

Dieren in de winter.

In de winter lopen dieren zowel gevaar te bevriezen als te verhongeren. Hoe overleven ze dit barre jaargetijde? Er blijken tal van aanpassingen en slimme trucs te zijn, waarmee verschillende diersoorten deze problemen oplossen.

Veel zaadeters onder de vogels slagen er ook 's winters wel in om aan de kost te komen; bijvoorbeeld de groenling die verzot is op de zaadjes van de Japanse bottelroos

Bron: Geldersch landschap januari 2002

DE GEVAREN

Bevriezen

. Voor warmbloedige wezens, waarvan het optimaal functioneren van het lichaam is ingesteld op 37 graden Celsius, kan zelfs een afkoeling tot 25 graden Celsius al dodelijk zijn.

Verhongeren

Tijdens de winter staat de groei van planten stil en daarbij ook de aanmaak van nieuw voedsel voor planteneters en in het verlengde daarvan ook voor vleeseters. Er moet dus geteerd worden op voorraden. Planteneters zoeken naar de nog eetbare delen van kale bomen en struiken en verdord gras. Knollen, wortelstokken, groene bast en overgebleven vruchten hebben 's winters dan ook hun voorkeur. Roofdieren zijn aangewezen op de planteneters, insecteneters op verscholen eitjes, rupsen en poppen.

Veel dieren zorgen in de nazomer voor een **speklaag** waarop lange tijd kan worden geteerd. De egel bijvoorbeeld. Maar ook zijn er dieren die een opslagplaats van noten en eikels maken, zoals de eekhoorn en de gaai. Verreweg de meeste dieren zorgen ervoor dat hun lichaam heel zuinig met de beschikbare energie omgaat.

Aanpassingen

In het dierenrijk zijn tal van aanpassingen om het gevaar van bevriezen of verhongeren af te weren: er zijn dieren die de winter gewoon trotseren, andere die een winterslaap houden en weer andere die juist actief worden.

De egel is een van de bekendste dieren uit onze sterken die een winterslaap houden.

Warmbloedigen

Om warm te blijven in een koude omgeving is veel energie nodig. Er moet dus voldoende eten zijn, tenzij een dier een grote voorraad vet in zijn lichaam heeft waarop lange tijd geteerd kan worden.

De meeste van onze plantenetende zoogdieren leggen een vetvoorraad aan in het lichaam, maar ze blijven wel afhankelijk van voedsel. Gelukkig zijn er een aantal planten die ook in de winter redelijk voedzaam zijn, . De meeste vogels die hier als standvogel de winter trotseren zijn alleseters zoals merel, kraai en ekster.

De beste manier om zuinig met energie te zijn is het houden van een winterslaap op een veilige plek. Maar dat vereist wel een drastische verlaging van de lichaamstemperatuur, tot wel 5 graden Celsius. Er zijn maar weinig warmbloedige dieren die daartoe in staat zijn. Er is immers aanpassing op moleculair niveau voor nodig. Tegen bevriezen is achter geen enkel warmbloedig dier opgewassen. Als de lichaamstemperatuur beneden de 5 graden Celsius daalt, moet er een inwendig alarm afgaan dat het dier wakker maakt om te zorgen dat het niet bevriest.

Vleermuizen en egels zijn de bekendste zoogdieren die tot winterslaap in staat zijn.

Als er onvoldoende voedsel is en het dier geen vetreserve kan aanleggen, zal het noodgedwongen naar andere streken trekken. Onze trekvogels bijvoorbeeld, die de winter in Zuid - Europa of Afrika doorbrengen.

Als het water voldoende zuurstof bevat kunnen groen kikkers hun winterslaap zelfs onder een dikke ijslaag houden

Koudbloedigen

Koudbloedige dieren kunnen best wel op warmte gesteld zijn. Voor vele is een lichaamstemperatuur van zo'n 37 graden Celsius aangenaam, maar ze zijn niet in staat om warm te blijven als de omgeving afkoelt. Vergeleken met warmbloedige dieren zijn ze in het nadeel, omdat ze bij koude sloom en traag zijn. Daarentegen zijn ze met hun lager energieverbruik weer in het voordeel. De spreekwoordelijke kouwe kikker kan dus best wel vurig worden, als zijn omgeving maar lekker warm is.

Insecten

In de insectenwereld is een diapauze de meest voorkomende manier om barre omstandigheden te trotseren. Met een volledige omschakeling van de stofwisseling bereidt het lichaam zich voor op strenge vorst, intense droogte maar ook grote hitte. Aan een diapauze is een inwendige klok verbonden die er voor zorgt dat een insect op tijd in winterrust gaat. Voor enkele soorten kan dat al in hartje zomer gebeuren.

Maar er zijn ook insecten die juist in de winter actief zijn. Tenslotte zijn er in de winter geen vleermuizen die 's nachts op insecten jagen en ook overdag is de kust betrekkelijk veilig omdat de meeste insectenetende vogels naar warme sterken zijn uitgeweken.

Vorstvrij slapen

Reptielen en amfibieën zijn aangewezen op de *winterslaap*. Bij een lage temperatuur vertraagt hun stofwisseling, maar gaat wel door. In het voorjaar komen deze dieren dan ook broodmager tevoorschijn. Bevriezing en overleven ze niet, ze zijn aangewezen op een vorstvrije plek. Kikkers kunnen zelfs onder het ijs een winterslaap houden, maar het water moet dan wel voldoende zuurstof bevatten.

Dieren

Bij de '**koudbloedige' dieren** –dieren met een wisselende lichaamstemperatuur– neemt de activiteit af; alle **levensprocessen vertragen**. De dieren zoeken een schuilplaats op, waar ze de winterperiode doorbrengen.

Insecten en andere geleedpotigen kruipen in spleten, tussen boomschors of verbergen zich in de strooisellaag van afgevalen bladeren. Op deze plaats blijft de temperatuur altijd iets hoger dan in de omgevende atmosfeer. Dit is hetgevolg van isolerende luchtlagen en van de gisting- en rottingsprocessen door bacteriën. In die strooisellaag zijn dieren ook beschermd tegen mogelijke vijanden.

Sommige **koudbloedige waterdieren, zoals kikkers**, kruipen dicht bij elkaar in de modder van sloten. **Padden** verbergen zich in de grond onder de wortels van struiken of bomen of onder een houtmijt. Een omgekeerde bloempot met wat bladafval biedt voor deze dieren ook uitkomst.

Bij **warmbloedige dieren** ligt het probleem anders. Deze moeten ook in de koude winterperiode hun constante lichaamstemperatuur behouden.

Zoogdieren en sommige vogelsoorten ruien; ze verwisselen het lichte zomerkleed voor een dikkere **wintervacht**.

Veel **vogels** verlaten ons in de herfst. De oorzaak is hier waarschijnlijk te zoeken in de moeilijkheid om geschikt voedsel te vinden. **Trek** is eveneens waargenomen bij **bepaalde vleermuissoorten**.

Zoogdieren die niet in staat zijn een dikkere pels te krijgen, zoals de egel, gaan in **winterslaap**. In de herfst, als de temperatuur tot ongeveer 10°C daalt, wordt het dier slaperig, en in ongeveer 12 uur is het in winterslaap. Het ligt danopgerold met uitstaande stekels in zijn nest. In het najaar heeft de egel zich dik en rond gegeten en een onderhuidse vetreserve aangelegd. Bij het intreden van de rustperiode daalt de temperatuur van het dier tot de nesttemperatuur en verder schommelt de lichaamstemperatuur met die van de omgeving. De lichaamstemperatuur blijft dus tijdens de winterslaap niet constant. Wel handhaaft de egel zijn temperatuur op minimum 5°C.

Als het zeer koud wordt (ver onder 0°C) begint de egel hevig te rillen, de ademhaling wordt sneller, de lichaamstemperatuur stijgt en het dier ontwaakt. Vooral jonge egels, waarvan de vetreserve niet erg groot is, gaan, gedreven door de honger op pad en zijn meestal ten dode opgeschreven.

Vleermuizen slapen in holle bomen, oude kerktorens, oude ijskelders. Ook eikelmuis, hamster en andere kleine knaagdieren brengen de winter slapend door.

Winter

In de winter is alle activiteit gestaakt. De planten houden een winterrust.

Onder de vogels merken we de **wintergasten** op, vogels die hier enkel 's winters voorkomen zoals bonte kraai, ganzen en wilde zwaan.

Veel **standvogels** zwerven rond. Geregeld kan men groepen mezen waarnemen tussen de struiken, op zoek naar voedsel. De kokmeeuw komt van het platteland naar de steden. Deze cultuurvolger profiteert nu volop van de menselijke omgeving. In deze periode draagt ze haar winterplunje: een donkerbruin 'koptelefoontje' op een witte ondergrond. De merel zoekt insecten in de strooisellaag. Knoppen van bomen en struiken zijn voor planteneters begerlijk voedsel.

Sommige warmbloedige dieren, zoals herten en konijn, lijden onder de voedselschaarste en vreten de bast van bomen aan.

Oele de uil vertelt over hoe de verschillende dieren de winter doorkomen

Zoogdieren moeten voldoende eten om warm te blijven. In de winter is er minder eten te vinden en het is moeilijker. Wat doen ze om de winter door te komen?

Wintervacht:

Sommige dieren zoals herten, schapen, zwijnen en paarden kunnen in de winter nog aan eten komen. Ze eten dan minder lekkere dingen zoals boomschors. Dan hebben ze genoeg te eten in de winter. Om tegen de kou te kunnen krijgen ze in de winter een dikke vacht.

Dieren in de winter hoekomen ze de winter door?

Winterrust:

Voor de winter leggen deze dieren een voorraad aan. Ze slapen in een warm holletje. Als ze wakker worden eten ze en gaan daarna weer slapen.

Winterslaap:

Sommige dieren zoals de vleermuis de egel, zevenslaper slapen de hele winter, voor de winter eten ze veel zodat ze een vetlaag krijgen. Hun hart gaat langzamer kloppen, zodat ze hun vetlaag kunnen gebruiken totdat ze wakker worden.

De egel in de winter - winterslaap

Ik eet wormen kevers en slakken. Het liefst heb ik een tuin met planten erin, hier kan ik meer voedsel vinden dan een tuin met tegels erin. Geef mij geen melk, hier krijg ik buikpijn van. Strooi ook geen gif tegen slakken, hier kan ik dood van gaan.

Als je een vijver in je tuin hebt, leg er dan een plankje in, zodat ik er weer uit kan klimmen als ik in het water val.

In de winter slaap ik, omdat ik dan geen of heel moeilijk eten kan vinden. Voordat ik in winterslaap ga eet ik veel, zodat ik een vetlaag krijg die ik in de winter kan gebruiken.

Mijn lichaamstemperatuur daalt van 35 graden naar 5 graden. Mijn hart gaat langzamer kloppen en ik ga langzamer ademen (1 x in 15 minuten= duur speeltijd in de school)zodat ik mijn vetlaag kan gebruiken tot ik weer wakker word. De winterslaap doe ik in mijn hol. Mijn hol maak ik in oude konijnenholen of in een hoop bladeren of onder takken. Mijn hol is bekleed met grassen en mossen en planten. Ik heb dit in mijn hol gesleept. Ik word rond april weer wakker.

De gaai

De (Vlaamse) gaai. Wie kent hem niet, de lawaaierige bruine vogels met de mooie blauwe streepjes op de vleugels. Gaaïen eten vooral insecten en eieren. In de winter eten gaaïen vooral eikels, maar ook beukennotjes, granen, maïs en fruit. In de herfst verzamelen de gaaïen een heleboel eikeltjes. Die eikeltjes verstoppem ze in de grond om te bewaren. Als de gaai niet zoveel eten meer kan vinden en honger heeft, zoekt hij de eikeltjes weer op. Ze weten precies waar de meeste eikeltjes verstopt zijn. De eikeltjes die ze

niet terug vinden kunnen weer uitgroeien tot een nieuwe eikenboom. Zo zorgt de gaai dat de eikenbomen blijven bestaan en zo kan de gaai volgend jaar weer gewoon eikeltjes eten.

Hoe de vleermuis zich op de winter voorbereidt winterslaap

In de zomer en het najaar kun je ze zien vliegen in de schemering en nacht: vleermuizen! Ze zijn dan volop aan het jagen. Vleermuizen eten vooral insecten. In het najaar eten ze hun buik helemaal rond. Ze hebben dan voldoende vetreserve voor de winter. In de winter eten ze dan helemaal niets. Ze gaan een winterslaap houden.

Vleermuizen zoeken een plek waar ze de hele winter kunnen slapen, bijvoorbeeld een spleet tussen muren. Het mag niet te koud zijn, maar ook niet te warm, wel moet het vochtig zijn, zodat de vleermuis niet uitdroogt. Grotten of kelders zijn goede overwinteringplaatsen. Wanneer ze een plek hebben gevonden hangen ze onderste boven aan het plafond. Met hun kop omlaag aan hun pootjes. Met de klauwen aan hun achterpoten hechten ze zich aan de wand. Ze kunnen hun poten "op slot doen".

Zo kost het geen kracht en energie.

Vleermuizen blijven zo de hele winter hangen.

Vleermuizen hebben nog meer aanpassingen om energie te besparen. De temperatuur van het lichaam daalt van 39 graden naar nog maar ongeveer 6 graden Celsius. De hartslag wordt veel lager. Normaal slaat het hart 600 keer, maar tijdens de winterslaap nog maar een paar keer per minuut. Ze halen nog maar weinig adem. Zo besparen ze veel energie.

Je mag de vleermuis nooit wakker maken tijdens de winterslaap. Het wakker worden kost heel veel energie. Hij heeft dan niet voldoende vetreserves daardoor zal hij het niet redden tot het eind van de winter.

Lekker laten slapen dus!

De vleermuis is het enige zoogdier dat kan vliegen! Vleermuizen hebben geen veren maar haren. De achterpootjes zijn kort. De voorpoten hebben heel lang uitgegroeide vingers, met een vlies ertussen. Dat is de vlieghuid.

Een vleermuis heeft kleine oogjes en grote oren. Hij gebruikt vooral de oren als hij 's nachts op jacht gaat.

Als het warmer wordt, in maart, worden de vleermuizen weer wakker. Dan vliegen er ook weer insecten. Op jacht dus maar weer!

De uil in de winterperiode

Overdag slapen de uilen. Dit doen ze meestal op een vaste plaats, die plaats wordt een roestplaats genoemd.

Voorals Ransuilen zitten op een roestplaats, meestal in dennenbomen of sparren. Uilen eten veel muizen en vogels. Als er te weinig voedsel is, zwerven uilen rond of trekken weg naar het noorden of oosten van Europa.

Velduilen trekken in de winter naar het Middellandse Zeegebied of naar Noord Afrika. Steenuilen blijven in de winter op hun eigen plek.

De muis in de winterperiode

In België is het 'winters niet zo heel erg koud, dus hoeven muizen hier geen winterslaap te houden. Muizen leven vaak in holen onder de grond. Een muis slaat een vetreserve op en gaat een wintervoorraad aanleggen. Deze voorraad wordt opgeslagen in een voorraadkamer. Het kan ook zo zijn dat de muis in de winter op pad gaat om voedsel te zoeken. Spitsmuizen bv. Lopen onder de sneeuw door. Zo zijn ze onzichtbaar voor de bovengrondse vijand. Sneeuw isoleert ook en geeft dus warmte. Muizen zoeken tijdens een natte periode soms hogere, droger gelegen plekken op. Zo komt de muis dus de winter door.

De eekhoorn in de winterperiode winterrust

De eekhoorn houdt geen [winterslaap](#). In plaats daarvan houdt hij zich bij gure dagen in zijn nest verborgen, en bezoekt hij op betere dagen 's ochtends zijn wintervoorraad.

Zo slaapt hij het grootste deel van de winter lekker opgerold in een bolvormig nest, dat hij maakte in de oksel van een tak.

De eekhoorn slaat zijn wintervoorraad op in meerdere nesten of boomholten; ook wel in kuilen die hij onderstopt met bladeren. Helaas vindt hij deze reserves niet altijd terug omdat ze ingesneeuwd zijn, of... leeggegeten door andere bosbewoners. Het liefst van al lust de eekhoorn dennenzaden. De uitgevreten dennenappels vind je rond de boom. Maar ook jonge dennenbotten vind hij een lekkernij.

De kikker en de pad in de winterperiode winterslaap

Sommige **koudbloedige waterdieren, zoals kikkers**, kruipen dicht bij elkaar in de modder van sloten. **Padden** verbergen zich in de grond onder de wortels van struiken of bomen of onder een houtmijt.

Kikkers drinken en halen adem door de huid. Ze slikken geen water door, alle water dat ze nodig hebben krijgen ze binnen door de huid. Alhoewel kikkers longen hebben zijn ze, vooral als ze onder water zijn, afhankelijk van de extra zuurstof die ze via de huid absorberen.

Babylibel in de winter winterslaap

De babylibel doet ook een winterslaap. De larven verblijven van een paar maanden tot vijf jaar onder water.

Daarna ontpopt hij zich uit het water tot een libel. Als libel leeft hij van 2 to 6 à 8 weken.

Eenden in de winter

Vele van de eenden die we nu hier zijn komen van het hoge Noorden.

Een andere jas

Een vogelveer is een wonderlijk staaltje van vernuft. Het weegt bijna niks, is veerkrachtig, waterafstotend en isolerend. Het enige nadeel is dat een veer slijt. Daarom ruilen vogels minstens één keer per jaar hun oude "jas" in voor een nieuwe; dit wordt rui genoemd. Na het broedseizoen (augustus-september) gaan de eenden in de rui en krijgt het mannetje hetzelfde verenkleed als het vrouwtje. Eenden verliezen in korte tijd alle grote veren vanuit hun vleugels en kunnen een maand lang niet vliegen.

Luchtlaag

Duikende eenden hebben een lichaamstemperatuur van rond de 40°C. Om die temperatuur te bewaren, beschikken de vogels over een verenpak dat een isolerende luchtlaag vasthoudt. Die laag zorgt ervoor dat het eendenlijf niet te snel afkoelt, maar werkt tijdens het duiken tegelijkertijd als een ballon.

Het roodborstje in de winter.

Veel **vogels** verlaten ons in de herfst. De oorzaak is hier waarschijnlijk te zoeken in de moeilijkheid om geschikt voedsel te vinden. Dat noemen we vogeltrek.

De oudere roodborstjes blijven meestal hier. Maar de jongeren gaan op reis. We krijgen hier ook wintergasten. Dat zijn vogels die uit nog koudere streken komen (Noorden) en hier komen overwinteren. Ook roodborstjes doen dat. Normaal eet een roodborstje insecten, maar omdat die in de winter niet veel te vinden zijn eet hij dan meestal zaden.

De mol in de winter.

De mol trekt zich van de winter helemaal niets aan. Hij gaat zijn gewone gangetje.

De mol houdt in tegenstelling tot de meeste insectivoren géén winterslaap. Wel gaat hij dieper de grond in. Dit doet hij zowel om zich beter tegen de koude te beschermen als om insectenlarven te zoeken, die zich bij koude eveneens op vrij grote diepte bevinden.

De mol is dus het gehele jaar actief. **Geen winterslaap.**

De Insecteneters, die in de gematigde luchtstreken leven, hebben een winterslaap. Zij zouden namelijk gedurende het koude jaargetijde geen voedsel genoeg kunnen vinden. Alleen diegene die altijd in de grond leven, zoals de mol, houden geen winterslaap. Wordt het weer kouder, dan kruipen de regenwormen en de verschillende insecten dieper in de grond, en de mol trekt ze na, hoewel men hem ook dikwijls door de sneeuw ziet lopen. Ook verzamelt de mol regenwormen als wintervoorraad in zijn nest; om ze het ontsnappen te beletten bijt hij ze de voorste leden af; ze kunnen dan niet meer in de grond boren.

Deze wintervoorraad bestaat uit wormen, die door de mol zodanig zijn gebeten dat ze niet wegkruipen, maar ook niet uitdrogen. Die wormen worden samengevlochten tot een grote bal. De mol maakt alleen in strenge winters, wanneer er moeilijk verse wormen zijn te vinden, gebruik van de wintervoorraad.