

Inhoudsopgave

1.	Winter	01
2.	De eerste bijen vliegen	08
3.	Stuifmeel	14
4.	Kijken in de kasten	20
5.	Darren	33
6.	Zwermen	40
7.	James en Lima ontdekken een zwerm	46
8.	De zwerm krijgt een ander huis	58
9.	Zwermen die niet gevonden worden	63
10.	Hoe de bijen leven	72
11.	Meehelpen bestuiven	77
12.	Honingfeest	83
13.	Vorbereiden voor de herfst	98
14.	Wintertijd	105
15.	Zomerbijen Winterbijen	110
16.	Winterrust	116



1. Winter

Eind februari. Het is winter. Er ligt een klein beetje sneeuw in de tuin. Ook op de bijenstal ligt sneeuw. Dat is lang geleden, want de winters worden steeds warmer met de huidige klimaatveranderingen. Lima en James staan te popelen om naar buiten te gaan. 'Mogen we nu naar de bijen toe, opa?' Ze hebben hun jassen al aangetrokken.

De bijenkasten staan in een soort stal waarvan de voorkant helemaal open is. De stal is voor extra bescherming tegen regen en wind. De open kant staat op het zuidoosten. Dan is er snel warmte in de stal als de zon 's morgens schijnt. De zon schijnt nu vol op de kasten. De reflectie van de sneeuw geeft veel licht in de bijenstal. De bijen merken dit ook. Ze komen bij de opening van hun kast even kijken waar al dat licht vandaan komt. Ze voelen de warmte van het zonnetje en proberen wat te vliegen. Maar, zodra ze merken dat de temperatuur nog beneden de twaalf graden is, blijven ze toch liever lekker binnen in de bijenkast. Bijen kunnen zichzelf niet lang warm houden. Daarvoor hebben ze honing nodig. En ze kunnen niet veel honing mee nemen in hun lijf.

'Opa, ik zie een bij op de plank zitten,' zegt Lima. 'Vliegt deze nu naar buiten?'

‘Ik weet het niet,’ zegt opa, ‘zullen we voorzichtig naar de kasten lopen om te kijken wat er gebeurt?’

‘Jaaaaa,’ roepen ze allebei en ze stuiven door de gang naar buiten. De wind voelt fris aan. ‘Waaien de kasten niet om opa?’ vraagt James.

‘Nee hoor,’ zegt opa, ‘ze staan stevig in de stal. Ik heb de stal zo gebouwd dat de kasten niet omvallen wanneer het stormt.’ We lopen naar de stal toe en gaan voorzichtig aan de zijkant van de stal staan.

‘Moeten we geen gaashoed om ons heen?’ vraagt James.

‘Nee hoor, dat hoeft nog niet zolang we niet vlak voor het vlieggat gaan staan.’ Er zit één bij buiten de opening van de kast. De bij zit op de vliegplank en kijkt nieuwsgierig om zich heen. ‘Opa wat doen de bijen nu?’ vraagt Lima. ‘Gaan ze honing zoeken?’ ‘Dat hoeft nog niet, ze hebben nog genoeg in de kast,’ antwoordt opa. ‘De bij die jij nu ziet, komt heel even buiten kijken omdat het door de sneeuw zo licht is. Ze dacht dat de zon heel erg scheen en het warm zou zijn. Maar ze voelt nu dat het nog véél te koud is en gaat snel weer naar binnen, kijk maar.’

Lima en James zien dat de bij na enige tijd weer naar binnen gaat. ‘En er zijn nu nog geen bloemen buiten om nectar te kunnen halen. Sneeuwkllokjes zijn vaak het eerst met de winter akonieten.’ ‘Maar dat duurt nog wel een paar weken voor ze volop bloeien.

‘In de winter zitten de bijen dicht bij elkaar in de bijenkast

om warm te blijven. De koningin zit in het midden. Ze hebben de vorige zomer veel nectar verzameld en dat in de cellen van de raten gestopt en er honing van gemaakt. Door steeds een beetje honing te eten, blijven ze lekker warm. En door dicht op elkaar te zitten blijven ze ook langer warm. Ze beschermen de koningin en de eerste nieuwe bijeneitjes tegen de kou. De koningin is nu weer begonnen met eitjes leggen. Met z'n allen wachten ze nu tot het lente wordt. Zodra de krokussen en sneeuwkllokjes bloeien, wordt het voor de bijen warm genoeg om even buiten de kast te gaan vliegen. Dan drinken ze wat nectar en pakken stuifmeel uit de bloemen en nemen dit snel mee terug naar de kast.'

'Wat is stuifmeel opa?' vraagt James.

'Stuifmeel is het gele of anders gekleurde poeder dat in de bloemen zit. Het is een soort meel dat de bijen eten om te groeien en gezond te blijven. Vooral de jonge bijen hebben stuifmeel nodig om groot te worden.

In de bloem zit ook nectar, daarvan maken de bijen honing. Dát is om sterk te worden, warm te blijven en om goed te vliegen.'

'Wat is nectar?' vraagt Lima.

'Nectar lijkt op suikerwater. In bijna alle bloemen ligt op de bodem wat nectar. Dat smaakt heel zoet en ruikt erg lekker. De bloemen lokken met die zoete geur de insecten naar zich

toe. Bijen vinden nectar het lekkerste dat er op de wereld bestaat. Daarom verzamelen ze het en maken ze er honing van.'

'Maar opa, als het zo koud is, moet het vlieggat dan niet dicht?' vraagt James. 'Dat is toch warmer voor de bijen?' Opa glimlacht. 'Dat zou je denken hè? Maar als de hele kast dicht is, dan krijgen de bijen te weinig frisse lucht. Frisse lucht is goed voor ze. Want anders wordt het te vochtig in de bijenkast.' 'En dan gaat alles schimmelen'. 'En van schimmel worden de bijen ziek.'

Een sterk bijenvolk kan wel tegen een beetje kou. Ze moeten natuurlijk wél genoeg honing in de kast hebben om zichzelf warm te houden. Als ze te weinig honing hebben verzameld, of als wij te veel honing hebben weggehaald, dán zouden ze wel eens kunnen verhongeren.'

'Gaan ze dan allemaal dood?' vraagt James.

'Ja dat kan gebeuren als ze te weinig honing hebben. En dan gaat de koningin dood. Dan kunnen er geen jonge bijen meer geboren worden en is het bijenvolk verloren.

Maar, als de winter niet te lang duurt en ze genoeg honing hebben, blijven de bijen allemaal in leven. Natuurlijk gaat er weleens een bij dood, maar dat komt omdat deze oud is geworden. Deze bij gaat dan vaak zelf naar buiten en valt van de vliegplank op de grond. Of de andere bijen dragen haar naar buiten en laten haar van de plank vallen. Dan

eten de vogeltjes of insecten haar op.'

'Als het in de zomer warm genoeg is, vliegen de sterke bijen vaak met een dode bij de kast uit en laten haar dan verderop in de tuin vallen.' 'Waarom?' vraagt James.

'Bijen willen niet dat er ziektes uitbreken in de kast,' zegt opa. 'Een dode bij kan een ziekte bij zich dragen. Door de bij naar een plekje te dragen dat verder van de kast aflight, kunnen zij niet ziek worden van de dode bij.' James is in gedachten verzonken.

Lima kijkt nog even goed naar de vliegplank en de opening van de bijenkast. 'Ik zie de bij niet meer, opa. Ze is misschien wel even honing aan het snoepen om warm te worden,' zegt ze. 'Of ze zegt tegen de koningin dat het buiten nog te koud is,' zegt James.

'Dat zou zomaar kunnen,' zegt opa. 'Over vier weken is het warmer en kunnen we even in de kasten kijken of alle bijenvolken de winter goed doorgekomen zijn. Dan vliegen er meer bijen naar buiten en mogen jullie ook de gaashoeden opdoen.'

'Ja,' zegt Lima, 'ik wil niet gestoken worden hoor. Dat doet pijn.'

'Nee,' zegt James, 'ik ook niet. Want ze kunnen wel steken hè opa?'

'Ja,' zegt opa, 'ze doen dat niet gauw. Maar, als ze ons

vervelend vinden, kunnen ze dat wel doen.'

Onverwachts is er een windvlaag en zonder het in de gaten te hebben, valt er een laag sneeuw op opa zijn hoofd.

'Brrrrr, wat koud! Ik schrik er van,' zegt opa bibberend.

James en Lima moeten erg lachen om hun witte opa. Hij veegt zijn haar schoon en..... James en Lima krijgen de fijne sneeuw in hun gezicht. Ze hollen gillend een stukje naar achteren.

Lima en James lopen samen met opa naar de keuken en gaan naar binnen waar het lekker warm is. En om chocolademelk te drinken voordat ze met opa naar de film gaan in de bioscoop.



Dit is een bijenvolk dat de bijenkast in kruipt. Het zijn er wel 10.000

2. De eerste bijen vliegen uit

Het is half maart en bijna lente. De zon gaat steeds wat langer schijnen. Haar stralen voelen al wat warmer. De weilanden worden ook langzaam weer groen. De krokussen; winterakonieten en de sneeuwkllokjes bloeien nu volop. Hun bloemen hebben mooie, heldere kleuren. Het zijn de eerste bloemen die voelen dat de lente in aantocht is. De laatste jaren zijn de winters warmer dan gemiddeld. Dat is voor de bijen wel goed; dan hebben ze het niet zo lang koud. Ze kunnen ook eerder dan anders de krokussen en sneeuwkllokjes bezoeken. Als er een koude winters is geweest duurt het veel langer voordat de krokussen gaan bloeien en, als het heel lang koud blijft, hebben de bijen te weinig te eten.

De voorraad honing in de bijenkast is dan helemaal opgegeten. De bijen kunnen dan verhongeren. De imker moet dan goed opletten en soms moet hij de bijen extra eten geven met suikerdeeg. Nu staat de zon steeds wat hoger aan de hemel en straalt nu al meer. De bijenkasten worden hierdoor sneller warmer en dat voelen de bijen die de bijenkast bewaken. De honingbijen gaan voorzichtig in de vliegopening zitten. Daarna gaan ze buiten op de vliegplank zitten. Ze voelen dat de zon de plank lekker warm heeft gemaakt. De wind is nog wel fris. Ze lopen blij

naar binnen en vertellen het aan de ander bijen: 'Zoem, zoem, zoem, luister allemaal. We kunnen weer even buiten kijken, de zon schijnt en het voelt warm aan.'

Het nieuws gaat snel rond en er komen meer bijen naar buiten. Ook zij voelen dat het warmer is en ze gaan allemaal tegelijk vlak voor de opening op de vliegplank zitten.

Voorzichtig strekken ze zich uit en laten hun vleugeltjes een beetje zoemen. Opeens vliegen een paar bijen een meter bij de kast weg. Ze maken een klein rondje en gaan dan weer terug naar de kast. Ondertussen komen er steeds meer bijen op de vliegplank zitten. Eerst tien, dan twintig en daarna wel vijftig bijen.

De bijen hebben de hele winter niet gepoept. Nu kunnen ze een klein rondje vliegen en ook meteen even hun darmen leeg maken. Pfffffft, dát lucht op zeg. Weer terug op de plank zijn ze toch wel wat afgekoeld. Ze gaan snel tegen het vlieggat zitten, want dat plekje is lekker warm. Daar schijnt de zon volop. Dan worden ze door de zon weer warm gemaakt.

Lima en James kijken al weken vol verwachting uit naar het moment dat de bijen uit de kast komen. Ze spelen in de tuin. Ze zien opeens dat er bijen uit de kast vliegen.

'Vlug Lima, we moeten opa erbij halen,' zegt James.

Ze lopen naar huis. 'Opa, opa!'

Opa hoort ze roepen en loopt naar ze toe.

‘Opa, ga mee! De bijen vliegen allemaal de kast uit.’
Opa moet wel een beetje lachen om hun enthousiasme.

‘Moeten we de gaashoeden niet op, opa?’ vraagt Lima.
‘Dat denk ik nog niet hoor,’ zegt opa, ‘we moeten wél goed naast of achter de bijenkast blijven staan, dat is het veiligst. Als we langzaam bewegen, zien de bijen ons niet zo goed en komen ze ook niet zo gauw op ons af. Als je voor de kast gaat staan, zien de bijen je als een vijand die hun honing wil opeten. En dat laten ze niet zomaar gebeuren hoor. Over een paar weken, als de bijen verder van de kast vandaan vliegen, doen we de gaashoeden wel op voor jullie veiligheid. Soms trekken we de imkerpakken aan, want die beschermen nog beter. Een bijensteek is niet zo heel erg, het doet alleen wel een beetje pijn.’

‘En dat willen we niet hè?’ zegt James.

‘Nee?’ vraagt opa lachend, ‘ik dacht dat jij het wel eens wilde meemaken om gestoken te worden, James.’ James en Lima kijken opa verschrikt aan.

‘Nee hoor opa!’ zeggen ze in koor. ‘Grapje hoor,’ zegt opa. Ze lopen opgelucht naar zijkant van de bijenkasten. Lima en James kijken naar het vlieggat. Er komen wel tien bijen uitgekropen. Ze lopen even op de plank en zoemen met hun vleugeltjes. Hopla, ze vliegen een klein rondje voor de kast en laten in hun vlucht een poepje vallen.

‘Opa, waarom poepen de bijen in de winter niet?’ vraagt James.

Opa legt het uit: ‘Ze blijven in de winterperiode allemaal bij elkaar. Ze zouden doodgaan van de kou als ze dan alleen naar buiten gaan. Ze kunnen gelukkig heel lang hun poep in hun buik bewaren. Wanneer het dan warmer wordt, willen ze hun buikje wel legen. Ze vliegen dan een heel kort rondje, alleen maar om te poepen.’

Lima staat nu aandachtig te kijken hoe de bijen even opvliegen en tijdens hun vlucht een poepje laten.

‘Ik zag het! Ik zag het!’ roept ze.

James ziet het even later ook gebeuren. Ze moeten er wel om lachen. ‘Opa, komt de koningin nu ook naar buiten?’ vraagt James. ‘Dat zou je wel leuk vinden, hè,’ zegt opa, ‘maar dat doet ze niet. Ze is wel wakker. ze blijft bijna altijd binnen om niet per ongeluk door een vogel opgegeten te worden. Zij moet steeds eitjes leggen zodat er weer nieuwe bijen komen. En zij heeft tien vaste bijen om haar heen die alleen maar voor haar zorgen. Ze wassen haar; ze geven haar eten en ruimen zelfs haar poepjes op.

De werkbijen gaan wel naar buiten.

Zodra de wilgenkatjes bloeien en veel stuifmeel hebben, vliegen de werkbijen daar naartoe om dit stuifmeel op te halen. Ze stoppen het stuifmeel dan in de raten. Wanneer ze de jonge bijenlarfjes eten geven, kauwen de bijen op het

stuifmeel en maken er een soort papje van. Dat papje voeren ze aan de larfjes en bijtjes. Het is voor de bijen dus belangrijk dat er buiten overal veel krokussen, sneeuwkllokjes, hazelaars en wilgen staan. Dat eerste stuifmeel is in het voorjaar het belangrijkste eten voor de larfjes en nieuwe bijen.

Kijk, vóór de stal staan de krokussen en de sneeuwkllokjes volop te bloeien. Als je goed oplet zie je af en toe een bijtje dat stuifmeel of nectar ophaalt. De afstand is net kort genoeg om niet te koud te worden. Kijk daar, bij die gele krokussen.’ James en Lima volgen opa’s hand en zien het nu ook, ze kijken wat er gebeurt. De bij verzamelt stuifmeel en neemt een lichtgeel klontje aan haar achterpootje mee terug naar de kast.

‘Dat is lekker vers eten voor de jonge bijtjes,’ zegt opa. Plotseling kruipt een bij wat moeilijk naar buiten. Ze trekt aan iets. Lima en James kijken aandachtig. Ze zien dat ze een andere bij naar buiten trekt. De bij die ze meetrekt is heel stil. Ze trekt hem naar de rand van de vliegplank. Ze zien hoe de ene bij de andere bij over het randje duwt en op de grond laat vallen. Voorzichtig loopt opa naar voren en raapt de dode bij op. Hij loopt naar Lima en James terug en laat de dode bij zien. Haar lijfje en haar pootjes zijn wat in elkaar gebogen.

‘Kan zij niet meer steken?’ vraagt Lima.