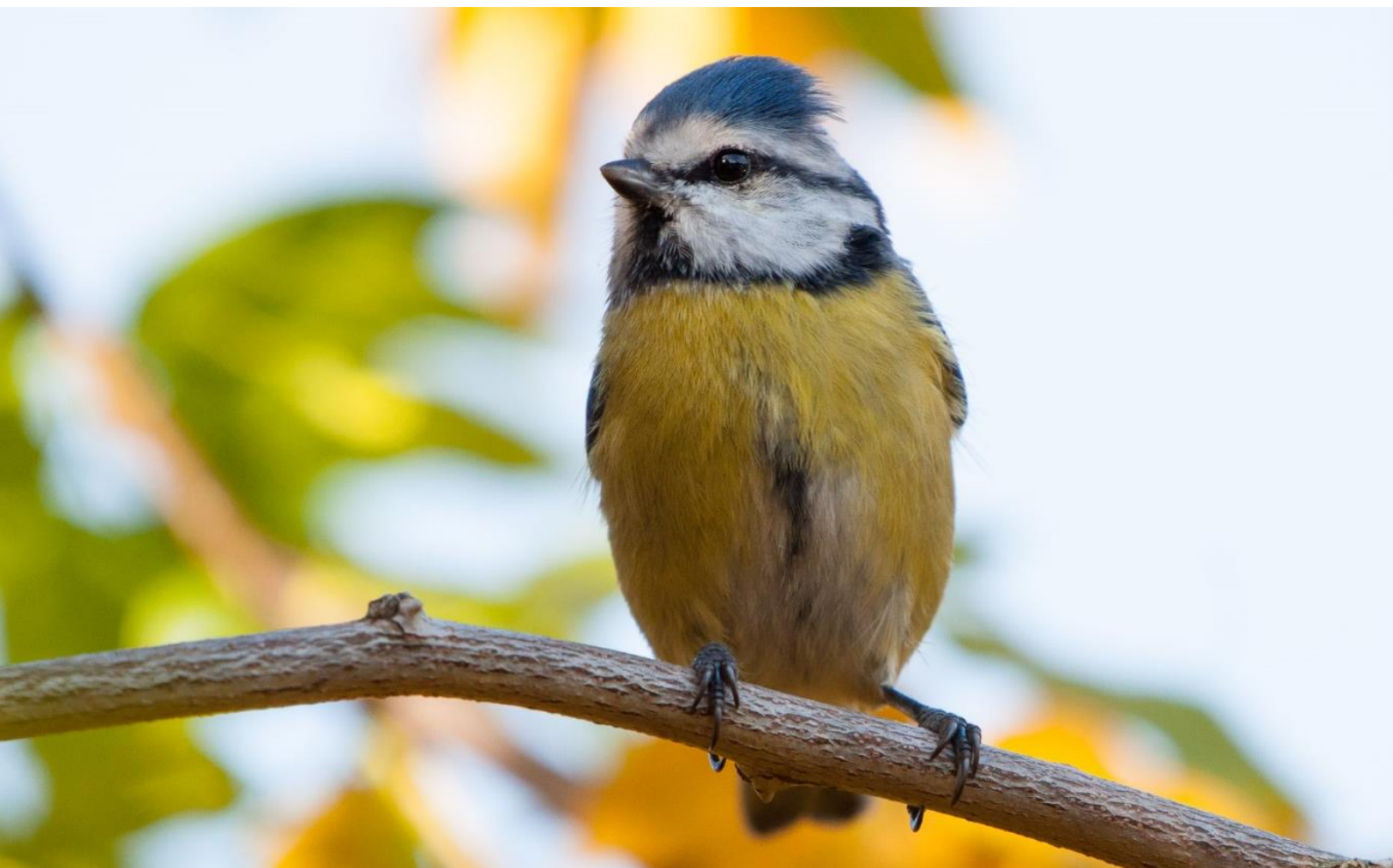


XperiBIRD.be

[XperiBIRD.be door de seizoenen heen](http://XperiBIRD.be)



Beste deelnemer,

Hartelijk bedankt omdat je meewerkt aan XperiBIRD.be, dit vernieuwend educatief burgerwetenschapsproject!

In dit document vind je voor elke maand de instructies die u kan volgen, zodat je veel voordeel haalt uit dit mooie experiment.

Hang [de poster van XperiBIRD.be](#) op in uw klas: zo houdt u alle stappen in het oog die nodig zijn voor een geslaagd XperiBIRD.be-jaar!

Op naar prachtige waarnemingen en ontdekkingen!

Website: www.xperibird.be

Heb je een vraag? Schrijf dan naar info@xperibird.be.

XperiBIRD.be is een initiatief van:



&



Het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen

Vautierstraat 29

1000 Brussel

Met steun van:



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 709443



Stichting Onderneming / Instituut
Stichting van openbaar nut in 1000 Brussel, Vautierstraat 29



SEPTEMBER – OKTOBER – NOVEMBER	4
Doet u voor de eerste keer mee met XperiBIRD.be?	4
1. Na te gaan of de kit volledig is	4
2. De verbinding met de camera te testen	4
Hing uw nestkastje van XperiBIRD.be er vorige lente al?	4
1. Nieuwe contactpersoon?	4
2. Haal het nest uit de nestkast	4
3. Haal de camera in de winter binnen.	5
4. Test de verbinding van de camera	5
5. Hang het houten nestkastje weer op zijn plaats	5
6. Duid de plaats van uw nestkast op de interactieve kaart aan.	5
DECEMBER – JANUARI – FEBRUARI	6
Activiteiten rond vogels, wetenschap en technologie	6
1. Voer de vogels	6
2. Observeer en herken vogelsoorten	6
3. Doe aan burgerwetenschap	6
4. Zet in de klas een STEM-richtingen project op rond XperiBIRD.be	8
Ga van start in het deel 'Gebruiker' van de website	11
Plaats de camera in de nestkast	11
MAART – APRIL – MEI	12
Begin van het nestseizoen	12
1. Is er bezoek in uw nestkastje?	12
2. Kijk uit naar de eerste tekenen van een nieuw nest	12
We zijn zo ver: er zit een paartje in onze nestkast!	13
1. Laat de natuur haar werk doen:	13
2. Parameteriseer de camera en maak het geheugenkaartje regelmatig leeg.	13
3. Meld uw waarnemingen	14
4. Laat de jongen ringen	14
5. Een tweede legsel?	15
Verdorie, er gebeurt hier niets ...	15
JUNI – JULI – AUGUSTUS	16
Sluit uw waarnemingsgegevens definitief af	16
Vul de vragenlijst in om het project te evalueren	16

SEPTEMBER – OKTOBER – NOVEMBER

DOET U VOOR DE EERSTE KEER MEE MET XPERIBIRD.BE?

In het begin van het schooljaar kreeg u een e-mail die u liet kiezen op welke manier u uw XperiBIRD.be-kit kon krijgen.

Zodra u die in uw bezit hebt, doet u er goed aan:

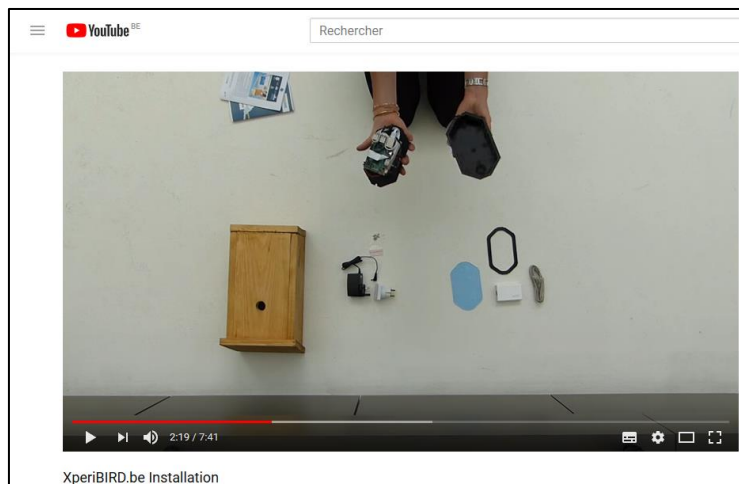
1. Na te gaan of de kit volledig is

U vindt in uw kit de [installatiehandleiding](#), met een lijst van alle onderdelen die erin moeten steken.

Als er een element ontbreekt, neem dan zo vlug mogelijk contact op met ons via info@xperibird.be

2. De verbinding met de camera te testen

Maak een eerste verbinding tussen uw pc en de camera: kijk daarvoor in uw [installatiehandleiding](#) en naar deze [videotutorial](#).



Volg daarna deze raadgevingen.

HING UW NESTKASTJE VAN XPERIBIRD.BE ER VORIGE LENTE AL?

1. Nieuwe contactpersoon?

Als er dit jaar een andere leerkracht voor het project instaat, stuur dan zo vlug mogelijk zijn of haar gegevens door naar info@xperibird.be.

2. Haal het nest uit de nestkast

Als het nestkastje voordien bewoond was, haal er dan eerst en vooral het oude nest uit.

Zangvogels willen geen oud nest gebruiken. Het nest dat ze vorig jaar bouwden, moet dus weg. Maak dan de bodem van het nestkastje leeg met een (metalen) borstel en, indien nodig, met wat bleekwater: zo verwijdert u eventuele parasieten. Trek hiervoor handschoenen aan. Ondertussen kunt u eens kijken hoe het met het nestkastje gesteld is: zijn er spleten in het hout, zijn de luchtgaten verstopt, zit het nog goed vast ...?

3. Haal de camera in de winter binnen.

Elektronisch materiaal leeft langer als het niet aan slecht weer of extreme temperaturen wordt blootgesteld. Elektronisch materiaal is duur: bewaar het op een veilige plaats.

4. Test de verbinding van de camera

Na de zomerrust onderzoekt u best of uw camera nog altijd goed werkt. Kijk daarvoor in uw [installatiehandleiding](#) en naar deze [videotutorial](#).

Als u problemen ondervindt, schrijf dan gerust naar info@xperibird.be

5. Hang het houten nestkastje weer op zijn plaats

Wanneer je dit schoonmaakwerkje achter de rug hebt, kun je de houten nestkastjes weer ophangen. Je kunt dit op dezelfde plaats ophangen of een betere plek kiezen als u vorig jaar geen vogels op bezoek kreeg (en als u denkt dat de plaats het probleem was).

U heeft meer kans dat er een vogelpaartje in uw nestkastje komt wonen, als u dit in het begin van de winter plaatst. De vogels beginnen immers al heel vroeg een territorium te zoeken. Bovendien dient het nestkastje in de winter als schuilplaats voor zangvogels of ... vleermuizen!

Met volgende adviezen vindt u het beste plekje:

- ✓ Zoek een open ruimte, zodat de vogels kunnen zien dat er geen roofdier in de buurt is.
- ✓ De ideale hoogte voor een nestkastje is tussen 2,5 en 5 meter boven de grond.
- ✓ Kies een windvrije plaats. En stel de voorkant niet te veel bloot aan weer en wind (richt het kastje niet naar het noorden of noordwesten).
- ✓ Hang het nestkastje niet aan een tak of niet vlak bij het struikgewas, want katten en roofdieren kunnen er dan misschien bij.
- ✓ Zorg dat er minstens 10 meter is tussen twee nestkastjes. Mezen zijn territoriumvogels en zullen het nestkastje niet betrekken als er dichtbij een ander paartje nestelt.

6. Duid de plaats van uw nestkast op de interactieve kaart aan.

Heeft u uw nestje opgehangen? Duid dan op de website nauwkeurig aan waar het zich bevindt.



Ga naar uw gebruikersruimte via uw login en uw wachtwoord dat u per mail ontvangen hebt. Raadpleeg hiervoor de [Handleiding voor het invoeren van de gegevens op de website](#). Het is noodzakelijk dat gegevens zoals de plaats van het nest ingevoerd worden, want dit is precies dat wat XperiBIRD.be tot "Burgerwetenschap" maakt. Met al de gegevens die je op de website invoert, kan het team van XperiBIRD.be volgen wat er op het nest gebeurt. Daarna zullen wetenschappers van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen die analyseren.

Wat is burgerwetenschap? Waarom moeten we al deze gegevens inzamelen? Het antwoord op deze vragen staat bij de [FAQ](#). Nadat u met dit werk klaar bent, verschijnt uw nestkastje op [de interactieve kaart van de nestkastjes](#). Op deze kaart kan u zien wat er in de nestkastjes van de andere deelnemers aan het project XperiBIRD.be gebeurt, en zij kunnen dat natuurlijk in dat van u!

DECEMBER – JANUARI – FEBRUARI

ACTIVITEITEN ROND VOGELS, WETENSCHAP EN TECHNOLOGIE

Nu is het rustig voor XperiBIRD.be: het is de geknipte periode voor allerlei activiteiten rond vogels, wetenschap en/of technologie.

1. Voer de vogels

Vanaf half november kunt u de vogels voederen. Dan kunt u ze ook gemakkelijker observeren! Maar volg deze [waardevolle adviezen](#) nauwgezet en stop met voederen wanneer het weer zachter wordt, dus ten laatste in april. In dat jaargetijde is er in de natuur weer voedsel te vinden.

- » U kunt met de klas zelf vetbollen met zaadjes maken: dit is een gemakkelijk en goedkoop [recept](#).
- » Waarom plaatst u geen voederhuisje of -plankje in een (rustig) hoekje van de speelplaats? U kan er bijvoorbeeld verschillende eentje kopen bij de [Vogelbescherming Vlaanderen](#). Maar er eentje maken met de klas is ook niet moeilijk. U gebruikt hiervoor een [plastic fles](#), een [melkpak](#) of zelfs een [oud kopje](#), maar met uw verbeelding kunt u alle kanten uit! Meer technisch aangelegde mensen kunnen misschien een mooi [houten voederhuisje](#) maken.



2. Observeer en herken vogelsoorten

Laat uw leerlingen kennismaken met veel voorkomende soorten en leer hoe ze die kunnen observeren.

Samen met u leerlingen kunt u dit [werkblad](#) invullen. Dit vormt misschien de aanleiding voor een vogelexcursie of voor gewone observatie van de vogels die zich aan uw voederhuisje te goed doen!

Natuurpunt publiceerde ook een [gids](#), met boeiende weetjes over de vogels die ons voedselhuisje bezoeken en met waardevolle tips over hoe we ze best voeden. U vindt nog meer informatie over de verschillende soorten op hun [website](#) of op de [website van Vogelbescherming Nederland](#).

U kan ook [de poster met tuinvogels](#) online bestellen en hem bijvoorbeeld in de klas ophangen.

3. Doe aan burgerwetenschap

Wie meedoet aan het project XperiBIRD.be en zijn waarnemingen invoert, levert essentiële informatie aan de wetenschappers van het KINB. Dat is nu exact waar burgerwetenschap om gaat!

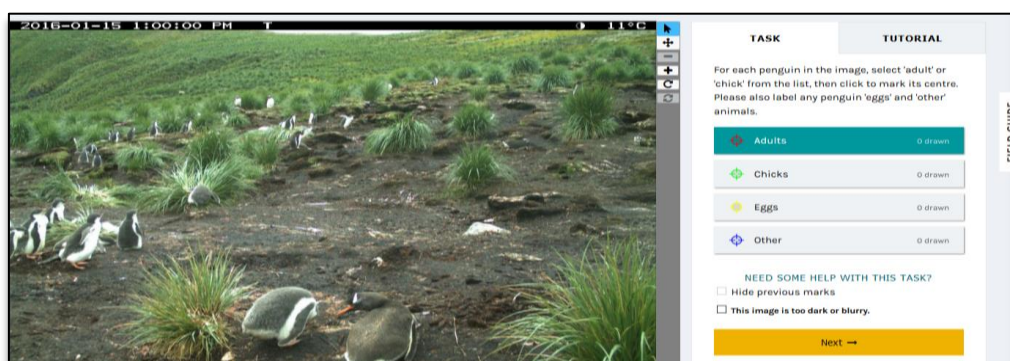
Burgerwetenschap of citizen science bestaat uit onderzoeksprogramma's waar wetenschappers en 'burgers,' – die hun tijd vrijwillig aan wetenschap besteden. Hebt u zin om er meer doen? Zoveel te beter: er zijn er zeker genoeg en het is altijd een win-winsituatie voor de vrijwilligers en de wetenschappers!

Hoe staat het met de burgerwetenschap in Vlaanderen? Hierover kan u een [document van de jonge academie](#) lezen. Op de [website van Klasse](#) en op de [website van "Iedereen Wetenschapper"](#) vindt u heel wat projecten die op u wachten!

- » Neem deel aan het Vogelweekend! Eind januari kunt u tijdens het [vogelweekend](#) van Natuurpunt vogels tellen. Een deel van de website is voor [scholen](#): u vindt er heel wat [educatief materiaal](#). De [resultaten](#) worden elk jaar bekendgemaakt, zodat we kunnen zien hoe het de populaties van de vogels in België evolueren.



- » Meester Natuur naar jouw school. Misschien weet je niet goed hoe XPeriBIRD.be in te bouwen in het educatieve pakket van jouw school? Dan komt 'Meester Natuur' graag jouw leerlingen een leuke interactieve les geven over vogels. Meester Natuur komt ook naar jouw school om de leerlingen uitleg te geven over de vogels op jouw wintervoederplaats, om samen met de leerlingen een voederplaats ineen te knutselen of om de vogels op jouw voederplaats te ringen. Een activiteit die de leerlingen zich nog jarenlang herinneren, en waarmee ze de verschillende soorten van heel nabij leren kennen en herkennen. Met uiteraard antwoord op alle vragen die de leerlingen zich stellen. www.In2Nature.be (info@In2Nature.be).
- » Help het onderzoek vanuit je klas! De website www.zooniverse.org lijst heel veel projecten op rond burgerwetenschap over de hele wereld. Sommige hiervan vereisen alleen een goede observatiegeest, ietwat tijd en ... en computer! [Hier](#) kan je bijvoorbeeld pinguïns zoeken op foto's van het pakijs, zodat je onderzoekers helpt om in afgelegen gebieden na te gaan hoe het met de populaties gesteld is!



- » DITOS (Doing it Together Science) lijst meer dan 50 activiteiten op die te maken hebben met burgerwetenschap en dit in 9 Europese landen. Het Museum voor Natuurwetenschappen is één van de partners van dit door de Europese Unie gefinancierde project. En XperiBIRD.be krijgt vaak een voorkeursplaats op zijn [website](#).

4. Zet in de klas een STEM-richtingen project op rond XperiBIRD.be

Wie meedoet met XperiBIRD.be, haalt veel voordeel uit: het is een krachtig en boeiend middel waarmee men in de lente een vogelpaartje op zijn nest kan volgen. Waarom maakt u met uw klas geen project dat veel aandacht besteedt aan het nestkastje?

XperiBIRD.be gebruikt technologie – de Raspberry Pi-computer – om de natuur te observeren en wetenschappelijke gegevens in te zamelen. Het is dus een ideale gelegenheid om over de werking en de mogelijkheden van deze nieuwe technologie te beginnen! STEM-richtingen (Science – Technology – Engineering – Mathematics) worden steeds belangrijker in onze hedendaagse maatschappij, vooral op de arbeidsmarkt. Het lijkt essentieel dat kinderen zo vroeg mogelijk er spelenderwijs kennis mee maken, zodat ze als volwassenen van morgen bewuste gebruikers worden die de nieuwe technologieën verstandig toepassen.

» Start met een STEM-project

Alles wat u had willen weten over STEM in Vlaanderen staat in dit [document](#). Verder vindt u onderaan [dit artikel van Klasse](#) enkele middeltjes om te leren programmeren. Ontelbare leermiddelen worden aangeboden op de websites van [CoderDojo](#), de [Stem-academie](#), [Kodable](#) (in het Engels), [STEM voor de Basis](#) en [Fyxi](#).

» Inleiding van leren programmeren in de klas

In informatica is programmeren met reeksen van eenvoudige instructies een computer vertellen wat hij van u moet doen. In het nestkastje van XperiBIRD.be stuurt de nanocomputer [Raspberry pi](#) de camera. Met zijn interface kunt u de parameters voor beeldopnames wijzigen, beslissen om een foto of een filmpje te maken enz. Het ziet er allemaal simpel uit, maar de onderliggende code is wel complex! Zo moesten de technici van [Naturebytes](#) de ‘bewegingsdetectie’ zo parametriseren dat een beeld slechts genomen wordt als er een vogel voorbijkomt en niet bij elk verandering in de lichtsterkte! Er bestaan veel programmeertalen, van heel eenvoudige tot heel complexe. We stellen voor dat u gratis voor leken geschikte computerprogrammaatjes gebruikt. Zo kan u in de klas op een speelse manier iets over algoritmen, sequencing en programmeren aanleren. Er is zelfs niet altijd een computer voor nodig.

De website ‘[Hour of Code](#)’ biedt heel veel gratis programma’s waarmee leerlingen allerlei zaken kunnen opsteken over programmeren. Bij elk programma is er een (Engelstalige) handleiding voor de leerkracht. Zo kan u bijvoorbeeld het begrip instructiereeks aanbrengen met dit heel intuïtieve à [spelletje](#) (met een Engelstalige [handleiding](#) in het Engels).

Voor al [Scratch](#) vinden we leuk: het is heel volledig en gratis. Op die website vinden we heel wat [tutorials](#) en [kaartjes](#) die leerlingen kunnen vervaardigen rond activiteiten in de klas. Ze kunnen zo een liedje componeren, een tekenfilmje of een videospelletje maken of nog een verhaaltje vertellen: het is heel intuïtief, met talloze mogelijkheden!

Zou u het graag over programmering hebben in de klas, maar dan zonder een computer? Dat kan ook! Haal uw informatie uit het wereldberoemde filmje ‘[Programmeer je leerkracht: smeer jam op je boterham](#)’ of uit [bekerpiramide](#) ([handleiding](#)), [een zaadje planten](#) enz.

» Leer uw Raspberry pi kennen:

De [Code Club](#) stelt goed uitgewerkte en geïllustreerde tutorials (in het Engels), waarbij u bijvoorbeeld leert hoe u [uw Raspberry pi kunt opstarten](#).

Als u bekend met het domein dan vindt u werkelijk allerlei hulpmiddelen op de (Engelstalige) website van [Raspberry pi](#)! Die bevat namelijk een [gids voor leerkrachten](#).

» Mindmaps maken:

Mindmaps zijn krachtige middelen de kennis van uw leerlingen een structuur te geven. Dit [artikel](#) zet de hoofdbeginselen van het ‘mind mapping’ uiteen. [MindMup](#) is gratis en u kan er gemakkelijk mindmaps mee maken, over het eender welk onderwerp!

» Een filmpje maken met timelapsefotografie:

Met de camera van XperiBIRD.be kan u gemakkelijk timelapsefilmpje maken. Parametriseer de camera zo dat hij op regelmatige tijdstippen een foto neemt (zie [Handleiding voor de camera](#) of [Tutorial Timelapsemodus](#)) en dan de foto's versneld na elkaar monteren tot een kort filmpje. Deze voorbeelden vatten [het kiemen van een zaadje](#) en [het opengaan van een denappel](#), maar er zijn oneindig veel mogelijkheden!

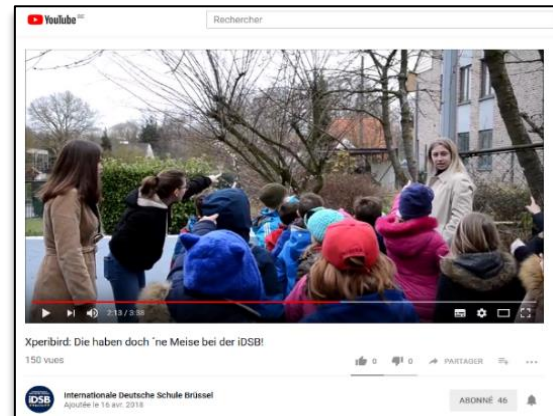
» Draai een reportage

Met nieuwe technologie om makkelijk filmpjes te maken (smartphones enz.) en talrijke gratis en intuïtieve programma's kunt u beeldopnames van de nestkastjes met videofragmenten monteren.

Zo hebben leerlingen van de l'Internationale Deutsche Schule Brüssel met hun leerkracht dit [filmpje](#) gedraaid. Aan de hand van hun collectie waarnemingen brachten ze wetenschap en communicatie bij elkaar in dit unieke project, dat ze bovendien aan de kinderen van de bijhorende kleuterschool hebben voorgesteld.

U kan ook inspiratie halen uit de filmpjes die het team van XperiBIRD.be maakte:

- De spot die de kit voorstelt (in stop-motion).
- Een heel seizoen rond het nest, in 1 minuut samengevat!
- [Terugblik op het seizoen 2017-2018](#)



Ze zijn beschikbaar op het YouTube-kanaal van XperiBIRD.be: abonneer u alvast.

Deze (gratis) programma's vinden wij goed om videoclips te maken: [Windows Movie Maker](#), [VideoPad](#) enz. Met [Animoto](#), dat alleen op Google Chrome werkt, kan u in enkele klikken grappige montages maken.

Probeer het gerust! Wij kijken al uit naar leuke vondsten!

» Een wetenschappelijk protocol opstellen

Met de camera in het nestkastje kan u met uw leerlingen mezen gadeslaan zonder ze te storen en de wetenschappelijke werkwijze toepassen op levend – en zelfs levend – materiaal.

Protokoll Meisenprojekt		27.04.18
Uhrzeit	Was passiert am Nest?	
14.59	F L 3 K	
15.00	F L 4	
15.01	F L 2	
15.02	F R 4 K	
15.02	F L 4 K	
15.03	F L	
15.06	F R 4	
15.07	F L 4	
15.07	F R 4	
15.08	F L 5	
15.10	F L 5	
Legende:		
F = Fütterung		
K = Kotabtransport		
Anzahl Abgel. o. Hühner?		
L/R = Fütterung der Eltern		
von links oder rechts		
15.11	F L 4	
15.15	F R 4	
15.19	F R 9	
15.21	F L 5	
15.23	F L 5	
15.24	F L 5 K	
15.26	T L 5	
15.31	F L 4	
15.31	F L 4	

Idealiter kunt u zo uw leerlingen ertoe brengen dat ze vragen stellen.

Ondertussen zijn hier enkele voorbeelden die tot inspiratie kunnen dienen:

- Gedrag van de mezen: de plaats die volwassen vogels innemen naargelang hun geslacht.

Zo hebben leerlingen van de Internationale Deutsche Schule Brüssel vastgesteld dat de twee ouders op een andere plaats van het nest landden. Door hun waarnemingen op basis van een observatieprotocol in een systeem onder te brengen, werd het hun duidelijk welke de voorkeuren van de individuen waren.

- [Beïnvloedt de kleur van het voederbakje de keuze van de vogels?](#)
- Hangt het aantal heen-en-weervluchten van de ouders af van de leeftijd van de jongen, van de weersomstandigheden enz.?
- Hangt het soort aangebrachte voedsel af van de leeftijd van de jongen?
- Enz. we kijken er naar uit dat u uw ervaringen op de blog uitwisselt!

» Maak een poster

Nadat uw leerlingen allerlei informatie bijeengebracht hebben over de verschillende vogels die ze op de voedselplek waarnamen, over de levenscyclus van de mezen enz., plaatsen ze al hun kennis op een poster waarbij ze misschien ook een kleine presentatie kunnen geven. Dit kan ook gebeuren binnen een taalvak!



Voor posters voor leerlingen van het secundair kan u al enkele ideeën opdoen op het internet: bij voorbeeld over de ontwikkelingsfases bij de pimpelmees of met statistieken over koolmezen.

» Bouw houten nestkastjes

Beschikt uw school over een atelier? Dan kunt u uw leerlingen een houten nestkastje laten timmeren, dat ze nadien in hun tuin kunnen ophangen. Op [deze site](#) staat hoe ze er eentje kunnen maken dat lijkt op dat van XperiBIRD.be.



» Publiceer een artikel in de streekpers



Zou u uw leerlingen laten kennis maken met het beroep van journalist en de wereld van de pers? Dans is XperiBIRD.be de gedroomde kans! Plaatselijke media zullen maar al te graag verslag uitbrengen over de wetenschappelijke avonturen van uw instelling!

Had uw graag met iemand contact opgenomen, dan kunnen wij u waarschijnlijk helpen: vraag het gewoon aan info@xperibird.be.

» Schrijf een blog

Hebt u iets leuks gedaan met de klas? Wil u het enthousiasme van de kinderen delen met de hele community XperiBIRD.be? Schrijf [een blog](#) en publiceer hem op de site van XperiBIRD zodat iedereen kan mee genieten. Daarvoor moet u inloggen met uw gebruikersnaam en uw wachtwoord.

GA VAN START IN HET DEEL 'GEBRUIKER' VAN DE WEBSITE.

Met de gebruikersnaam en het paswoord dat we u per mail stuurden, kan u inloggen in het deel 'gebruiker' van de website. Hier kan u:

- aanduiden waar uw nestkastje zich precies bevindt;
- uw waarnemingen invoeren
- een blog schrijven en publiceren
- alle hulpmiddelen vinden (handleidingen, tutorials en educatief materiaal)

Met de [handleiding van de website](#) leert u al deze mogelijkheden beter kennen.

PLAATS DE CAMERA IN DE NESTKAST

In februari test u voor de laatste keer de verbinding en maakt u het beschermdoosje dicht. Dan zet u de camera in het houten nestkastje.

Parametriseer de modus 'bewegingsdetectie' op de interface van de camera. Zo zal de camera automatisch een foto nemen wanneer er een vogel in het nestkastje komt (zie [handleiding bij de camera](#)).

Probeer wat te spelen met de parameters van de camera. Als u dan problemen hebt, kunt u gerust schrijven naar info@xperibird.be.

MAART – APRIL – MEI

BEGIN VAN HET NESTSEIZOEN

Alles klaar? Nu hoeven we alleen rustig op de vogels te wachten en ... maar duimen!

1. Is er bezoek in uw nestkastje?

Bepaal welke soort binnenkwam en vul in het formulier met de waarnemingsgegevens de rubriek 'Bezoekende soort' in (Handleiding voor de invoer van waarnemingen).

Kijk even naar de rubriek '[Het weten waard](#)', zodat u goed het verschil kunt zien tussen een koolmees en de pimpelmees (de meest voorkomende soorten).

Kan u niet precies uitmaken welke soort heimelijk uw nestkastje aandeed? Stuur dan een foto of een filmpje naar info@xperibird.be.

U maakt het meest kans dat deze soorten uw nestkastje bezoeken of er hun nest bouwen:



2. Kijk uit naar de eerste tekenen van een nieuw nest

Kijk vanaf begin maart regelmatig naar de foto's die de camera nam, om te zien of er al een aan een nest begonnen is.

U zal zien dat een vogelpaartje uw nestkastje uitgekozen heeft om er zijn nest te bouwen, doordat ze hiervoor allerlei materiaal op de bodem hebben gelegd. Bepaal (met zekerheid) de nestelende soort en duid haar naam aan op het formulier van de waarnemingsgegevens, alsook de datum waarop u voor het eerst gezien hebt dat de vogels aan hun nest begonnen zijn ([Handleiding voor de invoer van waarnemingen](#)).

WE ZIJN ZO VER: ER ZIT EEN PAARTJE IN ONZE NESTKAST!

Allerlei materiaal hoopt zich op in het nest en u weet welke soort het is: het avontuur begint! Wat moet er nu gebeuren?

1. Laat de natuur haar werk doen:

Kom niet dicht bij het nestkastje en hef vooral het deksel niet op.

Doe dit nooit: het nestkastje verplaatsen, het deksel opheffen of het nest verstoren! Zelfs als u denkt dat een ei niet uitkomt of dat een jong er niet goed uitziet, **grijp dan niet in**. De natuur zit goed in elkaar: heel waarschijnlijk zal het jong toch nooit kunnen uitvliegen. Dit is misschien wel droevig, maar het maakt deel uit van de cyclus van het leven en ook dit moeten de leerlingen leren. .

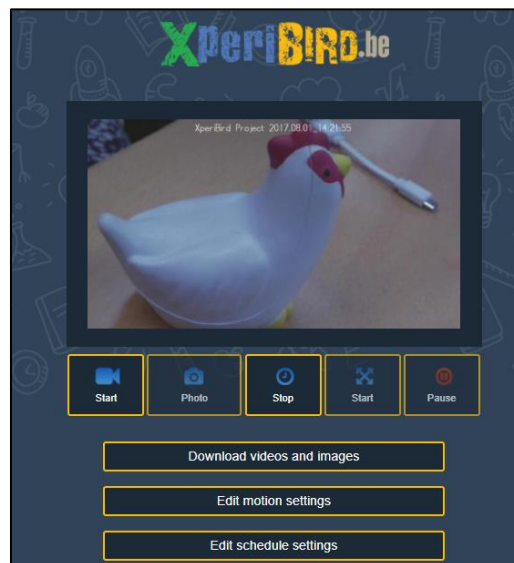
Voor wie wil dat de vogels hun nest tot een goed einde brengen, hebben we enkele tips:

- Zorg ervoor dat geen enkel roofdier (let vooral op de katten) bij het nestkastje kunnen.
- Zorg ervoor dat het nest niet gestoord wordt (kom niet te dicht bij het nestkastje, hef het deksel niet op ...)
- Maak de omgeving geschikt voor vogels door ervoor te zorgen dat ze het hele jaar door voedsel kunnen vinden. U kan ze 's winters voederen (als het heel koud is en op regelmatige basis) en/of inheemse soorten aan te planten, want die verschaffen zaden en vruchten en trekken insecten of rupsen aan. Hagen van loofbomen vormen een schuilplaats voor pas uitgevlogen jongen.

2. Parameteriseer de camera en maak het geheugenkaartje regelmatig leeg.

Als u de camera in de modus 'Bewegingsdetectie' ingesteld hebt, verandert u best de opname modus, want doordat de vogels steeds in- en uitvliegen raakt het geheugenkaartje snel vol!

Als u bijvoorbeeld wil dat de camera om regelmatige tijdstippen foto's maakt, kiest u de modus 'Timelaps'. Zorg voor een voldoende grote tijdspanne tussen de opnames, zodat het geheugenkaartje niet te snel vol raakt. U kan ook gewoon met uw leerlingen 'Live' kijken naar wat er in het nestkastje gebeurt en dan zelf foto's of filmpjes maken door te klikken op een van de knoppen onder de afbeelding van de camera.

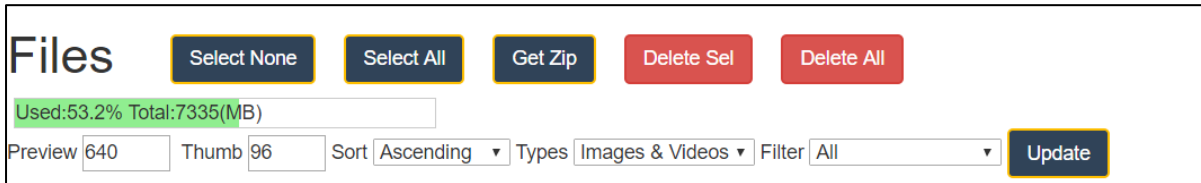


OPMERKING: Laat het geheugenkaartje van de camera **nooit tot meer dan 90 % vollopen**. Download uw foto's en films dus vaak!

Om dit vermijden:

- Download regelmatig de foto's en video's die u zal opslaan door de tutorial te [volgen "Leegmaken van de geheugenkaart"](#).
- Kies een aangepaste opnamemodus en een lagere beeldkwaliteit om het aantal bestanden of de grootte ervan te verlagen (zie [gebruikshandleiding van de camera](#))
- Selecteer de modus "TimeLapse" met een opname van enkele uren tijdens de schoolvakanties.

Zelfs als u geen enkele foto of film hebt opgeslagen, dan is het normaal dat het geheugenkaartje voor ongeveer 60 % is gevuld. Die ruimte is immers ingenomen door het programma dat de camera stuurt



Zodra het kaartje voor bijna 90 % gevuld is, kunnen zich heel wat bugs voordoen! Het kan dat uw camera toont dat de geheugenkaart 100% vol is hoewel je alle beelden verwijderd hebt.

Je moet dan [volgende tutorial volgen](#) (momenteel enkel in het Engels beschikbaar). Nadat je twee kleine, gratis programma's hebt gedownload volg je de stappen om "Logs" bestanden manueel te verwijderen op de geheugenkaart. Dit zijn onzichtbare bestanden uit je geschiedenis. We raden u aan om je te laten bijstaan door een persoon met competenties in de informatica. Aarzel niet om ons te contacteren als jullie moeilijkheden ondervinden (info@xperibird.be).

3. Meld uw waarnemingen

Vul met uw leerlingen het formulier met de waarnemingen in (aantal gelegde eieren en de datum waarop, begindatum van het broeden, aantal uitgekomen eieren en datum waarop, aantal uitgevlogen jongen en datum waarop) aan de hand van de [Handleiding voor het invoeren van de gegevens op de website](#).

Deze informatie is essentieel voor wetenschappers van het Instituut. Hiermee onderzoeken ze het voortplantingssucces bij de betreffende soorten en volgen ze hun broedgewoontes op in de loop van meerdere jaren. Daar de nestkastjes over heel België en in uiteenlopende milieus geplaatst zijn, kunnen de onderzoekers ook de gegevens vergelijken in functie van het klimaat en de rijkdom van de omgeving van het nestkastje.

4. Laat de jongen ringen

[Hoe gebeurt het ringen van vogels?](#) Door wilde vogels te ringen kunnen we hun populaties volgen en observeren. Op de poot van de vogel wordt een ring geschoven met een uniek nummer, waarmee elke vogel kan geïdentificeerd worden.

XperiBIRD.be is een partner van het Belgisch Ringwerk ([BeBirds](#)). De vogelringers van het netwerk BeBirds zijn vrijwilligers. Ze zullen in contact gebracht worden met scholen die wensen dat hun jonge vogeltjes geringd worden. Dit wordt zo een echte win-winsituatie, waarbij de vogelringers gemakkelijk nesten vinden en leerlingen een gedreven vogelkenner ontmoeten, die hun vragen beantwoordt. Uw leerlingen zullen deze ervaring lang niet gauw vergeten.

Als u graag hebt dat iemand de jonge vogels komt ringen, **stuur ons een e-mail zodra ze uit het nest komen**. Vermeld hierbij ook de datum waarop dit gebeurt, het aantal eieren en over welke soort het gaat, en het gsm-nummer van een contactpersoon.

5. Een tweede legsel?

Soms legt het mezenpaartje nadat hun jongen uitgevlogen zijn, opnieuw eieren in uw nestkastje ... Dan begint alles nog een keer!

Kom dus niet onmiddellijk in de buurt wanneer de jongen uitgevlogen zijn en maak het zeker niet onmiddellijk leeg!

Het is hier ook belangrijk dat u de gegevens invoert. Dit is heel gemakkelijk: zodra u de gegevens van het eerste legsel hebt ingevoerd, klikt u op de gele balk "Uw gegevens definitief bevestigen" en er verschijnt een nieuw leeg formulier.

VERDORIE, ER GEBEURT HIER NIETS ...

U hebt geduld geoefend, voor de vogels geduimd en ongelooflijk uw best gedaan ... Tevergeefs: in uw nestkastje is niet het minste leven te bespeuren ... Wat nu?

Laat de camera in de modus "Bewegingsdetectie" staan en kijk regelmatig naar de opnames. Het kan dat er pas laat (of voor een tweede legperiode) vogels uw nestkastje bewonen; dat kan tot in april of mei.

In de nestkastjes van een aantal scholen komen er **helaas geen bewoners**. Misschien is dit te laat opgehangen, hangt het niet op een goede plek of wordt het te vaak verstoord. Dit wordt dus geen spannend avontuur voor uw leerlingen, maar het feit dat er geen paartje is, is voor wetenschappers ook een belangrijk gegeven! Als er in het begin van de zomer nog geen spoor van nest te zien is, **bevestig dan uw leeg formulier**. Dan kunnen wetenschappers er rekening mee houden dat er geen nestbouw was (en het verschil maken met een niet geplaatst nestkastje).

Weet dat de [blog](#) tijdens de nestperiode heel actief: u kunt dan (bij volmacht) het avontuur van XperiBIRD.be volgen in een andere school (al dan niet in de buurt)!

JUNI – JULI – AUGUSTUS

Het einde van het schooljaar valt samen met het einde van het project XperiBIRD.be. In juni zijn bijna alle vogeltjes uitgevlogen, maar jongen uit een tweede nest kunnen er soms tot in juli blijven.

SLUIT UW WAARNEMINGSGEGEVENS DEFINITIEF AF

In die periode **is het heel belangrijk dat u uw gegevens definitief afsluit** (zodat de wetenschappers erover beschikken).

Zo zijn wij zeker dat u al uw gegevens hebt ingevoerd en kunnen we die aan de wetenschappers bezorgen, die ze analyseren. Zelfs als uw nestkastje leeg gebleven is, sluit u uw formulier leeg af.

VUL DE VRAGENLIJST IN OM HET PROJECT TE EVALUEREN

Op het einde van het project sturen we een vragenlijst waarmee u XperiBIRD.be kunt evalueren.

We zouden u heel dankbaar zijn dat u die invult, want zo kennen we uw mening en uw vragen of suggesties rond het project, zodat we dit in de volgende jaren beter kunnen doen.

We zorgen ook voor een versie voor de leerlingen, want we evalueren graag de impact van dergelijke projecten op de belangstelling van jongeren voor STEM (Science – Technology – Engineering – Mathematics) en de mate waarmee ze zich aangesproken voelen door het aspect ‘Burgerwetenschap’ van XperiBIRD.be.

We zullen de resultaten van deze onderzoeken en de wetenschappelijke spin-off van het project aan alle deelnemers meedelen via e-mail. Ook volgen er hieromtrent persberichten en publicaties op de sociale media.

Bedankt voor jullie betrokkenheid bij het project!

Met plezier beleven wij deze spannende ervaring samen met jullie!

Het team van XperiBIRD.be (info@xperibird.be).

