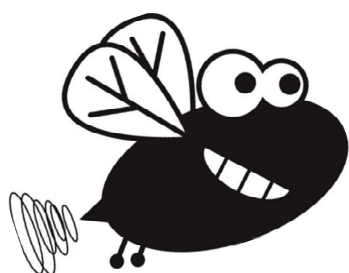




Natuurbehoud langs Durme, Moervaart, Schelde

In het Molsbroek zit een
Schat van Vlieg



verstopt!

Zoek je mee?

Spits dan goed je oren

Veel plezier!





Op schatten jacht

Welkom in het bezoekerscentrum Molsbroek! De schat van vlieg ligt hier ergens verstopt. Wil je deze vinden? Zoek dan goed!

Spits je oren, en ga op tocht. Deze opdrachtjes, die je samen met een volwassene kan doen, leiden je zeker in de goede richting.

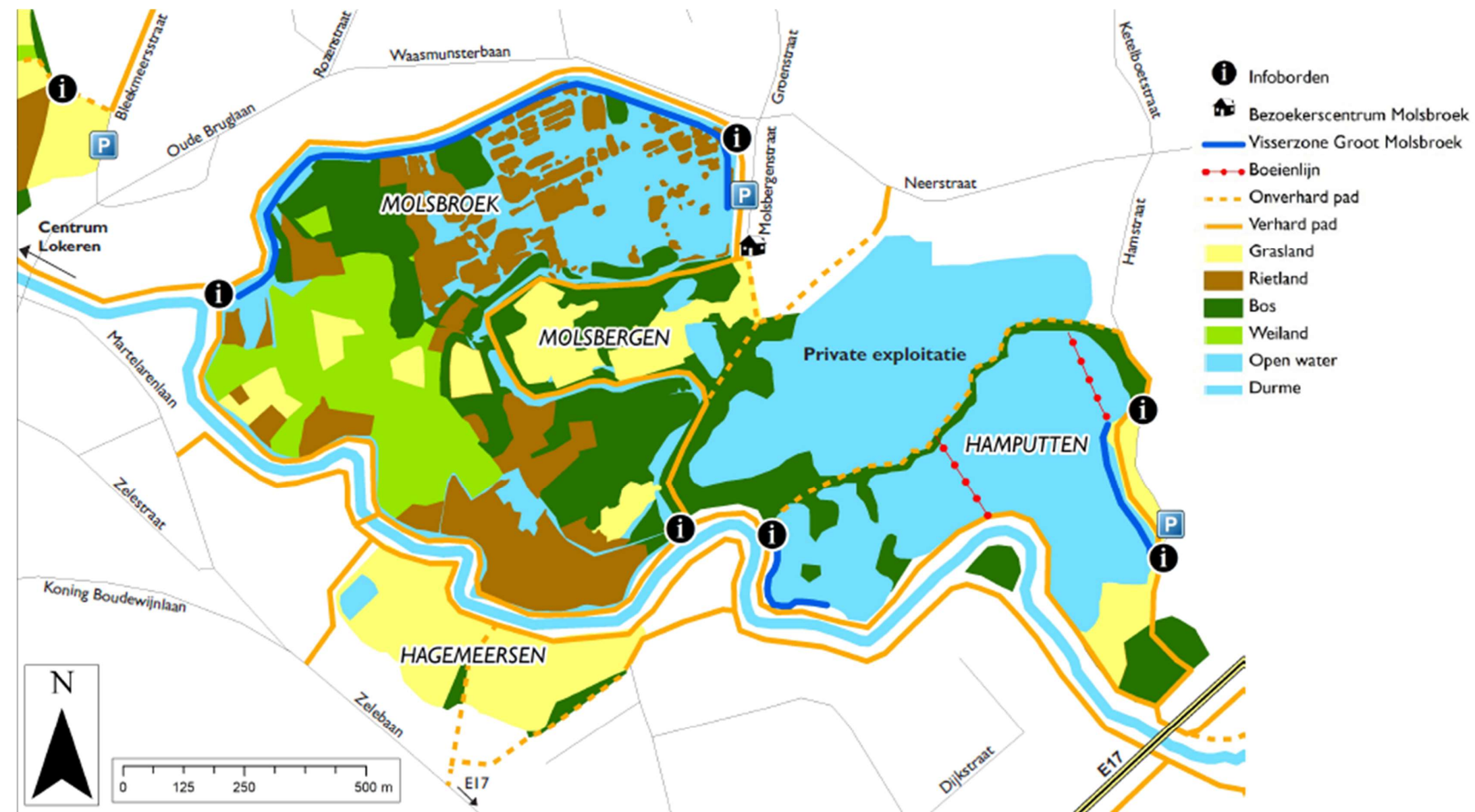
Wat heb je nodig? Dit boekje, een blinddoek of sjaaltje, je mama of papa om te helpen, een GSM met QR-codescanner.

De opdrachten kan je doen in de buurt van het bezoekerscentrum maar je kan ook de kleine wandeling in het Molsbroek maken (ong. 2 km)! Bij de opdrachten staat telkens een tip om de locatie van de schat te weten te komen. Doorstreep de tip achteraan dit boekje, en aan het einde van de tocht weet je waar te zoeken!

Extraatje: Achteraan vind je de geluidenbingo. Dit spelletje kan je tijdens de hele zoektocht spelen.

Veel succes!

Vlieg en zijn vzw Durme-collega's



Evenwichtsparcours

Plaats: Evenwichtsparcours in het bosje naast het bezoekerscentrum

Wist je dat je zonder je oren om zou vallen?

Spread je armen en stap voorzichtig over de boomstammen, zoals een eekhoorn over een dunne tak in de boom. Lukt het zonder de grond te raken?

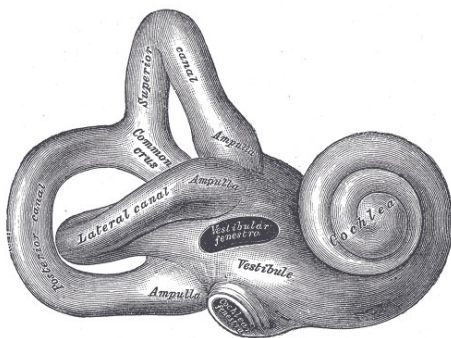
Tip: De schat ligt NIET in de weide bij de koeien.



Wist-je-datje voor mama en papa

Ons evenwichtsorgaan zit verstopt in ons binnenoor. Het is een zeer fragiel orgaantje en ligt daarom verscholen achter het rotsbeen, het stevigste bot van het lichaam. Samen met het gehoororgaan vormt het een anatomische eenheid. Gehoorklachten en evenwichtsklachten kunnen daarom gelijktijdig optreden.

Het evenwichtsorgaan bestaat uit bogen en een 'slakkenhuis', en wordt ook wel het labrynt genoemd. Het is gevuld met vloeistof (hersenvocht) en kan door de bewegingen van deze vloeistof zowel draaiingsbewegingen als versnelling of vertragingen registreren. Onze hersenen zetten deze waarnemingen om in de juiste reacties van onze spieren, zodat we ons evenwicht kunnen behouden.



Het gehoororgaan

Piepende jongen

Plaats: Op de dijk, met zicht op het moeras

Op het water komen elke avond watervogels slapen. Eenden, ganzen, meeuwen,... het wordt hier enorm druk! Jonge vogels herkennen het geluid van hun ouders van ver, zo raken ze elkaar nooit kwijt. Handig toch?

Doe nu je ogen goed dicht, en laat je mama, papa, broer of zus roepen als meeuwen of kwaken als eenden. Herken je hun geroep? Hoor je het verschil tussen je mama en papa?

Tip: De schat hangt NIET in een boom.

Wist-je-datje voor mama en papa

Pinguïns komen dan wel niet voor in het Molsbroek, maar zij zijn echte '*krakken*' in het herkennen van hun familieleden. Ze leven in kolonies van soms wel duizenden soortgenoten. Wanneer het mannetje en vrouwtje van een koppeltje elkaar uit het oog zijn verloren, kunnen ze elkaar alleen door zang weer terugvinden.

Pinguïnouwers herkennen hun jong al vanaf de eerste dag aan zijn geluid. Wanneer de jongen wat ouder zijn, zitten ze in een grote crèche bij elkaar als de ouders gaan vissen. Als één van de ouders terugkomt om het jong te voeden, loopt hij naar de crèche en roept. Het jong roept terug en al roepend lopen ze op elkaar af.

Een beetje zoals bij de mens dus...

(bron: <https://willemwever.kro-ncrv.nl>)

Ssssst, een muis!

Plaats: Op de dijk

Wist je dat een vos supergoed kan horen? Hij kan een muisje horen **lópen**. Heb jij dat ooit al gehoord? Ik niet!

Kies een goed plekje en ga even zitten op de grond met je ogen dicht. Wat kan je horen? Kan je de mensen op het terras horen? Vogels? Misschien een konijntje onder de grond? Wat klinkt er ver, en wat dichtbij? Vertel het stilletjes aan je mama en papa. Wat kunnen zij horen? De oren van kindjes werken (normaal gezien 😊) beter dan die van grote mensen, dus misschien hoor jij wel meer?

Tip: De schat ligt NIET in het water.

Wist-je-datje voor mama en papa

Geluid wordt uitgedrukt in dB (decibel). Er zijn heel wat gratis dB-meters te downloaden in de appstore van je telefoon. Daar kan je zelf enkele geluiden mee meten. Echt stil wordt trouwens het nooit. Zelf in speciaal daarvoor ontworpen stille kamers hoor je je eigen ademhaling of je bloed ruisen in je oren.

Geluidsthermometer

Gemiddeld aantal decibels van typische geluiden



Spechtengetrommel



Plaats: ga op zoek naar een spechtenhol (*in het bezoekerscentrum of in de hoge bomen langs de dijk*)

Een specht trommelt met zijn snavel op een boom. Zo maakt hij een gat in de boom om in te wonen. Auw! Wat hard! Zijn hoofd is precies een helm, zo doet hij zich geen pijn, gelukkig!

Zoek een takje (of 2) en trommel op een boom of de dijk, zo snel als je kan. Zo klinkt een specht!

Tip: De schat ligt NIET in het bezoekerscentrum.

Wist-je-datje voor mama en papa

Een specht ramt zijn hoofd tot wel 12.000 keer per dag tegen een boom. Elke reden is goed voor de vogel om te roffelen: om insecten te zoeken in het hout, om een nest uit te houwen in een boomstam, om vrouwtjes te verleiden of om een territorium af te bakenen. Hun snavel beweegt met een snelheid van zeven meter per seconde (meer dan 25 km/u).

Hoe is dat mogelijk?

- De kop van de specht heeft een bijzondere bouw die de schokken kan opvangen.
- De snavel is zeer sterk maar elastisch.
- Tussen de snavel en de hersenen van de specht zit een laag poreus bot, een schokdemper als het ware. Deze koraalachtige laag absorbeert lage-frequentie-trillingen, waardoor die niet doordringen tot de hersenen.
- Onder aan de tong van de specht zit een elastische ondersteuning, die doorloopt over de hele schedel. Dit tongbeen verdeelt de klap gelijkmatig over de hele schedel.
- Tussen de schedel en de hersenen zit een zeer dunne laag hersenvocht, waardoor er minder trillingen worden doorgegeven van de schedel naar de hersenen.
- Een specht heeft kleine hersenen die bovendien heel goed vastzitten in de schedel. Dat maakt een hersenschudding heel wat onwaarschijnlijker.
- De hersenen van een specht zijn glad, in tegenstelling tot bij een mens. Daardoor is het oppervlakte ervan veel kleiner en hebben de schokken minder effect.
- Een specht heeft ook een airbag. Een milliseconde voordat de specht het hoofd stoot, trekt hij zijn spieren samen waardoor de ergste klap door relatief veerkrachtige beenderen wordt opgevangen.

Bron: www.bosplus.be

Klep klepper klap!

Plaats: Op de dijk

Hoe maken wij geluid? Juist, met onze mond en onze stem! Veel dieren gebruiken andere delen van hun lichaam om geluid te maken. Kan je het nadoen?

- Klepperende ooievaar met zijn lange bek (*klappen met gestrekte armen*).
- Een bever slaat met zijn staart op het water (*heel hard stampen op de grond*)
- Een sprinkhaan wrijft met zijn poten tegen zijn vleugels (*met je handen of nagels tegen de onderkant van je schoenen wrijven*)
- Het gezoem van bijen of muggen door hun vleugels (*snel met je handen wapperen*)
- ... kan je er nog bedenken?

Tip: De schat ligt NIET onder een bankje.

Wist-je-datje voor mama en papa

Vogelzang is de bekendste vorm van diercommunicatie. Van echt 'zingen' is echter geen sprake omdat vogels geen strottenhoofd hebben zoals wij, maar de lucht laten trillen met behulp van membranen in de syrinx. Bovendien is de term 'fluiten' ook niet helemaal correct, aangezien mensen met hun lippen fluiten en vogels geen lippen hebben.

De syrinx, een zangorgaan met twee setjes stembanden dat zich bevindt aan het einde van de luchtpijp zorgt ervoor dat vogels hun specifieke geluid kunnen produceren. De stembanden werken samen met de complexe spieren, pezen en botjes rond de syrinx. Volgens de onderzoekers kan de vogel hierdoor twee tonen tegelijk zingen, zijn volume aanpassen en de toonhoogte bepalen. En dat terwijl hij constant beweegt.

Wist je dat de snavel niet open moet zijn om geluid te kunnen maken? Het openen van de snavel dient om het geluid luider te laten klinken.

Niet alle vogels kunnen zingen. Deze niet-zangvogels, zoals zwanen, roofvogels, de ijsvogel, maken gebruik van een 'roep'.

Wie ben ik?

Plaats: Op de dijk

Ken jij het geluid van deze dieren? Ze wonen allemaal in het Molsbroek! Doe maar na!

- Kikker
- Muisje
- Eend
- Ooievaar
- Vis
- Vogel
- Bij
- ...



Kan je nog dieren bedenken?

Tip: De schat ligt NIET in een vogelnest.

Kleurplaat voor thuis



Konijnenoren

Plaats: aan het konijnenveld, of als je een konijn ziet.

Konijnen hebben lange oren. Deze kunnen ze heel goed bewegen! Kan jij met je oren bewegen?

Door hun oren te draaien weten ze precies waar het geluid vandaan komt.

Probeer het ook eventjes. Sluit je ogen (met een blinddoek), en laat je medeschattenjagers rond jou staan. Elk om beurt klappen ze in hun handen of maken ze geluid. Kan jij horen of het geluid van voor, achter of naast jou kwam? Wijs in de richting van het geluid.

Tip: De schat ligt NIET op de parking.

Wist-je-datje voor mama en papa

Konijnen moeten als prooidier hun uiterste best doen om zo weinig mogelijk op te vallen in hun omgeving. Ze gebruiken hun oren niet alleen om goed te luisteren, maar ook om te communiceren met elkaar door middel van lichaamstaal.

En hoewel geluiden ook zeker deel uitmaken van 'konijntaal', communiceren konijnen voornamelijk met behulp van deze lichaamstaal en geuren.

De geluiden die ze wel kunnen maken is het knarsen van hun tanden, grommen, stampen (als er gevaar dreigt) of gillen (het geluid dat je misschien al eens hoorde bij een konijn in doodsangst).

De krekel die niet tjirpen kon

Plaats: in het bezoekerscentrum of thuis

Op een dag komt uit een eitje een klein krekeltje. Hij wil graag antwoorden, maar er komt geen geluid!

Lees het volledige verhaaltje in het bezoekerscentrum (in de kleuterhoek) of bekijk het via deze QR-code *Youtube*).



Wist-je-datje voor mama en papa

Het geluid dat krekels maken wordt vaak tjrpen genoemd, de wetenschappelijke naam is '*stridulatie*'. Alleen de mannelijke krekels tjrpen.

In tegenstelling tot de sprinkhanen, gebruiken krekels nooit hun poten om geluid te produceren. Het geluid wordt gemaakt door het tjrj-organ, een lange ader die langs de onderkant van elke vleugel loopt en is bedekt met "tanden" zoals een kam. Het tjrpende geluid wordt gemaakt door de bovenkant van een vleugel langs de onderkant van een andere vleugel te halen. Als hij dit doet, houdt hij zijn vleugels omhoog en open zodat de membranen van de vleugels als akoestische zeilen kunnen fungeren.

Krekels tjrpen met verschillende snelheden en frequenties afhankelijk van de soort en de temperatuur van de omgeving. De meeste soorten tjrpen sneller naarmate de temperatuur stijgt.

Wist je dat hun oor in hun voorpoten zit? Krekels hebben net onder het middelste gewricht van hun voorpoten trommelvliezen, zodat zij andere krekels kunnen horen.

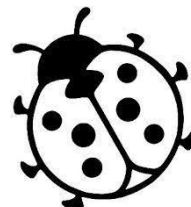
Er zijn ongeveer 900 soorten krekels die vooral in warmere landen voorkomen. Soorten die in België en Nederland leven zijn de boskrekkel en de veldkrekkel.

Waar zit de schat verstopt?

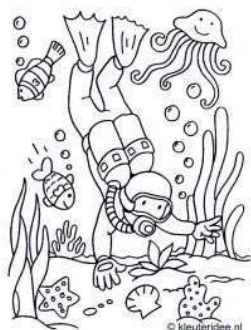
Op de parking



In de insectentuin



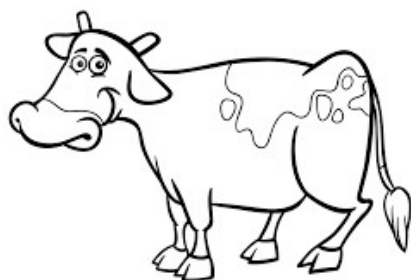
Onder water



Onder een bankje



Bij de koeien



In het bezoekerscentrum



In een vogelnest



In een boom



Extra: geluidenbingo

Plaats: tijdens de hele zoektocht.

Luister tijdens je zoektocht goed naar de geluiden rondom jou. Telkens als je een geluid hoort dat in de bingotabel staat, mag je de afbeelding doorkruisen. Probeer zo snel mogelijk vier afbeeldingen op een rij te doorkruisen!

