebruiken, al zal dit misschien niet altijd mogelijk zijn.

De hut

Voor het frame van de hut zijn goed buigzame takken nodig. Wilgentakken of hazelaartakken zijn hiervoor heel geschikt. Wilgen zijn altijd wel in de buurt te vinden.

Als je de takken hiervan recht afzaagt kan het voor de boom ook geen kwaad. Hij zal dan gewoon weer uitlopen en verder groeien. Voor de bedekking van de hut kun je riet, boombast of dierenhuiden gebruiken. Riet is natuurlijk langs de waterkant te vinden. Dit mag echter niet altijd zomaar worden afgesneden. Misschien groeit er bij iemand in de achtertuin wat. Als het niet mogelijk is om aan riet te komen, kun je lang gras, mos of hooi gebruiken. Boombast kun je redelijk makkelijk van omgehakte bomen pellen als de boom nog vers is: de bast aan de boven- en onderkant rondom insnijden en een snee in de lengte maken. Dan de bast voorzichtig losmaken van het hout.

Het is handig om een houten plaat als ondergrond te gebruiken voor de maquette. Door hier gaten in te boren, kan het frame van de hut met wat lijm makkelijk worden bevestigd. Voor de rest geldt, gebruik wat fantasie en het wordt heel mooi!

Poppetjes met prehistorische kleding

Voor de poppetjes kunnen natuurlijk kant en klare poppen worden gebruikt zoals Barbies. Maar je kunt ook zelf poppetjes maken van takjes of stro. Voor de kleding is leer het leukst. Soms is het mogelijk om bij een leerverwerkingsbedrijf de restjes te krijgen. Misschien heeft iemand nog wel een oud leren bankstel of een uit de mode geraakte leren jas? Zemen zijn ook zeer geschikt en op vele plaatsen te koop. Nepleer is in stoffenwinkels of op de markt gewoon van de rol verkrijgbaar. Als dit niet lukt, is bruin vilt of bruine stof natuurlijk ook prima, zolang de kleur maar een beetje op leer lijkt.

Gereedschap

Gereedschap uit de Midden-Steentijd is prima na te maken van hout en kleine stukjes vuursteen. Als dat te lastig is, kun je het natuurlijk ook van karton maken.

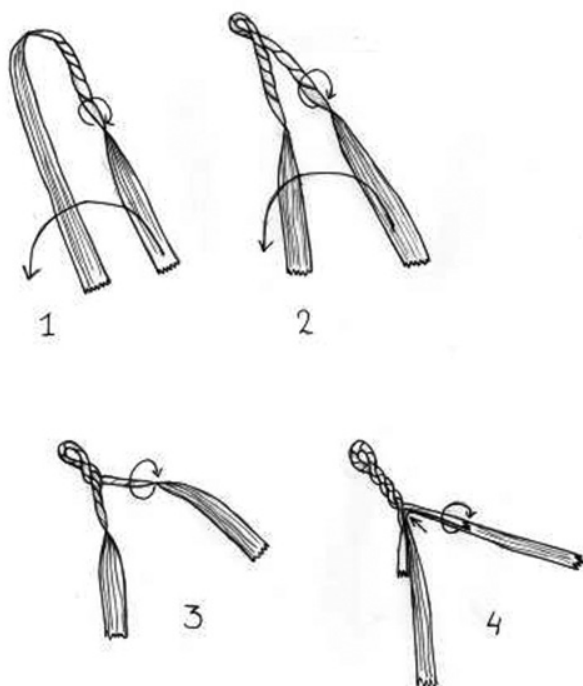
Inrichting van de hut

Voor de inrichting van de hut is van alles mogelijk. De bakjes en manden kunnen van riet, pitriet, gras, hout of karton worden gemaakt. Voor de dekens is leer of bont natuurlijk het mooiste, maar nepbont of leerkleurige stof is ook prima. Hang zakken met voedselvoorraden aan het dak en bossen gedroogde kruiden. En denk aan de vuurplaats!

Touw twijnen

Touw maken kan van heel veel verschillende materialen: biezen, grassen, brandnetelbast, wilgenbast, maar ook van darm, pees of moderne materialen als raffia. De meeste plantaardige materialen worden eerst gedroogd en kort voor gebruik even geweekt tot ze soepel zijn.

We twijnen met twee strengen. Daarvoor kun je een lange bies of een lang stuk raffia dubbelvouwen. Het twijnen zelf gaat als volgt: pak de bies/de raffia vast waar je hem hebt gevouwen (met je linker hand als je rechtshandig bent e.v.v.) zodat je de sprieten horizontaal voor je hebt.



Met je rechter hand draai je de bovenste spriet van je af (over een lengte van circa 1-2 cm) en je legt hem naar je toe over de onderste heen (plaatje 1). Dit houd je vast met je linker hand. Nu is de andere spriet de bovenste. Die draai je ook weer van je af en je legt hem naar je toe over de onderste heen (plaatje 2). Zo ga je door tot je een mooi touwtje hebt (plaatje 3). Als je een touw wilt maken dat langer wordt dan je bies lang is, pak je een nieuwe bies, je vouwt hem weer dubbel in het midden en legt hem in een v-vorm tussen de uiteinden van je touw. Je draait nu een stukje dubbel: steeds één van de uiteinden van je oude met het begin van de nieuwe bies, op dezelfde manier als hierboven beschreven (plaatje 4).

Zo komt de nieuwe bies stevig vast te zitten in het touw en kun je weer gewoon verder twijnen. Op die manier kun je meters en meters touw maken!

Een buidel maken van leer

Je kunt het patroon (op de pagina 20) groter of kleiner maken als je wilt.

Snijd met een scherpe vuursteen (of knip met een schaar) het patroon uit een dunne lap leer. Een zeem of een stuk van een oud leren bankstel is hiervoor zeer geschikt.

Snijd met een scherpe vuursteen (of een scherp mes of een schaar) gaatjes langs de rand zoals aangegeven op het patroon. Rijg een leren veter of een zelfgemaakt touwtje door de gaatjes en trek dit aan. Klaar is je buidel! Het extra flapje is het klepje om de buidel te sluiten.

Jagers-verzamelaarspoppenkieren

Het patroon op pagina 20 is op maat voor een Barbiepop (let wel op de schaal bij het kopiëren!) Je kunt het beste dun leer gebruiken, bijvoorbeeld een dunne zeem. Je kunt proberen heel dun darmdraad te maken, maar gewoon naaigaren is misschien makkelijker. Je kunt de kieren versieren met benen kraaltjes, stukjes (nep)bont of er met oker (of andere verf) mooie patronen op schilderen. Knip alle patroondelen uit met naadtoeslag langs de delen die worden genaaid.

Riem

Twee keer uitknippen, één is om de beenlingen en de lendenlap mee vast te zetten (dus onder de kleding) en één is om de tuniek mee te sluiten (dus boven de kleding). Die riem kun je eventueel mooi versieren.

Beenlingen

Knip het patroon voor de beenlingen twee keer uit (voor elk been één pijp). Naai de pijpen in de lengte dicht. Naai een lus in het uitstekende reepje leer aan de bovenkant. Haal hier de riem doorheen. Daarmee kun je de beenlingen om het middel van de pop vast maken, zodat ze niet afzakken.

Lendendoek

Uitknippen en als een soort luier aantrekken. Aan de voor- en achterkant onder de riem doorhalen zodat hij blijft zitten. De uiteinden over de riem heen laten hangen.

Tuniek

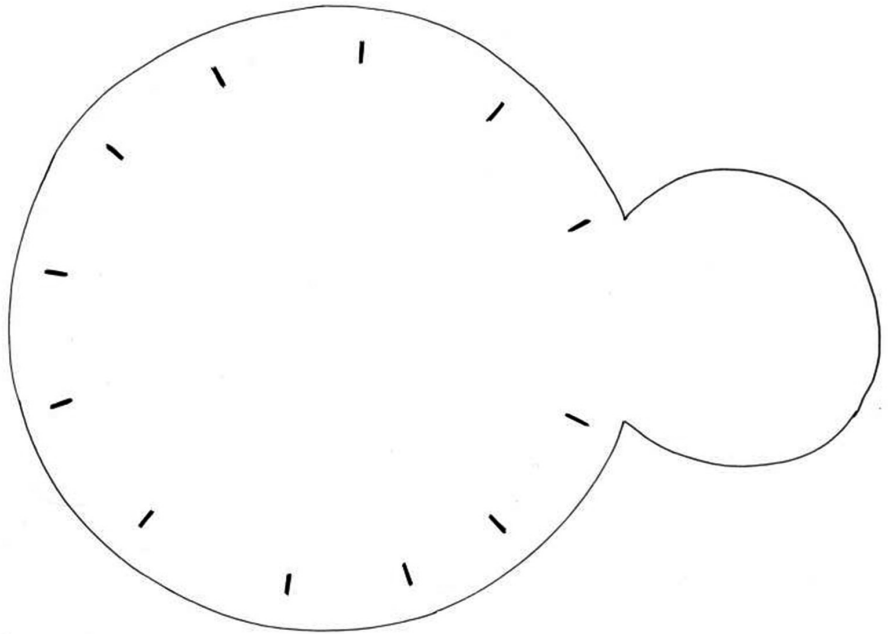
Knip de achterkant één keer en de voorkant twee keer uit. De onderkanten hoeven niet zo recht te worden als op het patroon. Echte hertenhuiden zijn nooit recht, maar vaak een beetje hobbelig en rafelig aan de randen. Ook twee mouwen uitknippen, natuurlijk. Om de tuniek in elkaar te zetten is het het makkelijkst om eerst de schouderaden aan elkaar te naaien, dan de mouwen eraan te zetten (het midden van de bovenkant van de mouw (het brede deel) komt precies bij de schoudernaad) en vervolgens in één keer de zijaden en onderkant van de mouwen dicht te naaien. De voorkant blijft open, zodat de pop erin en eruit kan. Om de tuniek te sluiten, bind je riem nummer twee om het middel.

Schoenen

Twee keer uitknippen. De achterkant dubbelvouwen (A op A) en vastnaaien. Een draadje door de voorkant rijgen en aantrekken, zodat de voorkant van de schoen inrimpelt. Dit draadje is ook de veter waarmee je de schoen om de enkel van je pop kunt vastbinden.

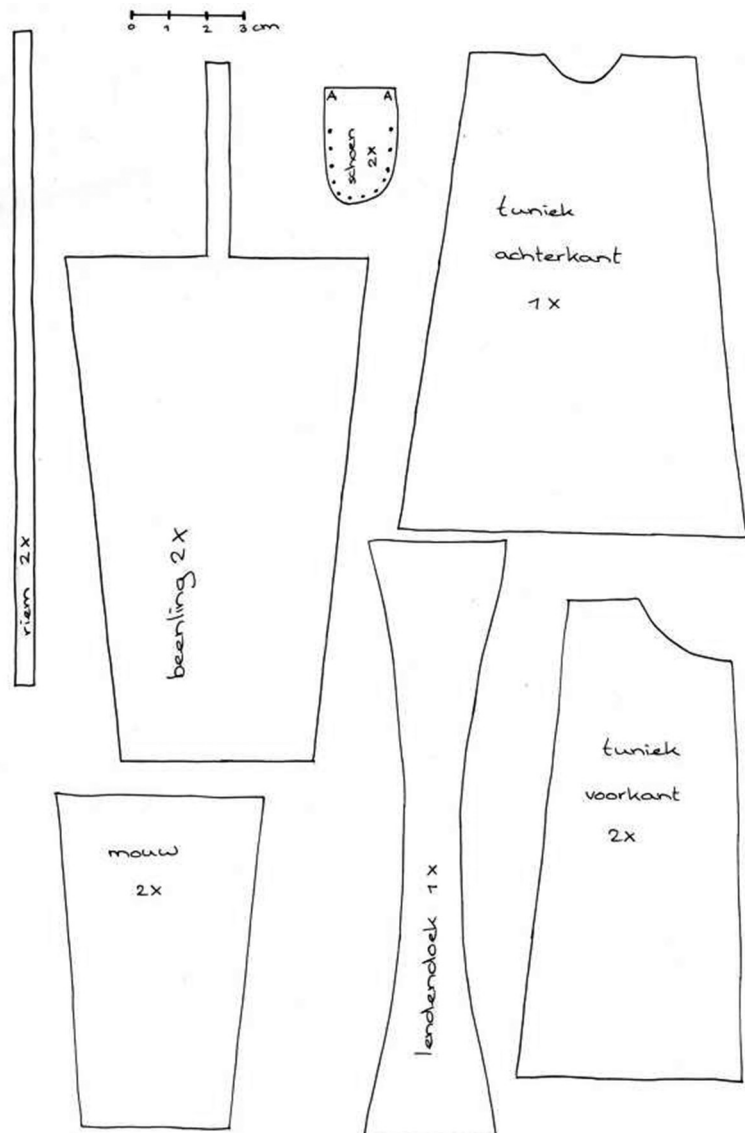
Patroon buidel

Zie toelichting
op pagina 18



**Patroon voor
jagers-verzamelaars-
poppenkleren**

Zie toelichting op
pagina 19



Koken als jagers-verzamelaars: brandnetelsoep

Jagers-verzamelaars aten soep van de dingen die ze die dag hadden verzameld, bijvoorbeeld eikels, paddestoelen, brandnetels, pastinaakwortels en reeënvlees. Ze maakten de soep in een houten bak of in een dierenhuid en brachten hem aan de kook door er hete stenen in te doen. Dit is misschien wat lastig om thuis of op school na te doen. Maar je kan de soep ook gewoon in een pan op het fornuis koken. Eikels moet je voor gebruik goed pellen, in stukjes stampen en in een bak met water spoelen tot het water helder blijft en de eikels niet meer bitter smaken. Dat is misschien ook wat lastig om zelf te doen. Daarom hieronder een wat aangepast recept.

Ingrediënten voor 3-4 personen

- Een doosje champignons
- Een flinke pastinaak (te koop in de natuurvoedingswinkel of op de markt)
- Een paar handen verse brandnetelblaadjes (eventueel plukken met handschoenen aan en alleen verse topjes gebruiken)
- Spekjes
- Water
- Zout
- Kruiden (bijvoorbeeld daslook, bieslook, wilde majoraan, wat je maar kan vinden!)

Snijd met een scherpe vuursteen (of een mes) de paddenstoelen en de pastinaak in stukjes. Als de brandnetelbladeren erg groot zijn, kun je die ook snijden. Doe de spekjes in een pan en laat ze even bakken. Doe er dan de paddenstoelen en de pastinaak bij, bak even mee, dan water en zout erbij en gaar laten koken. Pas op het laatst de brandnetels en de kruiden erbij en nog even laten meekoken. Opdienen in houten bakjes en eten met een houten lepel. Of zo uit de kom slurpen!

Als je echt met stenen gaat koken, kun je alles behalve de brandnetel en de kruiden in de houten bak doen en aan de kook brengen. Dan pas de brandnetel en de kruiden erbij en nog even laten pruttelen. Eet smakelijk!

