

HET BEVERPAD

handleiding voor de leerkracht

Lesprogramma voor groep 3&4 van het basisonderwijs



Inleiding

De bever is sinds 1988 weer terug in Nederland. De eerste plek waar de bevers werden uitgezet, was de Biesbosch. In het begin hadden ze wat aanpassingsproblemen, maar nu voelen ze zich hier goed thuis. De bever is haast symbolisch geworden voor de Biesbosch. Tijdens het Beverpad leren de leerlingen spelenderwijs verschillende aspecten van de bever kennen. Daarmee ervaren ze de Biesbosch als leefomgeving van dit unieke dier.

De Biesbosch is een heel bijzonder natuurgebied. Het is een zoetwatergetijdendelta. Dit is zo bijzonder dat de Biesbosch in 1994 tot nationaal park werd benoemd. De Biesbosch heeft, net zoals alle andere nationale parken in Nederland, een viertal doelstellingen, waarvan voorlichting en educatie aan allerlei doelgroepen er één is. Alle lesprogramma's van het centrum zijn ontwikkeld vanuit een duidelijk educatief beleid.

Het gebruik van hoofd (kennis en inzicht), hart (betrokkenheid) en handen (vaardigheden) vormt een leidraad voor alle educatieve activiteiten. Leerlingen worden gestimuleerd om de natuur te beleven en ontdekken met al hun zintuigen, maar ook te genieten van hun verblijf in de natuur.

Het Beverpad is opgebouwd uit drie onderdelen: voorbereiding op school, het bezoek aan de Biesbosch en het verwerken van uw bezoek. Deze handleiding bevat lessuggesties voor het voorbereiden en verwerken van uw bezoek aan de Biesbosch. Het gebruik ervan wordt sterk aanbevolen. Een goede voorbereiding draagt bij aan het succes van de Biesboschdag. Het Beverpad wordt uitgevoerd in kleine groepjes. Ieder groepje wordt begeleid door een ouder/leerkracht. Schoolgidsen zorgen voor de organisatie, aanvullende informatie en anekdotes over de natuur in het algemeen en de bever in het bijzonder. In deze handleiding treft u tevens een hoofdstuk over praktische zaken.

Wij wensen u en uw leerlingen veel plezier met het voorbereiden van uw bezoek en vooral een fijne dag in de Biesbosch!



Inhoud

Hoofdstuk 1	Het Beverpad	4
1.1	Opzet van het beverpad	4
1.2	Voorafgaand aan uw bezoek	4
1.3	In het bezoekerscentrum	4
1.4	In de Biesbosch - uitvoering van het Beverpad	4
1.5	Verwerken van het bezoek aan de Biesbosch	5
Hoofdstuk 2	Praktische zaken	6
2.1	Tijdschema van het programma	6
2.2	Tips voor de leerkracht	6
2.3	Tips voor de begeleiders	6
2.4	Wat moeten u als begeleider en de leerlingen zoal meenemen?	7
Hoofdstuk 3	Vorbereiding op school: kijken en doen	8
3.1	Toelichting bij brieven aan leerlingen.	8
3.2	Verhaal en Kringgesprek	9
3.3	Kijken en doen	10
Hoofdstuk 4	Vorbereiding op school: Creativiteit	17
4.1	Beverklep maken	17
4.2	Beverpaspoort maken	17
4.3	Beeldende vorming	17
4.4	Een bever van brooddeeg	19
Hoofdstuk 5	Vorbereiding op school: spel en beweging	20
5.1	Bever kom uit je burcht	20
5.2	Bevertikkertje	21
5.3	Bouwen (burcht)	21
5.4	Bever, waar ben je?	21
5.5	Bevergezelschapsspel	22
Hoofdstuk 6	Aanbevolen boeken en liedjes en andere middelen	23
Hoofdstuk 7	Nazorg	25
7.1	Brief en/of tekening	25
7.2	Maquette	25
Hoofdstuk 8	Informatie over de bever	26
8.1	De bouw van de bever	26
8.2	Voedsel van de bever	28
8.3	De bouwwerken van de bever	29
8.4	Voortplanting en gezinsleven van bevers	29
8.5	Vijanden/ziekten	30
8.6	Bevers in de Biesbosch	30

Hoofdstuk 1 Het Beverpad

1.1 Opzet van het beverpad

Aan de hand van 9 opdrachten lopen de kinderen in kleine groepjes over een pad van het eiland Hofmansplaat. Ieder groepje wordt begeleid door een ouder of een leerkracht. Schoolgidsen van het centrum lopen tussen de groepen door om vragen te beantwoorden en extra informatie te geven. De opdrachten staan op 9 'beverborden' die door één van de schoolgidsen verspreid over het eiland worden uitgezet.

De opdrachten zijn zo opgesteld dat verschillende leden van een Duitse beverfamilie vragen over de Biesbosch stellen aan de kinderen. De Duitse beverfamilie wil namelijk komen wonen in de Biesbosch, maar ze willen er eerst zeker van zijn dat het een goede leefomgeving is voor hen en hun (toekomstige) beverkindjes.

Als een opdracht goed uitgevoerd is, krijgen de kinderen een knipje in hun 'beverpaspoort'. Het is de bedoeling dat de kinderen na afloop van het Beverpad kunnen vertellen of de Biesbosch wel of niet geschikt is als leefomgeving voor de Duitse bevers.

1.2 Voorafgaand aan uw bezoek

- Vier weken voor het bezoek aan de Biesbosch ontvangen de leerlingen een brief in een geheimschrift (zelf printen, deze brief zit in bijlage 1). De brief kunt u samen met de leerlingen ontcijferen. Deze brief zal enige nieuwsgierigheid oproepen. Als de brief ontcijferd is, hebben de leerlingen een korte noodkreet van iemand ontvangen.
- Twee weken voor het bezoek aan de Biesbosch ontvangen de leerlingen een tweede, geschreven brief (ook zelf printen, zie bijlage 2). Deze brief bevat meer informatie en het wordt al duidelijker wat nu precies de bedoeling is.
- De laatste twee weken voor het bezoek kunt u samen met de leerlingen werken rondom de bever. In deze handleiding geven we u een gevarieerd aanbod aan lesideeën.

1.3 In het bezoekerscentrum

Op de dag van uw excursie naar de Biesbosch, wordt u, samen met de kinderen en begeleidende ouders, ontvangen door schoolgidsen van het Biesbosch Bezoekerscentrum in Drimmelen. De kinderen krijgen een korte inleiding over het programma en over veiligheid aan boord van de schoolboot (een open boot). De kinderen krijgen ook instructie over het aantrekken van een reddingsvest en krijgen de gelegenheid even te plassen.

Als alle kinderen de reddingsvesten aan hebben, vertrekt de groep naar de schoolboot, die vlakbij het centrum aan een steiger ligt. Het varen naar het eiland Hofmansplaat, duurt een half uur.

1.4 In de Biesbosch - uitvoering van het Beverpad

- Als u eenmaal op het eiland bent, is er een korte pauze. Koffie voor u en de begeleiders (nemen de gidsen mee) en iets voor de leerlingen (hebben ze zelf meegenomen). Tijdens deze korte pauze zet één van de schoolgidsen de borden van het Beverpad uit, de andere gids legt aan de begeleiders uit hoe het Beverpad werkt.
- Het Beverpad wordt in kleine groepen van 5 of 6 kinderen gelopen. Iedere groep wordt begeleid door een ouder of leerkracht. De schoolgidsen lopen van groep naar groep om te zorgen dat alles goed gaat, vragen te beantwoorden en zo nodig aanvullende informatie over de bever te geven.
- Er zijn in totaal 9 opdrachten. De opdrachten staan op de 9 beverborden. De begeleiders

hebben al het materiaal bij zich dat nodig is voor het uitvoeren van de opdrachten. De kinderen hebben hun 'beverpaspoort' bij zich. Als een opdracht goed is uitgevoerd (en dat is het altijd!), krijgen de kinderen een knipje in hun paspoort van de begeleider.

- Het lopen van het Beverpad neemt ongeveer anderhalf uur in beslag. Het is niet erg als de begeleider met zijn/haar groepje niet aan alle opdrachten toe komt. Het is beter om minder opdrachten in alle rust goed uit te voeren, dan alle opdrachten af te raffelen.
- Na afloop van het Beverpad wordt iedereen met de schoolboot weer teruggebracht naar Drimmelen. De ochtend/middag wordt afgesloten met een kort evaluatiepraatje in het Biesbosch Bezoekerscentrum.

1.5 Verwerken van het bezoek aan de Biesbosch

In hoofdstuk 7, Nazorg, vindt u een aantal ideeën om het bezoek aan de Biesbosch te verwerken.

Hoofdstuk 2 Praktische zaken

2.1 Tijdschema van het programma

Let op, dit tijdschema is zoals het in de meeste gevallen plaatsvindt. Het kan voorkomen dat u een later tijdstip start. De andere tijden veranderen dan ook. De tijden die staan aangegeven op de bevestiging van Staatsbosbeheer zijn leidend.

09.00 uur	Ontvangst door schoolgidsen in het Biesbosch Bezoekerscentrum, Drimmelen.
09.15 uur	Vertrek met de schoolboot naar Hofmansplaat.
09.45 uur	Aankomst op Hofmansplaat - korte pauze.
10.00 uur	De kinderen lopen in kleine groepen het Beverpad onder begeleiding van ouders en leerkrachten. Schoolgidsen zorgen voor organisatie, aanvullende informatie en beantwoorden vragen.
11.45 uur	Terugvaren naar Drimmelen.
12.15 uur	Afsluiting in het bezoekerscentrum.

2.2 Tips voor de leerkracht

- Zorg dat de voorbereidende activiteiten (maken van beverklep en beverpaspoort) op tijd behandeld zijn. Tijdens het bezoek aan de Biesbosch is het de bedoeling dat de kinderen het klepje dragen en het paspoort bij zich hebben.
- Zoek op tijd ouders die de leerlingen willen begeleiden tijdens het bezoek aan de Biesbosch. U hebt gemiddeld één ouder per vijf of zes kinderen nodig.
- Verdeel de kinderen al op school in groepjes van vijf of zes kinderen per groep. Het wordt aanbevolen om kinderen niet in te delen in dezelfde groep als hun moeder/vader.
- Neem de 'Aandachtspunten voor de Biesboschdag' (meegestuurd met het voorbereidingspakket) door met de leerlingen de dag voordat u naar de Biesbosch komt.
- Neem de deelnemerslijst (leerlingen en begeleiders), ook meegestuurd met dit voorbereidingspakket, mee naar het bezoekerscentrum of stuur deze op tijd op. Dit in verband met verzekering tijdens de excursie.

2.3 Tips voor de begeleiders

- Het is de bedoeling dat de kinderen tijdens de wandeling zoveel mogelijk zelfstandig doen. Uw taak als begeleider is het uitleggen en begeleiden van de opdrachten en het begeleiden van de kinderen over Hofmansplaat.
- De opdracht op het beverbord wordt hardop gelezen. Als de kinderen zelf kunnen lezen, kunt u ze om de beurt een opdracht voor laten lezen.
- Zorg ervoor dat alle kinderen in uw groepje evenveel aandacht krijgen.
- Neem de tijd voor het uitvoeren van de opdrachten. Het is beter minder opdrachten met aandacht en zorg uit te voeren dan een heleboel opdrachten af te raffelen. Geef de kinderen rust en ruimte om de natuur te beleven.

2.4 Wat moeten u als begeleider en de leerlingen zoal meenemen?

- Laarzen en eventueel regenkleding. Laarzen meenemen in een aparte tas. Ze mogen niet in het centrum gedragen worden en ook niet aan boord van de schoolboot.
- Lange broek en truitje met lange mouwen dragen (dit tegen brandnetels).
- Drinken en evt. een lunchpakketje.
- Een naamplaatje voor alle leerlingen.
- Alle kinderen dragen een beverklep en hebben een beverpaspoort bij zich.



Hoofdstuk 3 Voorbereiding op school: kijken en doen

3.1 Toelichting bij brieven aan leerlingen.

Door middel van twee brieven die de bevers naar de kinderen sturen (eigenlijk stuurt u de brieven), proberen we samen met u een bepaalde spanning en nieuwsgierigheid bij de kinderen op te roepen. Daarom zijn de brieven ook een beetje raadselachtig opgesteld. De climax van alle spanning ligt in de Biesbosch (als u met uw klas op excursie gaat).

Toelichting bij Brief 1

In bijlage 1 vindt u de eerste brief. De eerste brief is in een geheime code geschreven! Het is de bedoeling dat de leerlingen de brief ontvangen ongeveer vier weken voor uw excursie naar de Biesbosch. Om het geheel nog spannender te maken voor de kinderen kunt u de brief in een fles stoppen. Op de fles kunt u een etiket plakken met de tekst:

'Aan de kinderen van groep van basisschool te

U vertelt dat deze fles is aangespoeld. Deze eerste brief maakt op de kinderen een raadselachtige indruk. 'Wat staat daar nu in?'

Letters staan in groep 3 en groep 4 duidelijk in de belangstelling. Maar deze brief is toch echt niet te lezen. Het is een soort noodkreet van een familie bever uit Duitsland. Als de kinderen de boodschap ontcijferd hebben, kunnen ze lezen dat er ergens iemand om hulp roept. Het is nu de taak om te verzinnen van wie die brief afkomstig is.

Oplossing van brief 1.

Help we kunnen niet meer knagen.
We moeten ergens heen.
We willen daarom vragen.
Laat ons niet alleen.

Toelichting bij brief 2

Twee weken voor uw excursie naar de Biesbosch leest u de tweede brief (bijlage 2) voor aan de kinderen. In brief twee wordt het duidelijk van wie de eerste brief afkomstig is.

In deze brief wordt verteld wat er nu precies aan de hand is. De familie bever vraagt de kinderen om hulp.

3.2 Verhaal en Kringgesprek

Hieronder staat een verhaal over bevers. Aan de hand van de vragen kunt u een levendig gesprek voeren met de leerlingen!

Verstoppertje

Benno Bever en zijn zusje Belle doen verstoppertje. Benno telt: “Een, twee, drie, vier, vijf, zes, zeven, acht, negen, tien, honderd! Ik kom!”

En dan gaat hij heel vlug zoeken. Kijk, Belle loopt nog gewoon in de woonkamer. Ze zegt: “Je was veel te gauw klaar. Je moet niet zo vlug tellen. Je moet heel langzaam tellen. Anders kan ik niet wegkruipen.”

“Goed,” zegt Benno. Hij doet zijn handen voor zijn ogen en hij telt weer: “een, twee, drie ... honderd! Ik kom!”

Nu is Belle echt weg. Hij zoekt en hij zoekt. Eerst in de woonkamer, onder de houtschilfers. En in de kraamkamer, goed in alle hoeken. En in de keutelkamer. Maar Belle is nergens te vinden. Benno gaat de gang in. Door het water zwemt hij naar buiten, zo de burcht uit. Nu is hij buiten. Hij zoekt en hij zoekt.

Benno klimt op de kant. En daar ziet hij een struikje. Aan het struikje hangen heel veel groene bladeren. Maar dan ziet hij opeens onder één van die takken een paar pootjes. met zwemvliezen. “Ik heb je!” roept Benno. En ja hoor. Het is Belle echt. “Jij bent hem,” zegt Benno. En nu gaat Belle tellen.

“Dertig, veertig, honderd ... Ik kom!” roept Belle. En ze gaat ook zoeken. Ze zoekt onder de bomen. En ze zoekt tussen de struiken. Ze kijkt aan de waterkant, tussen het riet.

Waar is Benno dan toch? Belle krijgt het er warm van. Ze zwemt naar de burcht en duikt het gangetje weer in. Ze wordt zo moe!

Daar is mamma Bever. “Zoek je Benno?” vraagt mamma.

“Ja,” zegt Belle. “Ik kan hem nergens vinden.”

Dan horen ze ineens: flats, flats! Waar komt dat geluid vandaan? “De keutelkamer,” zegt mamma Bever. Belle loopt naar de keutelkamer. En ja hoor, daar zit Benno. “Knap, hè?” zegt hij. “Als ik niet geflapt had met mijn staart, had je me niet gevonden.”

“Nee,” zegt Belle. “Dat is zo.” “Nou,” zegt moeder, “het is maar goed dat je met je staart geflapt hebt. Want ik heb net een lekker hapje klaargemaakt. Boomschors met houtschilfers!”

Vragen voor het kringgesprek

1. Wat voor dieren zijn Belle en Benno? Hoe zien ze eruit? (Denk hierbij aan de staart en de poten met zwemvliezen.)
2. Wat doet Benno met zijn staart? Waarom doet hij dat? Waarvoor kan hij dat geluid gebruiken? (waarschuwen)
3. Waarom hebben ze zwemvliezen tussen hun tenen?
4. Waar wonen bevers? Hoe noemen ze zo'n huis? Hoe ziet het huis er van buiten uit? Hoe ziet het huis er van binnen uit? (Denk aan de verschillende kamers en de bekleding van houtschilfers.)
5. Wat eten Benno en Belle graag? Wat zouden bevers nog meer eten? (bast van bomen en allerlei planten)
6. Hoe moet de nieuwe plek voor familie Bever eruit zien? Wat hebben de bevers allemaal nodig? (water, bomen en planten)
7. Wat moeten we dus allemaal in de Biesbosch gaan zoeken?

Informatie voor het beantwoorden van deze en andere vragen vindt u in hoofdstuk 8 van deze handleiding en het boekje “Bevers in de Biesbosch”, te vinden op <http://np-debiesbosch.nl/voorlichting-educatie/spreekbeurten-en-werkstukken-2/>

3.3 Kijken en doen

Er wordt hieronder een aantal activiteiten beschreven ter voorbereiding op uw excursie naar de Biesbosch. De activiteiten zijn:

3.3.1 Met de kinderen naar buiten

3.3.2 Kenmerken van de bever

3.3.3 Beverhoek inrichten

3.3.1 Met de kinderen naar buiten

Vooraf kunt u aan de kinderen vertellen dat bomen heel belangrijk zijn voor bevers. Bomen met een zachte bast (zoals wilg en populier) zijn een belangrijke voedselbron voor bevers, vooral in de winter als er geen lekkere kruiden zijn. Bevers knagen aan bomen, niet alleen om aan voedsel te komen maar ook om hun tanden kort te houden. Als ze dat niet doen, groeien hun tanden door, net zoals bij alle knaagdieren. Tenslotte gebruiken de bevers de takken van omgeknaagde bomen om hun burchten te bouwen. Bevers hebben bomen dus hard nodig!

Zoek van tevoren in de omgeving van school een plek waar een aantal bomen bij elkaar staan.

Voelspel met bomen

Nodig: blinddoeken (aantal: helft van het aantal kinderen in de klas)
 gebied met vijf tot tien bomen

Voor deze activiteit moeten de kinderen met zijn tweeën zijn. Eenmaal buiten, in de omgeving van de bomen, krijgt één kind van ieder tweetal een blinddoek voor. Het andere kind leidt hem/haar naar een boom ongeveer 10 meter verderop. Het geblinddoekte kind gaat nu de boom verkennen en voelen. Hij probeert te 'meten' hoe dik de boomstam is. Hoe ver komen zijn armen om de boom? Hij voelt of er plantjes of mos op de boom groeien. Hij voelt of er kleine takjes uitspringen, of er holletjes in de boomstam zijn. Laat het geblinddoekte kind ook met zijn wang langs de boom wrijven. Als het geblinddoekte kind goed aan de boom heeft gevoeld, wordt hij weer weggeleid door zijn partner. De blinddoek wordt verwijderd en het kind probeert nu 'zijn' boom, waaraan hij goed gevoeld heeft, weer terug te vinden. De andere helft van het tweetal krijgt nu de blinddoek om en het voelspel wordt herhaald.



Slootwater bekijken

Vooraf vertelt u de kinderen dat een bever goed kan zwemmen en zich graag in het water bevindt. U kunt iets vertellen over de achterpoten van de bever die echte zwemvliezen bevatten. De lange, platte staart van de bever is een soort hoogteroer bij het zwemmen. Een bever kan tot twintig minuten onder water blijven! Met speciale vliezen sluit hij zijn mond en neusgaten af om het water buiten te houden. U kunt de kinderen vragen of zij al een zwemdiploma hebben, hoe lang ze onder water kunnen zwemmen enz.

Nodig: emmer of bak
 schepnet
 jampotjes
 lepeltjes
 zoekkaart waterdiertjes (bijlage 3)
 zoekkaart waterplantjes (bijlage 4)

in de omgeving van de school is meestal een slootje te vinden waar water uit gehaald kan worden.

Vul een bak of emmer met water uit de sloot. Haal een schepnet door het water en leeg de inhoud in de bak. De kinderen zullen met spanning volgen wat er uit het schepnet komt. Kleine planten en dieren worden overgebracht naar jampotten, met behulp van lepeltjes. Verdeel de kinderen in kleine groepen en geef ieder groepje een jampotje met inhoud.

Afhankelijk van het weer, kan het water aan de slootkant bekeken worden of meegenomen worden naar de klas. De volgende vragen kunnen aan de kinderen gesteld worden:

- Zien jullie beestjes in jullie potje?
- Zo ja, hoeveel beestjes zien jullie?
- Zien jullie verschillende soorten beestjes?
- Kijk op de zoekkaart voor waterdiertjes? Staan jullie beestjes op de kaart?
- Zitten er ook plantjes in jullie potje?
- Zo ja, zijn er veel plantjes?
- Zien jullie verschillende soorten planten?
- Kijk op de zoekkaart voor waterplanten. Zien jullie de plantjes op de kaart?
- In een sloot vind je waterbeestjes altijd vlakbij de waterplanten. Weten jullie waarom? (waterplanten geven zuurstof af, waterbeestjes ademen het weer in)

De kinderen ontdekken dat er in de sloot niet alleen water zit. Aan de hand van simpele zoekkaarten voor waterdieren en waterplanten proberen de kinderen te ontdekken wat er in het water leeft. Na afloop maakt u de potjes weer leeg in de sloot.



3.3.2 Kenmerken van de bever

Tanden van de bever

Bevers hebben twee heel opvallende voortanden: ze zijn groot, vlijmscherp en, -het meest opmerkelijk, ze hebben een fel oranje kleur! In de volgende activiteiten worden deze bijzondere tanden, en de tanden van het kind zelf, behandeld.

Nodig: plaat van een bever waar de tanden goed zichtbaar zijn (bijlage 5)
 schema van het gebit (bijlage 6)
 kleine spiegeltjes

Bekijk eerst samen met de kinderen de plaat van de bever waar zijn voortanden goed zichtbaar zijn. Stel de volgende vragen aan de kinderen:

- Welke kleur hebben de tanden van een bever?
- Waarom zijn de tanden van de bever oranje? (men vermoedt dat de tanden verkleuren door een stof in wilgenbomen, waar ze veel aan knagen. Hoe ouder een bever wordt, hoe dieper de kleur oranje).
- Zijn de voortanden van de bever groter of kleiner dan de voortanden van de kinderen? Waarschijnlijk hebben veel kinderen in uw klas zelfs geen voortanden! Wisselen bevers ook? (nee, dat doen ze niet).
- De voortanden van een bever zijn vlijmscherp, net beitels. Laat de kinderen aan hun eigen voortanden voelen (als ze ze hebben). Voelen ze ook scherp aan? Met gebruik van de spiegeltjes kijken en voelen de kinderen nu zelf naar hun eigen tanden.
- Welke kleur hebben hun tanden?
- Hoeveel tanden hebben mensen?
- Hoeveel kiezen hebben mensen?

Afdruk van een gebit maken - 1

Nodig: gifvrije plasticine (creatherm)
 kartonnen plaatjes (3 x 4 cm) - één per kind
 schema van het gebit (zie bijlage 6)

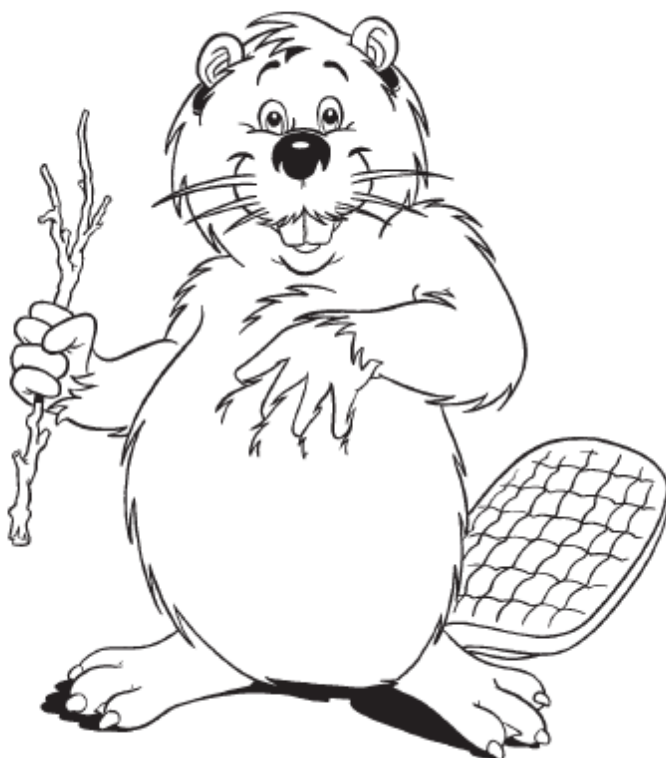
In tweetallen kunnen de kinderen aan de slag. Laat de kinderen een afdruk maken van hun bovengebitt door ze in een plak plasticine te laten bijten, die op een kartonnetje ligt. Laat ze na afloop de afdrukken met elkaar vergelijken. Bespreek in de kring de waarnemingen van de kinderen. Gebruik hiervoor het schema van het gebit (bijlage 6).

De kinderen leren dat tanden zowel voor een bever als een mens belangrijk zijn om te eten. Daarnaast gebruiken bevers hun tanden bij het vellen van bomen om zowel aan voedsel te komen als aan takken waarmee ze hun burchten bouwen.

Afdruk van een gebit maken - 2

Nodig: gifvrije plasticine (creatherm)
 kartonnen plaatjes (3x4 cm)
 kartonnen strookjes
 paperclips
 slaolie
 kwastje
 boterbakjes (één per afgietsel)
 gips
 water

In bijlage 7 staan de instructies om een gipsafgietsel van een gebit te maken. Als u tijd hebt, is dit een erg leuk experiment om de kinderen te laten doen. U kunt twee afgietsels maken van kinderen met heel verschillende gebitten (met en zonder voortanden bijvoorbeeld).



Een waterdicht beverpak

Bevers zwemmen, bevers duiken. Toch worden ze niet nat en koud dankzij hun vacht. Deze moet dan wel goed ingevet zijn. Vet stoot water af, het water glijdt dus van de bevervacht af. Vandaar dat een bever regelmatig vet, dat uit speciale klieren in zijn achterlichaam afkomstig is, in zijn vacht masseert. Een heel werk is dat! Met de volgende twee proefjes ontdekken de kinderen het verschil tussen een beverpak met en zonder vet.

Een bever van vaseline

Nodig: sjabloon van een bever (bijlage 8)
 twee blaadjes donker gekleurd papier
 wit papier
 doosje vaseline
 een kopje water
 schaar

Teken op beide blaadjes donker papier een bever. Gebruik de sjabloon van de bever hiervoor.

- Knip de beide bevers uit.
- Wrijf één bever in met vaseline.
- Laat de kinderen beide bevers voelen. Wat is het verschil? Welke bever voelt vet?
- Laat op beide bevers een paar druppels water vallen.
- Laat de kinderen vertellen wat ze zien.
- Bij de met vaseline ingesmeerde bever blijven de druppels er als parels bovenop liggen. Bovendien zijn de druppels er gemakkelijk af te blazen.
- Bij de niet ingevette bever slinken de druppels. Na verloop van tijd trekken ze helemaal in het papier.

Een bever van wasco

Nodig: wasco
 kwast
 blauwe ecoline, verdund met water.
 sjabloon van een bever, één kopie per kind (bijlage 8)

- Laat elk kind de bever inkleuren met wasco (vet). De rest van het papier kleuren ze niet in.
- De kinderen strijken met een kwast de verdunde ecoline over de bever en het hele papier.
- De ecolinedruppels trekken niet in de bever, wel in het papier (het niet ingekleurde deel om de bever heen).

3.3.3 Beverhoek

U kunt in de klas een beverhoek inrichten. In deze hoek kunt u de volgende materialen neerleggen:

Verschillende boekjes over bevers.

(zie Hoofdstuk 6 Aanbevolen boeken, liedjes en andere middelen)

Verschillende creatieve activiteiten.

(zie Hoofdstuk 4 Creativiteit)

Het beverspel.

(zie Hoofdstuk 5 Spel en beweging)

Het Biesbosch Bezoekerscentrum heeft materialen in de uitleen waarmee u een mooie beverhoek kan maken.

U kunt de spullen lenen voor een periode van twee weken. (tijdig) Reserveren is noodzakelijk.



Hoofdstuk 4. Voorbereiding op school: Creativiteit

4.1 Beverklep maken

Als de kinderen op pad gaan in de Biesbosch, zijn ze echte Beverspeurneuzen. Om dit te accentueren maken de kinderen een klep met een echt speurneusteken erop.

Nodig: voor ieder kind een kopie van de beverklep (bijlage 9) op stevig papier
scharen
elastiek
kleurpotloden
lijm
sitspapier

Maak voor ieder kind een kopie van de klep (bijlage 9). U kunt de kleppen het beste kopiëren op stevig papier. Laat de klep door de kinderen uitknippen en versieren. Ze kunnen de klep versieren door hem te kleuren of te beplakken met stukjes sitspapier.

Maak met de perforator twee gaatjes, rijg er een elastiekje door en leg er een knoopje in.

4.2 Beverpaspoort maken

Als de kinderen op pad gaan in de Biesbosch, hebben ze een beverpaspoort nodig. Tijdens de tocht krijgen ze namelijk na afloop van iedere opdracht een knipje in dat paspoort.

Nodig: voor ieder kind een kopie van het paspoort (bijlage 10)
pen
schaar

Maak voor ieder kind een kopie van het paspoort (bijlage 10). De bijlage moet dubbelzijdig worden gekopieerd, op gekleurd of wit papier. De kinderen moeten het paspoort ingevuld meebrengen naar de Biesbosch.

4.3 Beeldende vorming

Beeldaspect constructie

Nadat u nog eens extra de nadruk hebt gelegd op het “huis” van de bever, de beverburcht (zie hoofdstuk 8 voor informatie), laat u de kinderen zelf een beverburcht van takjes bouwen. Om de kinderen beter de samenhang met de omgeving te laten zien, maken ze ook de omgeving van de burcht erbij. Laat de kinderen in kleine groepen werken.

Nodig: Veel kleine takjes
bruine plasticine (creatherm)
cellofaan of doorzichtig plasticfolie
breed plakband
potgrond
graspollen

Elke groep kinderen maakt samen eerst een beverburcht uit plasticine en takjes. Teken van tevoren een voorbeeld van een beverburcht op het bord (zie boekje “Bever in de Biesbosch”). Vervolgens worden per groep twee tafels ongeveer 50 cm uit elkaar gezet. Over deze ruimte wordt cellofaan of doorzichtig plasticfolie gespannen. De randen worden met

breed plakband vastgezet op de tafels.

De 'oevers' krijgen een meer realistisch aanzien als op de randen van het cellofaan potgrond en graspollen gelegd worden. De pollen worden buiten uitgestoken en kunnen, als ze binnen goed vochtig worden gehouden, nadien op dezelfde plaats worden teruggezet.

De kinderen plaatsen hun zelfgemaakte beverburchten langs de oevers.

Beeldaspect vorm

Een bever eet vaak boomschors. De keutels lijken daardoor net zaagselbolletjes. Met zaagseldeeg kun je hele leuke dingen maken. Zaagseldeeg is grof materiaal. Het is niet geschikt om er gedetailleerde vormen mee te maken. Laat de kinderen van zaagseldeeg een globale vorm van een bever maken. Is dit te moeilijk voor de kinderen, dan kunnen zij in plaats van een bever beverkeutels maken of een beverstaart.

Nodig: zeer fijn zaagsel
 behangerslijm

Voeg aan het zaagsel steeds een beetje behangerslijm toe, totdat het een kneedbare massa wordt. Met dit zaagseldeeg kunnen de kinderen zelf gaan knutselen en proberen een bever, beverkeutels of beverstaart te maken.

Beeldaspect kleur

Na een gesprekje over de schutkleur van de bever, kunt u de kinderen de volgende activiteit laten uitvoeren.

Nodig: sjabloon bever (bijlage 8), één kopie per kind
 bruin sits papier
 oude tijdschriften
 allerlei lapjes
 touw
 wol
 kurk

Laat de kinderen bruin sitspapier in stukjes scheuren en opplakken binnen het model van de bever (bijlage 8). De kinderen kunnen nu een natuuumgeving rond de bever maken met behulp van allerlei materialen.

Beeldaspect textuur

Nodig: balpennen of stompe potloden
 aluminiumfolie, A4 formaat per kind
 sjabloon bever (bijlage 8), één kopie per kind
 oude kranten

Leg een stuk aluminiumfolie mooi glad op een paar kranten.

Maak op de folie nu een tekening van een bever met een balpen of een stomp potlood.

Als je de aluminiumfolie omdraait, heb je een prachtige 'voeltekening'.

Je kunt de tekening ter versteviging op karton plakken.

4.4 Een bever van brooddeeg

Ingrediënten voor 15 stuks:

- 200 gram magere kwark
- 100 gram suiker
- 8 eetlepels olie
- 6 eetlepels melk
- 1 ei
- 1 zakje vanillesuiker
- 1 snufje zout
- 400 gram bloem
- 1 pakje en 2 afgestreken theelepels bakpoeder
- 3 eetlepels citroensap
- 150 gram poedersuiker
- rozijnen

Nodig: sjabloon kleine bever (bijlage 11)
stevig karton
schaar
potlood
houten lepel
keukenmesje
vetvrij papier
penseel
weegschaal
kom
oven

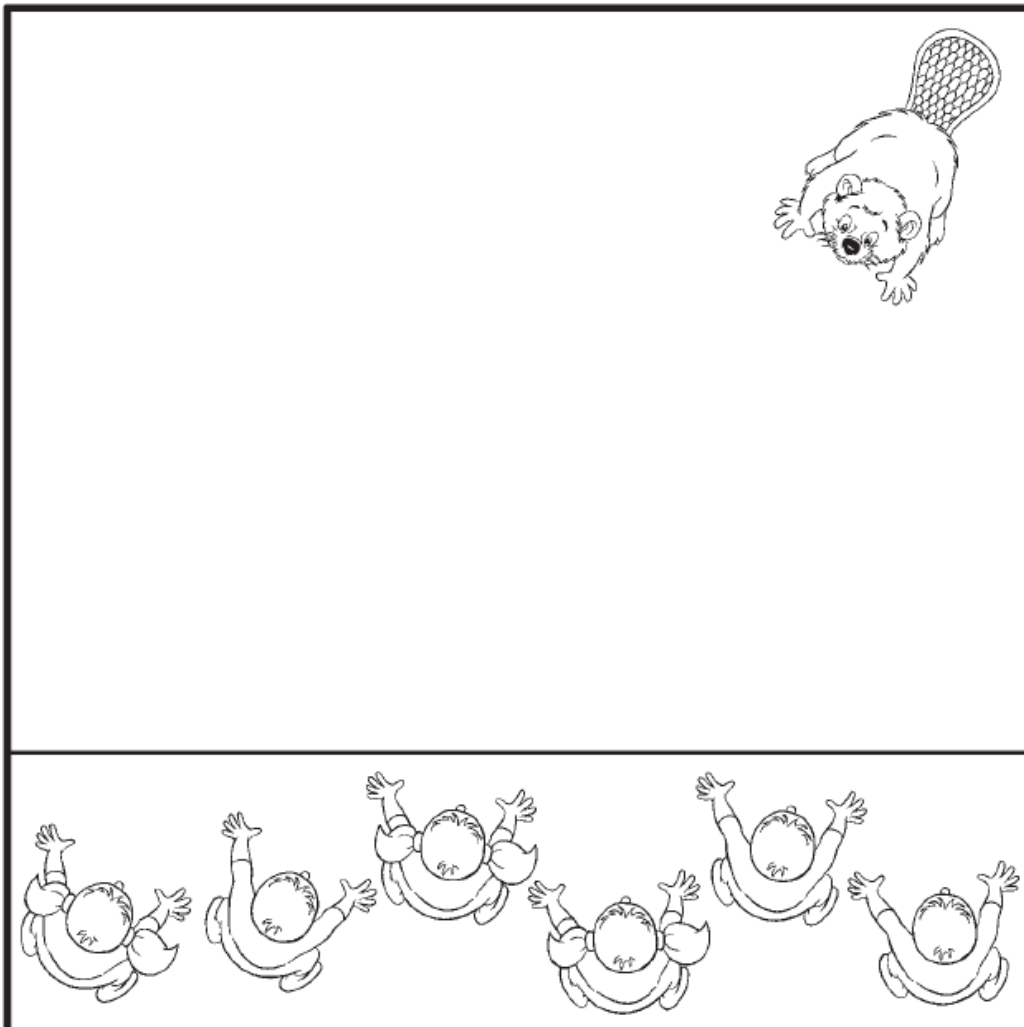
- Trek de sjabloon van de bever over op stevig karton en knip hem uit.
- Giet de melk beetje bij beetje, onder voortdurend roeren, bij de kwark.
- Voeg daarna de olie, ei, suiker, vanillesuiker en zout toe.
- Voeg nu de bakpoeder en driekwart van de bloem aan het mengsel toe en roer alles tot een glad deeg.
- Kneed vervolgens de overige bloem erdoorheen.
- Strooi een beetje bloem over het werkblad.
- Rol het deeg uit tot 1 cm dik.
- Leg de sjabloon erop en snijd met het keukenmesje een bevervorm uit.
- Bekleed een bakblik met vetvrij papier en leg de bevers erop. Leg ze niet te dicht bij elkaar want ze zullen op tijdens het bakken.
- In elke bever drukt u een rozijn voor het oog.
- Bak de bevers gedurende 15 - 20 minuten in een voorverwarmde oven (gas: stand 3, elektrisch: 200 graden).
- Meng de poedersuiker en het citroensap tot een glad mengsel.
- Laat de bevers na het bakken afkoelen en bestrijk ze ten slotte met het glazuur.

Hoofdstuk 5: Voorbereiding op school: spel en beweging

5.1 Bever kom uit je burcht

Nodig: speelveld van 8 bij 3 meter
 een mat als slaapplaats voor de tikker, de bever
 een vrijgebied voor de lopers (zeker 2 meter van de muur af.)
 een tikker en vijf lopers

De bever (de tikker), gaat 'slapen' op een mat aan één kant van het speelveld.
De vijf lopers gaan gezamenlijk naar de bever en lopen weer terug als de bever wakker wordt.
De bever probeert dan de lopers te tikken.
Als de bever de lopers heeft teruggejaagd naar de vrijplaats achter de lijn, gaat hij weer terug naar zijn slaapplaats in de burcht.
Als de bever slaapt, beginnen de lopers (nu vijf andere kinderen) opnieuw. Na twee keer komt er een nieuwe bever (tikker). Probeer elk kind een keer de bever te laten zijn.
Zorg dat alle kinderen aan de beurt komen als lopers.



5.2 Bevertikkertje

Nodig: speelveld: 10 bij 5 m.
 een tikker
 ongeveer acht lopers met een beverstaart (lintjes) in de broek
 een hoepel als vrijplaats

De tikker probeert de lintjes uit de broek van de lopers te trekken. De lopers proberen dit zo lang mogelijk te voorkomen.

Zorg dat u regelmatig de tikker en de lopers wisselt.

5.3 Bouwen (burcht)

Nodig: lappen en doeken, touwtjes en knijpers
 het wandrek, en andere hulpmiddelen uit het speellokaal of de gymzaal

De kinderen maken in vier groepen ieder hun eigen burcht. Hiervoor gebruiken ze alle materialen die de leerkracht beschikbaar heeft gesteld.

Ze proberen allemaal een zo mooi en stevig mogelijke burcht te bouwen.

Er worden dus vier burchten gemaakt, in iedere hoek van het lokaal komt er één. Als alle burchten gebouwd zijn, kunnen de kinderen bij elkaar op bezoek gaan!

5.4 Bever, waar ben je?

Nodig: een kind als bever, tikker

Dit spel wordt het beste buiten gespeeld op een plek waar veel schuilplaatsen zijn.

Een kind is de 'bever', die zich ergens verstopt. De andere kinderen kijken niet en wachten tot de 'bever' verstopt is.

Dan roepen de kinderen het volgende versje:

"Er zit een bever in het bos, bos, bos! Hoeveel stappen voorwaarts?"

Als het versje uit is, antwoordt de 'bever' vanuit zijn burcht (schuilplaats) bijvoorbeeld "12"!

Tellend tot twaalf gaan de kinderen met grote stappen in de richting vanwaar het geluid kwam. Dan blijven ze staan en zeggen opnieuw het versje op. Weer antwoordt de 'bever' met het aantal passen dat moet worden gemaakt.

Dit wordt herhaald tot de 'bever' plotseling uit zijn schuilplaats komt om iemand te vangen.

De andere kinderen rennen vlug naar het beginpunt terug. Wie gevangen wordt is de nieuwe 'bever'.

5.5 Bevergezelschapsspel

Nodig: beverspel op het 'beverbord' (bijlage 12)
 het blad met de spelregels (bijlage 12)
 twee dobbelstenen
 vier pionnen

Het spel wordt gespeeld met vier kinderen. Als u meer dobbelstenen en pionnen hebt, kunt u het beverbord kopiëren op stevig papier. Dan kunnen meerdere groepen kinderen tegelijk het beverspel spelen.

Hoofdstuk 6 Aanbevolen boeken en liedjes en andere middelen

6.1 Boeken

Kleine bever en de echo *Amy MacDonald en Sarah Fox-Davies - Lemniscaat, Rotterdam*

Bobby bever, reparatie aan de beverburcht *Wolfgang Looskyll
Mulder en zoon, Amsterdam*

De bever, mini-informatie nr. 216 *Heidi Smits - De Ruiter, Gorinchem*

De Vlijtige Nietsnut *Catherine Louis - De vier windstreken*

Blijf bij ons, Thijs! *Bernadette - Udo Wiegelt - De vier windstreken*

Goed zo! Knap hoor! *Nannie Kuiper - Jeske Verstegen - De vier windstreken*

6.2 liedjes

1. Maak ruim baan



Maak ruim baan, daar ko - men be - vers aan!



In Duits - land kon - den zijn niet wo - nen. Daar - om zijn ze hier ge - ko - men



Zoek maar goed. En "hel - lup" ze met spoed!

2. Bruine Bever Bob (melodie: Cowboy Billie Boem)

En wie zwemt daar met een boom door de Biesbosch?
Dat is Bruine Bever Bob, zo'n lang en harig beest.
Er is in de hele Biesbosch nooit een bever geweest,
Die zo bouwen kon als Bruine Bever Bob.

Refrein:

Van je hotsie knotsie knetter
Van je jippie jippie jee
Maar zijn huis was nog niet klaar
Dus was Bob nog niet tevree
Toch had hij zo hard gewerkt
Maar de bomen waren op
En nu mag je zelf bedenken:
Waarmee bouwde Bever Bob?

Hoofdstuk 7: Nazorg

7.1 Brief en/of tekening

De kinderen kunnen familie Bever natuurlijk nog een berichtje sturen dat het gebied geschikt is om in te wonen. U kunt de kinderen een briefje laten schrijven, eventueel geïllustreerd. Wanneer de kinderen nog niet zo goed kunnen schrijven, kan er ook klassikaal een brief geschreven worden.

Als de kinderen liever een mooie tekening maken voor de bevers, is dat natuurlijk ook prachtig! U kunt alles naar het Biesbosch Bezoekerscentrum toesturen.

De schoolgidsen van het centrum waarderen toegestuurde brieven en tekeningen enorm!

7.2 Maquette

Het is leuk om als verwerking van het bezoek aan de Biesbosch een maquette van het eiland te maken. Voor dit groepswork kunt u beste zelf het eiland uitknippen van stevig karton. De klas wordt in zes groepjes verdeeld. Ieder groepje krijgt een eigen taak.

Negen kinderen maken van iedere opdracht die ze in de Biesbosch hebben uitgevoerd, een tekening, met daarop duidelijk het nummer geschreven.

Nodig:

- allerlei soorten en kleuren papier
- kleurpotloden
- doosjes en wc-rolletjes
- allerlei stukjes textiel
- lucifers, knijpers en takjes
- cellofaan of lichtblauw vliegerpapier
- 9 velletjes tekenpapier
- lijm
- scharen

U kunt de volgende taken verdelen:

- het maken van de bomen
- het maken van de bodem
- het maken van het water, met bootjes
- het maken van planten en struiken
- het maken van dieren
- negen kinderen maken de tekeningen van de negen opdrachten

U legt allerlei materialen op een tafel. De kinderen kunnen zelf uitzoeken wat voor materiaal ze gebruiken. De tekeningen van de opdrachten kunt u achter de maquette hangen.

Ter herinnering: de negen opdrachten van het Beverpad zijn als volgt:

1. Wateronderzoek
2. Tandonderzoek
3. Boomschorsafdruk
4. Beverburcht maken
5. Luisteropdracht met beverstaart
6. Insectenonderzoek
7. Omgevingonderzoek
8. Schilderijtje
9. Voelen

Hoofdstuk 8: Informatie over de bever

Als iemand voor de eerste keer een bever ziet, is de reactie vaak: 'Wat een groot dier!'

De bever: lengte: 1 meter en een staart van 30 cm
 gewicht: rond de 30 kg
 leeftijd: veel ouder dan 20 jaar wordt een bever niet

8.1 De bouw van de bever

De staart

Een bever kun je gemakkelijk herkennen aan zijn opvallende staart. Deze is plat en heeft schubben in plaats van haren. De bever gebruikt hem voor allerlei zaken: als roer bij het zwemmen, als stoel om op te zitten, als waarschuwing als er gevaar dreigt (door er hard mee op het water te slaan), als vetopslag voor de wintermaanden wanneer er minder voedsel te vinden is en om zijn lichaamstemperatuur te regelen. (hij steekt zijn staart in het water om af te koelen als hij het te warm heeft)



De poten

De voorpoten van een bever lijken net handen, met vingers en lange nagels. Hij gebruikt ze om te lopen, bij het eten en het bouwen.

Zijn achterpoten hebben vliezen tussen de tenen. Deze komen goed van pas bij het zwemmen. Ook vind je aan de achterpoot een dubbele nagel. Deze gebruikt hij als kam voor zijn pels.

Tijdens het zwemmen houdt de bever zijn voorpoten onder zijn kin. Met de achterpoten trapt hij. Door de staart te draaien wordt de bever in het water heel wendbaar. De bever beweegt zich in een sierlijke stroomlijn door het water. Zo legt hij tijdens zijn nachtelijke tochten in de zomer al gauw 10 km en in de winter 5 km af. Dit is afhankelijk van de grootte van zijn territorium. In tegenstelling tot zijn beweeglijkheid in het water, maakt de bever op het land een onbeholpen indruk. Een bever kan, op zijn achterpoten lopend, met zijn voorpoten iets de kant op dragen.

De kop

De bever heeft een brede, dikke kop met grote neusgaten. Die steken, net als zijn ogen en oren, bij het zwemmen precies boven water uit. Tijdens het onderwaterzwemmen kan hij zowel zijn neusgaten, zijn mondholte als zijn kleine oren afsluiten.

De tanden

Het meest opvallend aan zijn kop zijn de twee paar oranje snijtanden. Deze zijn vlijmscherp en daardoor prima beitels om hout te bewerken. De tanden van de bever groeien zijn hele leven door, net als onze nagels. Om te voorkomen dat de tanden te lang worden, moet de bever blijven knagen. De bever heeft in totaal 20 wortelloze tanden en kiezen.



Pels

Een beverpels ziet er hard en piekerig uit. Dat komt door de lange, stekelige haren die het wolzachte onderhaar beschermen. De kleur van de pels is grijs- tot donkerbruin of zwart. Aan de onderzijde is de pels wat lichter. De pels bestaat uit twee lagen: een onderlaag en een bovenlaag. De onderlaag heet 'wollaag' omdat de haren donzig zijn en heel dicht op elkaar groeien. Deze laag houdt de bever warm. De bovenlaag heet 'deklaag'. Deze laag heeft lange, vette haren. Omdat vet water afstoot, loopt het water van de bovenlaag af en blijft de onderlaag droog.

Klieren

De bever heeft twee speciale klieren: vetklieren en klieren die bevergeil maken. Met zijn voorpoten wrijft de bever vet uit de vetklieren in zijn pels om het waterafstotend te houden. Bevergeil is een sterk ruikend stofje dat de bever maakt in twee klieren in zijn achterlijf. Met bevergeil bakent een bever zijn territorium (leefgebied) af.

8.2 Voedsel van de bever

De zomer

De bever is een onvervalste vegetariër. Dat hij niet kieskeurig is, blijkt wel uit zijn menu. Dit omvat 62 verschillende boomsoorten en 150 kruiden. De keuze van zijn voedsel is afhankelijk van het aanbod. In de zomer voedt hij zich met jonge twijgen, bladeren, land- en waterplanten, grassen, kruiden en varens. In de zomermaanden eten de bevers zich helemaal rond, zelfs hun platte staart wordt dik!

De winter

In de wintermaanden is de bever aangewezen op wortelknollen van waterplanten en de bast van verschillende boomsoorten. Omdat bevers geen winterslaap houden, leggen ze in de herfst een voedselvoorraad aan. Deze bestaat uit takken en boomstammetjes, die hij onder water vlak bij zijn woonplaats opslaat. Onder water blijft het hout vers. Zijn voorkeur gaat uit naar bomen met zacht hout, zoals wilgen en populieren.

Een voor ons mensen niet zo'n smakelijk detail is dat de bever een van zijn twee soorten keutels opeet. Ook andere knaagdieren, zoals hazen en konijnen, vertonen dit gedrag. Dit doet de bever om de laatste restjes belangrijke voedingsstoffen uit zijn uitwerpselen te halen. Wij wassen onze handen voordat we gaan eten. De bever wast vaak eerst zijn voedsel. Dit doet hij om de takjes en de knollen schoon en week te maken. Tijdens het eten gaat hij op zijn achterpoten zitten en neemt de tak in zijn voorpoten. Al 'kluivend' draait hij de tak in het rond en eet de bast eraf.

Bomen vellen en knagen

Om een boom te kunnen vellen zet een bever zijn boventanden in het hout en 'zaagt' met zijn ondertanden. Deze beweegt hij dan zijwaarts heen en weer. Per seconde maakt hij wel vijf of zes zaagbewegingen! Waarheen de boom valt blijft ook voor de bever een gok. Een bever velt per jaar 45 tot 70 bomen. Dat is ongeveer 40.000 kilo hout.

Naar favoriete voedselplaatsen, die verder van de kant liggen, graaft de bever kanaaltjes. Dit doet hij met zijn voorpoten. Deze kanaaltjes gebruikt hij ook om hout te transporteren naar zijn hol of burcht.

De bever is ook in staat onder water takken af te knagen. Huidplooien sluiten de bek af vlak achter de voortanden. Hij kan dan op takken knagen zonder zijn bek vol water te krijgen.

8.3 De bouwwerken van de bever

De beverburcht

De bever bouwt zijn burcht in of aan het water. Het bevervrouwtje bepaalt waar de burcht komt. Op een stevige ondergrond worden geschilde stammetjes en takken op een hoop gegooid en in elkaar gevlochten. Tenslotte wordt het geheel afgewerkt en dichtgemaakt met modder. Alleen aan de bovenkant van de burcht is een deel niet dichtgesmeerd met modder. Zo kan er frisse lucht in de burcht komen. De ingang van de burcht ligt altijd onder water. Dit vanwege de veiligheid. Binnenin de burcht is alles goed georganiseerd. Vanuit het water komt de bever eerst in een gang waar hij zich uitschudt.

Daarachter is het nest. Het is lekker droog en helemaal bekleed met houten spaanders. Deze worden regelmatig opgeschud. Hierdoor heeft de bever een geschikte plaats om te slapen, te eten en zichzelf te poetsen. Een beverburcht kan twee tot drie meter hoog worden en een omtrek hebben van wel twaalf meter.

Het beverhol

De bever graaft een hol in een oever. Het hol wordt uitgegraven waar de oever hoog genoeg, en de grond niet te hard is. Van binnen is zo'n hol bekleed met houtschilfers en gras. De bever gebruikt zijn hol vooral in de zomer als het te warm wordt in de burcht. Vader bever verblijft ook in zijn hol tot zijn pasgeboren baby's een week of zes oud zijn.

Dammen

Als een rivier of meer uitdroogt, komt de burchtingang boven water te liggen. Om dit te voorkomen bouwt de bever een dam. Tussen de dam en de burcht ontstaat dan een kunstmatig meer. Hierin is de bever veilig en kan hij gemakkelijk zijn voedsel halen en vervoeren. Een beverfamilie bouwt de dam gezamenlijk. Ze steken eerst afgebeten takken en stammen loodrecht in de bodem. Dan verzwaren ze de dam in aanleg met stenen, modder en riet. Om een tien meter lange dam te bouwen heeft de familie ongeveer een week nodig. In de Biesbosch bouwt de bever geen dammen. Daar is het water altijd hoog genoeg om de ingang van zijn burcht onder water te houden.

8.4 Voortplanting en gezinsleven van bevers

Een 'huwelijk' tussen twee bevers is erg verstandig. Een paartje blijft het gehele leven samen. Dat kan meer dan vijftien jaar duren. Al op driejarige leeftijd is een bever geslachtsrijp. De paring vindt plaats in het water. Het mannetje slaat zijn staart om die van het vrouwtje. Dit gebeurt in de periode van januari-maart. Na een draagtijd van iets meer dan 100 dagen vindt de geboorte plaats. Dit is dus in de maanden april-juli. De jonge bevers (twee tot vier per worp) komen in de droge kamer van de burcht ter wereld. Ze zijn behaard en kunnen al zien. De eerste paar weken worden de kleintjes in de burcht verwarmd en gezoogd door hun moeder. Moeder bever stelt tijdens deze periode gezelschap van haar man niet op prijs. Deze verblijft dan ook buiten de burcht in een hol.

De kleintjes groeien als kool, want bevermelk bevat vier maal zo veel vet als de melk van een koe. Na twee weken staat er ook plantaardig voedsel op hun menu. Na zes weken wagen de jongen zich voor het eerst buiten de veilige burcht. Dit gebeurt in het begin hoofdzakelijk 's nachts. De jongen kunnen dan al zwemmen. Ook varen ze graag een stukje op de rug van hun moeder mee. In het begin blijft de familie in de buurt van de burcht.

Tijdens hun derde voorjaar vertrekken de jonge bevers om een eigen territorium te vinden en hun eigen burcht te bouwen.

Een territorium wordt afgebakend met het zogenaamde 'bevergeil'. Zowel het vrouwtje als het mannetje bezitten klieren onder hun staart die deze dikke vloeistof afscheiden. Het bevergeil heeft een scherp indringende geur. Volgens een oud volksgeloof was dit een krachtig geneesmiddel. Het zou helpen tegen allerlei kwalen zoals reuma, beroerte, hik, doofheid, etc. Een kleine waarheid zat hier wel in. De moderne wetenschap heeft aangetoond dat bevergeil een bepaalde stof (salicinezuur) bevat die ook in aspirine zit. De bever neemt het salicinezuur op uit de wilgenbast (salix). Nadat de bever in zijn nieuwe gebied een vrouwtje heeft gevonden, begint het verhaal opnieuw.

8.5 Vijanden/ziekten

De enige natuurlijke vijanden van de bever in Nederland zijn de zeearend en de buizerd. In gebieden als Canada kent de bever wel degelijk meer natuurlijke vijanden. Enkele voorbeelden zijn de wolf, de vos, de beer en de lynx. De grootste bedreiging voor de bever is echter de mens. Ook watervervuiling heeft menige bever het leven gekost. Bepaalde ziekten zoals pseudo-tuberculose en longontsteking kunnen voor de bever fataal zijn.

8.6 Bevers in de Biesbosch

Het begon allemaal in 1982 met het aanstellen van een werkgroep die de mogelijkheden van het herintroduceren van bevers in Nederland moest onderzoeken. In 1983 gaf deze werkgroep van Staatsbosbeheer een positief advies. Nadat ook minister Braks akkoord ging, werd een experiment opgezet. Vijf jaar achter elkaar zouden elk jaar drie paartjes worden uitgezet. Maar waar moesten deze bevers vandaan komen?

In voormalig Oost-Duitsland bleek een van de laatste grote populaties bevers te zitten in het stroomgebied van de Elbe, een van de sterkst vervuilde rivieren van Europa. Bevers die het daar uithielden moesten zich in onze vervuilde Biesbosch ook kunnen redden. De Elbe-bever lijkt het meest op de bever die oorspronkelijk in Nederland leefde. Op 25 oktober 1988 was het dan eindelijk zo ver. De uitzetting van drie paartjes was een feit.

Wij zijn heel veel jaren verder en de bevers voelen zich helemaal thuis in de Biesbosch. Er zijn nu meer dan 200 bevers in de Biesbosch.

