



Informatiedocument

Sporen

Sporen

Prezi & Informatiedocument

Dit informatiedocument sluit aan bij de [Prezi over sporen](#). Stapsgewijs volgt het document de prezi en geeft extra informatie.



Titelpagina van de prezi.



“Waar denk jij aan bij sporen?”

Wat weten de kinderen al over sporen en waar denken ze aan?



Behalve de waarschijnlijk al genoemde voetsporen (die we ‘prenten’ noemen) en misschien wel vingerafdrukken, onderscheiden we nog andere soorten sporen. Al deze sporen komen (in deze volgorde) ook aan bod in het verloop van deze Prezi.



Elk dier heeft een unieke prent en is daaraan te herkennen. De vorm van de prent is daar een goed voorbeeld van. Aan een prent in het zand kun je niet alleen zien welk dier er gelopen heeft, maar ook of het dier heeft gelopen of heeft gerend. De sporen staan dan anders t.o.v. elkaar.

De hoeven zijn als het ware de tenen van hoefdieren en laten een herkenbare afdruk achter. Evenhoevige dieren hebben aan de achterkant van de voet nog bijtenen (bijhoeven). Die gebruiken dieren wanneer de voet doorbuigt, bijv. op zachte grond of wanneer het dier rent of springt. Onevenhoevige dieren lopen slechts op een teen, de hoof. Die is vrijwel rond van vorm.



De poten van dieren hebben niet zomaar de vorm die ze nu hebben. De klauwen van de zoogdieren bijvoorbeeld zijn bedoeld om de prooi goed vast te kunnen houden.

Datzelfde geldt ook voor de poten van vogels. Die zien er weer heel anders uit en laten dus heel andere prenten achter.

Wie kent ze niet, de oranje poten met zwemvliezen van eenden en zwanen. Door die zwemvliezen kan de eend/zwaan zich sneller voortbewegen. Een kip heeft die zwemvliezen niet nodig, maar heeft liever poten waarmee hij goed kan lopen en kan krabben in de grond, op zoek naar iets eetbaars.

Waadvogels die lange tijd in het water staan zoals de ooievaar hebben ook weer andere poten. Een vergelijking met het strand zou hier gemaakt kunnen worden. Ga maar eens in zee staan en laat het water het zand om je voeten wegspoelen en probeer in evenwicht te blijven.

Vogels die veel in bomen zitten beschikken over klempoten om zich goed aan de takken vast te kunnen houden. Die poten worden ook wel 'zitvoeten' genoemd.



Niet alleen met zijn poten laat een dier zijn sporen achter. Ook aan het 'huis' van het dier kun je zien wie er woont of gewoon heeft.

Nesten van vogels verschillen bijvoorbeeld van elkaar. Een duif bouwt met takken gammele nesten die snel uit elkaar vallen terwijl andere vogels ook veel haartjes en veertjes gebruiken. De ene vogel bouwt zijn nest hoog in de boom (reiger, havik), de ander in een kuiltje in het weiland (kievit) of in het water (fuut). Maar ook de dwergmuis maakt een nest. Hij doet dat tussen het gras of in afgestorven aspergeplanten. Het nest van de dwergmuis wordt gemaakt van gras.

(Sommige mensen hebben nestkastje in de tuin hangen. Niet alle vogels die in nestkastjes broeden, gaan zomaar in een bepaald nestkastje zitten. De grootte van het vlieggat is bepalend voor het soort vogel dat in de nestkast gaat nestelen).

Hazen wonen in een leger. Dat is een kuiltje in de grond dat de haas met zijn voorpoten nog wat dieper maakt. In de winter is dat kuiltje wat dieper dan in de zomer.



Iedere vogel bouwt zijn nest op zijn eigen manier. In dit filmpje worden een drietal verschillende nesten van vogels getoond. Laat leerlingen bijvoorbeeld kijken naar de vorm en de plaats van de nesten van de karekiet en de materialen die deze twee vogels gebruiken en het materiaal dat de staartmees voor zijn nest gebruikt.



Elk dier moet eten om te overleven. Sommige dieren leven van planten, vruchten en zaden, andere eten kleinere dieren op. Ze doen dat allemaal op hun eigen manier. Neem de dennenappel. Een specht zet de dennenappel vast in de boom en pikt de zaden tussen de schubben uit waardoor die versnipperen of splijten. De eekhoorn scheurt de schubben eraf en de bosmuis eet het netst, die knabbelt de schubben ervan af.

Veel dieren, waaronder de eekhoorn, leggen wintervoorraden aan. Ze verzamelen noten en vruchten die de dieren verstoppen. Ze hebben meerdere verstopplaatsen omdat ze in de winter niet altijd een plek kunnen terugvinden.

Door prenten te volgen, kun je de eet-/verstopplekken van dieren vinden. Plantenetters leggen meestal maar kleine afstanden af wanneer ze eten. Een ree graast een beetje en knaagt wat verderop aan een paar twijgen van een boom.



Aan het voedsel of de voedselresten die je vindt, kun je soms zien welk dier het is geweest. Soms, want sommige dieren eten hetzelfde. Wanneer er bij het voedsel nog prenten of andere sporen te vinden zijn, kun je wel precies bepalen welk dier het was.

Hazen en konijnen smullen het liefst van vruchten en de sla op het land, maar in de winter vinden ze dat niet. Ze leven dan van de bast van de boom. Ook muizen doen dat, maar hun knaagsporen zitten wat lager. Konijnen en hazen kunnen wat hoger reiken.



In het filmpje is een babyeekhoorn aan het eten. Er kan gelet worden op het nut van de vorm van de pootjes van de eekhoorn en het voer dat er gegeten wordt.

Leuk detail: De eekhoorn steekt halverwege het filmpje zijn tong uit.



Je gaat natuurlijk niet zomaar in de poep van dieren roeren. Toch kun je er een heleboel te weten komen over de eetgewoonten van dieren. Want niet al het voedsel kan in de maag verteerd worden. Haren, veren, stukjes bot, chitinepanters van insecten (bij lieveheersbeestjes zijn dat de rode schildjes met zwarte stippen) bijvoorbeeld worden niet verteerd en kun je terugvinden in de uitwerpselen van dieren. De kleur van de uitwerpselen verschilt ook per dier. Dat komt doordat er andere dingen gegeten worden.

Elk dier en zijn uitwerpselen hebben een eigen geur net zoals elk mens weer heel anders ruikt. Die geur heeft ook een functie. Een mannetje kan daarmee vrouwtjes lokken (of andersom natuurlijk) of het zet zijn territorium daarmee af. Een konijn doet dat met zijn keutels, een hond plast tegen bomen, lantaarnpalen etc..



Sommige dieren zoals roofvogels, kraaien, meeuwen, reigers, ijsvogels en uilen, maken braakballen. Onverteerde voedselresten (veren, haren, schedeltjes, botjes, chitinepanters) worden in de maag tot een balletje gevormd en worden uitgebraakt. Net als bij de uitwerpselen van dieren, kun je, wanneer je een braakbal uit elkaar gaat halen, zien van welk dier de braakbal is geweest.

Braakballen van uilen zijn droge toestand meestal grijs en kunnen je precies vertellen van welke uil ze zijn geweest. Dat kan doordat uilen kleine vogeltjes en knaagdieren vaak in hun geheel inslikken en er dus vaak veel resten van deze dieren in de braakballen zijn terug te vinden.

In Nederland komen er verschillende uilen voor, bijvoorbeeld bosuilen, velduilen en kerkuilen.



De ijsvogel is een van die dieren die braakballen produceert. In het filmpje wordt in slow motion weergegeven hoe de ijsvogel de braakbal ophoest en uitbraakt. Daarna vliegt hij weg en kun je de presentatie voortzetten.



Als je wel eens in het bos bent gaan wandelen, ben je misschien wel eens een plukplaats tegen gekomen. Een plukplaats is herkenbaar aan de vele veren die er liggen en misschien ook nog wel wat botjes, poten en ingewanden van de prooi.

Ook aan de prooiresten kun je zien welk dier er gegeten heeft. Een vogel prikt met zijn snavel in de prooi, andere dieren trekken de prooi met hun sterke tanden en kiezen uit elkaar.

De prooiresten van roofvogels vind je sneller dan die van roofdieren omdat roofvogels hun prooi niet verstoppen.



Niet alleen de uil eet zijn prooi in zijn geheel op, de reiger doet dat ook. In het filmpje is te zien hoe de reiger een muis vangt, hem doodt door te bijten met zijn bek en te schudden met de muis. Vervolgens gaat de muis in een keer naar binnen (en zie je 'm naar beneden glijden).



De leerlingen hebben nu een beeld van de verschillende sporen die door dieren worden achter gelaten. Welke van die sporen laten wij ook achter? En zijn er nog andere sporen terug te vinden die van mensen zijn? Alles wat we in de natuur weggooien, zijn sporen van de mens!



Titelpagina; tevens einde van de prezi.