

Biekes Bijzzzzondere Bijentocht

Fiets met je klas langs boomgaarden en ga de uitdagingen aan!

Educatief pakket voor het basisonderwijs (graad 2 en 3)



OVER DIT PAKKET

DIT EDUCATIEF PAKKET BESTAAT UIT

- Deze bundel (voor jou als leerkracht) die je kan downloaden via de website van toerisme Ranst: https://www.ranst.be/edu_bieke.
- Een fietstocht met uitdagingen. De instructies staan in deze bundel, maar het is veel leuker als je werkt met de geluidsopnames, die je afspeelt via de app. Deze app download je via <https://izi.travel/nl>
- Vooraan hebben we een bundeltje voorzien met een aantal bladzijden die je kan afprinten om mee te nemen op je tocht, zodat je niet de hele bundel hoeft af te printen.

ZELF TE VOORZIEN

- Fietsen voor de kinderen.
- Lunchpakketten en drank. Eventueel kunnen de kinderen een centje meenemen om onderweg fruit te kopen aan een van de fruitautomaten.
- Een vuilzakje voor afval.
- Een gsm om onderweg de geluidsopnames af te spelen.
- Je kan bij Toerisme Ranst een geluidsbox ophalen die je kan aansluiten op je gsm zodat de geluidsopnames die je via de app afspeelt duidelijk verstaanbaar zijn voor iedereen, ook bij grotere groepen. Toerisme Ranst is gevestigd in GC Den Boomgaard, aan het vertrekpunt (binnenplein, 1^{ste} verdieping).
- Twee toestellen om foto's te trekken. Dit kunnen gsm's, tablets of fototoestellen zijn.

HOE JE DIT PAKKET GEBRUIKT

- Alle informatie staat in deze bundel, maar de teksten van de twee hoofdpersonages zijn ook ingesproken op geluidsbestanden. Door deze af te spelen, wordt het leuker en interactiever en moet je de uitleg niet zelf geven.
- De kinderen krijgen eerst een korte intro, waarin de personages zichzelf voorstellen en de doelstellingen uit de doeken doen: Lena en Lenn vertellen over Bieke de Bij en dagen de klas uit. De eerste uitdaging is een quiz die je op school speelt en waarmee de kinderen al heel wat kennis over bijen, fruit en de natuur- en landschapswaarde van Ranst opsteken.
- Tijdens de fietstocht krijg je de andere uitdagingen. Deze teksten staan ook in deze bundel én kan je met de app afspelen. Voor je vertrekt, download je de IZI travel app op je gsm via de volgende link: <https://izi.travel/nl/app>. Deze app werkt zowel voor Android als ios.

- Wanneer je eenmaal ter plekke bent, kan je op een stopplaats het geluidsfragment van die plek afspelen. De stopplaats wordt aangeduid met het volgende plaatje:

Biekes Bijzzzzondere Bijentocht
Stopplaats 1



- Optioneel vind je achteraan een naverwerking voor op school, om verder aan de slag te gaan met de thema's bijen, fruit, klimaat en natuur.
- Je kan de fietstocht ook combineren met een bedrijfsbezoek of andere bijkomende activiteiten. Je vindt de lijst van mogelijke bedrijfsbezoeken in deze bundel. Dit is ook optioneel.
- Onderweg, ter hoogte van knooppunt 92-91 kom je langs een fijne picknickplek, aan de jachthaven van Emblem. Hier heb je een picknickbank en een grasveld waar je mag picknicken. Afval neem je terug mee naar school.

GOED OM WETEN

Met name in de zomer vormen teken een aandachtspunt. Gelieve de kinderen hier zeker geen angst voor aan te jagen. Op www.tekenbeten.be vind je nuttige, betrouwbare informatie.

Voorzie voldoende gemachtigde opzichters om een fietstocht met een groep kinderen in goede banen te leiden.

Wij willen graag GLS BRoechem en juf Christel De Bie van harte bedanken om waardevolle feedback te geven op dit educatief traject en het met haar klas uit te testen.

DOELSTELLINGEN

- Kinderen leren over de natuur, boomgaarden, klimaat, het nut van bijen en het feit dat alles in de natuur samenhangt. Ook de geschiedenis van fruit komt aan bod.
- De leerlingen ontwikkelen bewustzijn over het belang van bijen, biodiversiteit en de natuur, en worden zich ervan bewust dat zij zelf een positieve bijdrage kunnen leveren.
- Ze leren Ranst en omgeving en haar typische landschapskenmerken kennen.
- Er wordt gewerkt aan het ontwikkelen van kerncompetenties, zoals samenwerken, onderzoeken, creëren, performen en kritisch nadenken, gecombineerd met voldoende fysieke uitdagingen, spel en beweging om de aandacht vast te houden.
- Verder wordt er ook aan hun fietsvaardigheden gewerkt en kan je als leerkracht verkeersregels toelichten en werken aan veilig fietsgedrag.



Foto: Juf Christel De Bie, GLS Broechem

EINDTERMEN

Dit pakket sluit aan bij verschillende eindtermen uit het lager onderwijs:

LICHAMELIJKE OPVOEDING

- 1.1 De leerlingen kunnen de motorische basisbewegingen op een voldoende flexibele en verfijnde wijze aanwenden in gevarieerde en complexe bewegingssituaties.
- 1.2 De leerlingen kunnen veiligheidsafspraken naleven.
- 1.3 De leerlingen kennen de gevaren en risico's van bewegingssituaties en kunnen deze inschatten en signaleren.
- 1.17 De leerlingen beheersen fundamentele bewegingsvaardigheden die nodig zijn om een eenvoudig bewegingsspel zinvol te kunnen spelen in eenvoudige sport- en spelsituaties.
- 1.18 De leerlingen kunnen eenvoudige spelideeën uitvoeren in eenvoudige bewegingsspele.
- 1.19 De leerlingen kunnen zich in een spel inleven en hierbij verschillende rollen waarnemen.
- 1.22 De leerlingen kunnen een danscombinatie (een aantal bewegingspatronen achter elkaar) onthouden en zonder aanwijzingen uitvoeren.
- 1.23 De leerlingen bewegen op een aangepaste manier in de vrije natuur.
- 1.28 De leerlingen kunnen geconcentreerd bezig zijn met een bewegingstaak.
- 1.29 De leerlingen zoeken zelfstandig en op een creatieve manier naar een oplossing voor een bewegings- of spelprobleem.
- 3.1°De leerlingen zijn bereid een opdracht vol te houden en af te werken.
- 3.3°De leerlingen nemen deel aan bewegingsactiviteiten in een geest van fair play.

WETENSCHAP EN TECHNIEK

- 1.1.De leerlingen kunnen gericht waarnemen met alle zintuigen en kunnen waarnemingen op een systematische wijze noteren.
- 1.6. De leerlingen kunnen illustreren dat de mens de aanwezigheid van organismen beïnvloedt.
- 1.26. ° De leerlingen tonen respect en zorg voor de natuur vanuit het besef dat de mens voor zijn levensbehoeften afhankelijk is van het natuurlijk leefmilieu.

MENS & MAATSCHAPPIJ

- 1.3.°De leerlingen tonen in concrete situaties voldoende zelfvertrouwen, gebaseerd op kennis van het eigen kunnen.
- 1.7.°De leerlingen hebben aandacht voor de onuitgesproken regels die de interacties binnen een groep typeren en zijn bereid er rekening mee te houden.
- 4.12. De leerlingen kunnen in een landschap gericht waarnemen en ze kunnen op een eenvoudige wijze onderzoeken waarom het er zo uitziet.
- 4.14. De leerlingen kunnen de gevaarlijke verkeerssituaties in de ruimere schoolomgeving lokaliseren.
- 4.15. De leerlingen beschikken over voldoende reactiesnelheid, evenwichtsbehoud en gevoel voor coördinatie en ze kennen de verkeersregels voor fietsers en voetgangers, om zich zelfstandig en veilig te kunnen verplaatsen langs een voor hen vertrouwde route.
- 4.16. °De leerlingen tonen zich in hun gedrag bereid rekening te houden met andere weggebruikers.

MUZISCHE VORMING

4.1° De leerlingen kunnen genieten van lichaamstaal, beweging en dans.

4.3 De leerlingen kunnen samenwerken met anderen:

- om een eenvoudig dansverloop op te bouwen.
- om al improviserend te reageren op elkaars beweging.

4.5 De leerlingen kunnen nieuwe dansen ontwerpen met eenvoudige passen en figuren.

4.6 De leerlingen kunnen het inoefenen, de voorbereiding, het aanwenden van de lichaamstaal en het uitvoeren (vertoning), door henzelf en anderen, kritisch bespreken.

6.4° De leerlingen kunnen vertrouwen op hun eigen expressiemogelijkheden en durven hun creatieve uitingen tonen.

SOCIALE VAARDIGHEDEN

1.2 De leerlingen kunnen in omgang met anderen respect en waardering opbrengen.

1.5 De leerlingen kunnen bij groepstaken leiding geven en onder leiding van een medeleerling meewerken.

3. De leerlingen kunnen samenwerken met anderen, zonder onderscheid van sociale achtergrond, geslacht of etnische origine.

Bron: <https://onderwijsdoelen.be/resultaten>



Foto: Juf Christel De Bie, GLS Broechem

PRAKTISCH

Startplaats met parking

Gemeenschapscentrum Den Boomgaard, Antwerpsesteenweg 43, 2520 Ranst (Broechem).

Alternatief: vertrek aan NMBS station, Leopoldplein 32, 2500 Lier.

Fietsverhuur aan station Lier: <https://www.visitlier.be/doen/fietsen/fietsverhuur>.

Deze route volgt het fietsknooppuntennetwerk van de Kempen.

Den Boomgaard is de enige stopplaats waar er mogelijkheid is om naar het toilet te gaan.

Bewegwijzering

Vertrek parking Gemeenschapscentrum 'Den Boomgaard': via binnenplein tot knooppunt 64-35-50-36-92-91-87-86-85 – en zo terug naar de parking van GC 'Den Boomgaard' (18 km)

Vertrek NMBS station Lier: knooppunt 89-88 (aanlooproutte: 3 km) en dan 91-87-86-85-64-35-50-36-92-91. (21 km).

Dit zijn de bordjes van het fietsroutenetwerk die je moet volgen:



TIP: Schrijf de knooppunten op een briefje en zorg dat elke begeleider dit op zijn of haar stuur heeft hangen. Op de website <https://www.knooppunter.com/fietsrouteplanner/route-maken#> kan je eventueel de knooppunten op een kaartje aanduiden en op een op maat gemaakte strook afdrukken om aan je stuur te bevestigen.

Achteraan in deze bundel voegen we zo'n blad met knooppuntfiches toe dat je eventueel ook zo kan afprinten, invullen en meenemen.

Je kan in principe op elk punt instappen. De opdrachten zijn zo opgesteld dat de volgorde waarin je ze afwerkt niet uitmaakt. Als je via de app werkt, zie je bovendien automatisch welk geluidsfragment (opdracht) bij die plek hoort.

Op de plekken waar je een opdracht krijgt, zie je een bordje met onderstaande afbeelding:

Biekes Bijzzzondere Bijentocht

Stopplaats 1



Een initiatief van toerisme Rand I.L.M.
Regionaal Landschap de Voorkempen.

Terrein: grotendeels verharde ondergrond

Meer info: www.ranst.be/toerisme, www.rldevoorkempen.be

Duur

Deze tocht neemt, afhankelijk van de grootte van de groep en de leeftijd van de kinderen, ongeveer 4 tot 5 uur in beslag, inclusief rustpauzes. Onderweg kom je langs enkele mooie (picknick)plekken waar je wat langer halte kan houden. Voorzie voor deze activiteit zeker een halve dag. Eventueel kan je de tocht combineren met een bedrijfsbezoek om er zo een hele dag van te maken.

De jachthaven van Emblem (stopplaats 3 ter hoogte van knooppunt 92-91) is een ideale plaats voor een langere stop. De kinderen mogen er picknicken op de grote weide en het ligt iets over de helft van het traject. Je komt ook langs verschillende automaten waar je, afhankelijk van het seizoen, fruit, fruitsap en andere streekproducten kan kopen.

Veiligheid

Deze route leidt over heel wat fijne, rustige fietspaden. Er zijn echter ook een paar aandachtspunten, waar je bijvoorbeeld een drukkere staat oversteekt. Op onderstaand plannetje vind je een overzicht van de oversteekplekken.

Wij raden sowieso aan om per groep een aantal gemachtigde opzichters te voorzien om de kinderen te begeleiden op de fietsroute. Dit vergroot de veiligheid en maakt dat de leerkracht zich kan toeleggen op het inhoudelijke aspect van de route.

OPTIONEEL: COMBINEER DE TOCHT MET EEN BEDRIJFSBEZOEK

Wil je de fietstocht met je klas combineren met een bezoek aan een bedrijf dat langs of in de buurt van de route ligt?

Neem dan zeker contact op met onderstaande contactpersonen. Je regelt zelf onderling de datum van het bedrijfsbezoek met je klas. De onkosten worden vooraf bepaald en cash ter plaatse afgerekend met de groepsverantwoordelijke.

Het Bijenhuis: <http://www.bijenhuis.be/> bijenhuis@gmail.com (Broechemlei 61, 2520 Ranst)

Guido en Greet Vets-Spits: guido.vets@hotmail.com (knooppunt 64-35-50)

Lembifruit: <https://www.lembifruit.be> (knooppunt 50-36)

Jeroen Beckers: <http://www.chefsbbq.be> (tussen knooppunt 50 en 36)

Oogstappel en Alhiers: www.oogstappel.com (knooppunt 87-82)



Foto: Juf Christel De Bie, GLS Broechem

----- Begin printbundel -----

Je kan deze pagina's afprinten om mee te nemen op je tocht. Dan heb je een overzicht van alle essentiële info bij de hand + het scoreblad en de benodigdheden voor de bijenbingo.

Route

Gemeenschapscentrum Den Boomgaard, Antwerpsesteenweg 43, 2520 Ranst (Broechem)

Alternatief: vertrek aan NMBS station, Leopoldplein 32, 2500 Lier

Vertrek parking Gemeenschapscentrum 'Den Boomgaard': via binnenplein tot knooppunt 64-35-50-36-92-91-87-86-85 – en zo terug naar de parking van GC 'Den Boomgaard' (18 km)

Vertrek NMBS station Lier: knooppunt 89-88 (aanlooproute: 3 km) en dan 91-87-86-85-64-35-50-36-92-91. (21 km).

Stopplaatsen en samenvatting opdrachten

Stopplaats 1: de Boomgaard van Gerard Bosmans - Coördinaten: 51.193867, 4.588054 - De Beestige Boomgaardenbingo (Moorstraat 19, 2520 Ranst)

De twee teams krijgen elk een blad met planten en dieren op die ze moeten zoeken en eventueel fotograferen. 1 punt per gevonden soort. **Belangrijk:** De kinderen mogen enkel de soorten zoeken maar niet plukken! Geen afval achterlaten. Enkel boomgaard betreden tot aan het poortje. Bij het betreden van de boomgaard mag je het touw opzij leggen en terug op zijn plaats hangen bij vertrek.

Stopplaats 2: fruitbedrijf Vets-Spits - Coördinaten: 51.193511, 4.60489 - Vliegensvlugge Vleugels (Broechemhof 12, 2520 Ranst)

- Twee spelers (van elk team 1 speler) slaan op 1 minuut of 30 seconden zo vaak mogelijk met hun 'vleugels' (armen) op en neer. Ga zo door tot elk kind aan de beurt is geweest. Telkens 1 punt voor het team van het winnende kind.

Stopplaats 3: Jachthaven Emblem - Coördinaten: 51.149755, 4.581531 - De Blije Bijendans

- De kinderen krijgen tien minuten de tijd om per team een dansje te bedenken. Nadien moeten ze het opvoeren voor het andere team. 1 punt voor beide teams

Stopplaats 4: Gemeentelijk speelpleintje Ten Bogaerde - Coördinaten: 51.156891, 4.583355 - Hevig Hamsteren En Blitz Bouwen (Safipad)

- De kinderen krijgen eerst 10 minuten om natuurlijk knutselmateriaal te verzamelen en dan tien minuten om er een kunstwerk van te maken. 3 punten voor beide teams.

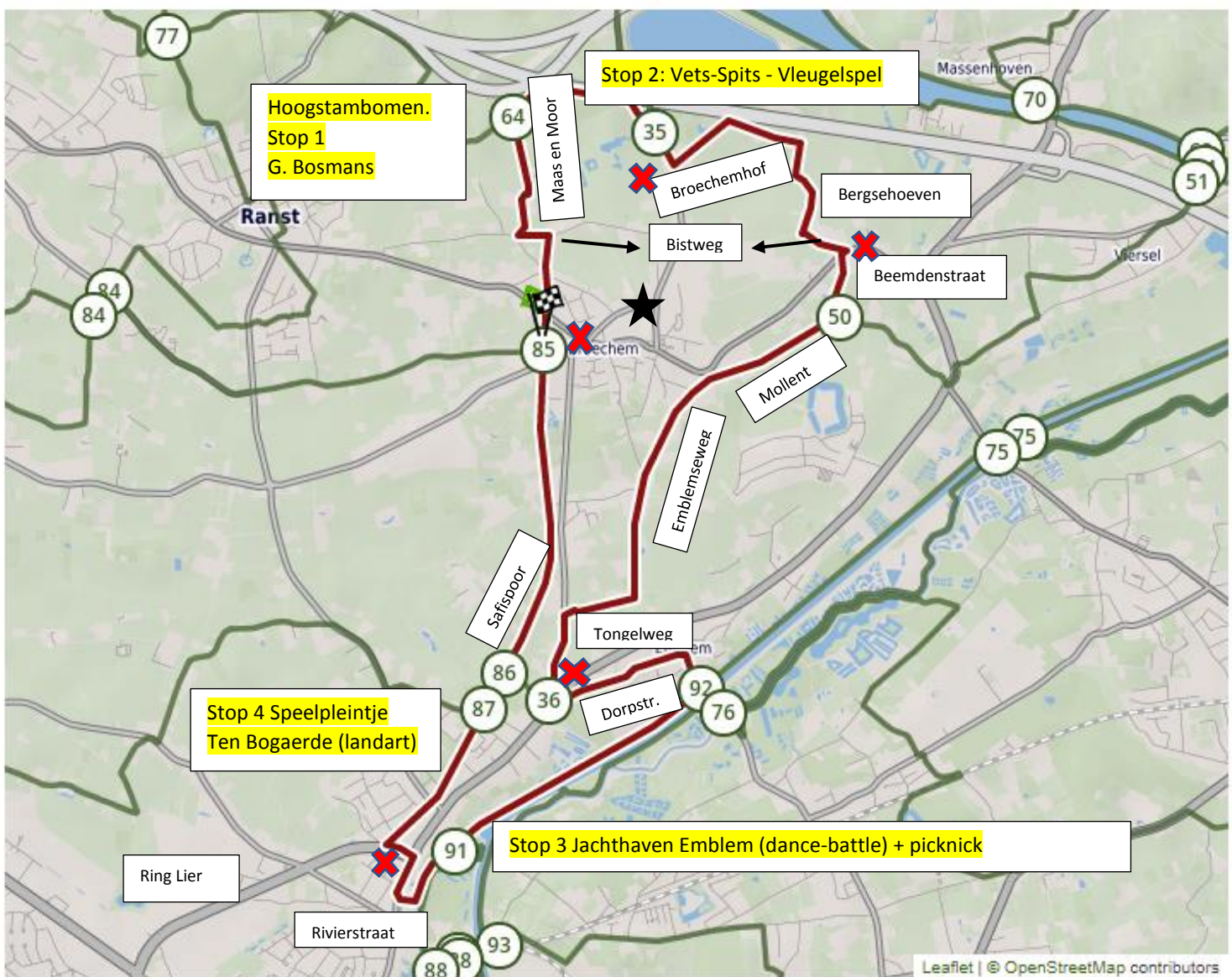
Overzicht route (de rode X'en staan voor plekken waar je de weg moet oversteken):



Print fietsroute!

Gebruik je onze app al? Meer info: www.vlaanderen-fietsland.be/app.

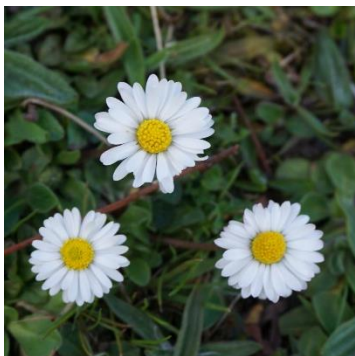
te volgen knooppunten:



Beestige Boomgaardenbingo - Team Lenn



Madeliefje



Boterbloem



Appelboom



Bij



Dagpauwoog



Oorworm



Buizerd



Kraai



Beestige boomgaardenbingo - team Lena



Klaproos



Paardenbloem



Perenboom



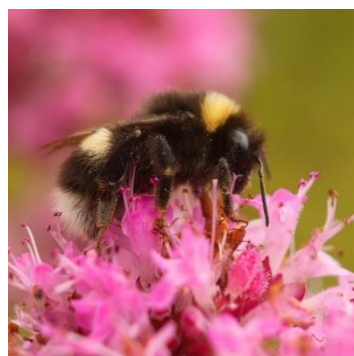
Citroenvlinder



Lieveheersbeestje



Hommel



Torenvalk



Duif



SCOREBLAD

Print dit blad af om de scores van het voorbereidend traject en de uitdagingen tijdens de tocht te noteren.

TEAM LENN	TEAM LENA
Teamleden:	Teamleden:
Bijzonder Bangelijke Bijenspel	Bijzonder Bangelijke Bijenspel
Beestige Boomgaardenbingo	Beestige Boomgaardenbingo
Vliegensvlugge Vleugels	Vliegensvlugge Vleugels
Blijje Bijendans	Blijje Bijendans
Hevig Hamsteren en Blitz Bouwen	Hevig Hamsteren en Blitz Bouwen
TOTAAL	TOTAAL

----- Einde printbundel -----

DEEL 1 - VOORBEREIDING IN DE KLAS

Surf naar https://www.ranst.be/edu_bieke om onderstaande tekst als geluidsfragment af te spelen op een computer of gsm.

Scenario

Lena (heel enthousiast en luid): “Hey, hallo daar, ik ben Lena en dit is mijn broer Lenn! Wij wonen op een boerderij in de Voorkempen, een gebied in de provincie Antwerpen, waar je binnenkort met de fiets naartoe trekt.”

Lenn (wat stiller en rustiger): “We gaan daar op bezoek bij een vriendin van ons: Bieke. Ik leerde haar onlangs kennen toen ik in een mooie boomgaard tussen de fruitbomen naar de wolken lag te kijken. Weet je wat Bieke daar aan het doen was? Ze vloog van bloem naar bloem om nectar te drinken. Die brengt ze dan naar haar 40.000 zusjes met wie ze in een kast woont, in de tuin van een vrouw. Die vrouw noemt zichzelf imker, maar eigenlijk heet ze gewoon Ingrid. En-”

Lena: “Je moet er wel even bij vertellen wie Bieke is.”

Lenn: “Dat is toch duidelijk.”

Lena: “Ah ja? Dat zullen we eens aan onze klas vragen. Welk dier denken jullie dat Bieke is?”

(pauze inlassen om de kinderen de tijd te geven om te antwoorden)

Lena: “Inderdaad, Bieke is een bij. Een bezige bij! Het is haar taak om op zoek te gaan naar bloemen die vol nectar zitten. Wanneer ze die gevonden heeft, gaat ze naar de andere bijen toe en helpen die haar om de nectar naar hun bijenkast te brengen. Dan zie je ze de hele dag heen en weer vliegen. Er is ook een bij in hun kast die geen nectar haalt, maar eitjes legt. Dat is de koningin. Er is per kast maar één koningin. Die van Bieke heet koningin Beatrix. Bieke kijkt enorm naar haar op en doet alles voor haar.”

Lenn: “Bieke is dol op spelletjes, net zoals ik trouwens! Daarom heeft ze uitdagingen bedacht. Hé, ik heb een idee, waarom doen jullie niet mee? Willen jullie dat?”

(korte pauze inlassen)

Lenn: “Oké, jullie leerkracht gaat ons helpen om jullie in twee teams in te delen. Team Lena en team Lenn. Doorheen de uitdagingen krijgen jullie punten en het team met de meeste punten wint! Hebben jullie daar zin in?”

(korte pauze inlassen)

Lena: “Oke, dan beginnen we meteen met de eerste uitdaging: het Bijzonder Bangelijk Bijenspel. In dat spel wordt jullie kennis over bijen, fruit en het landschap getest. De andere uitdagingen krijgen jullie dan later, tijdens de fietstocht in Ranst. Veel succes met het spel en tot dan!”

Lenn: “Dat de beste mogen winnen!”

Lena: “Team Lena dus.”

Lenn: “Team Lenn, natuurlijk!”

Lena: “Huh, dat zullen we nog weleens zien!”

Instructies: De leerkracht deelt de klas op in twee groepen die (ongeveer) even groot zijn: Team Lena en Team Lenn. De teams nemen het tegen elkaar op in de uitdagingen, waarvan één uitdaging op school en vier tijdens de fietstocht zelf. De leerkracht houdt de score bij op het scoreblad.

Het Bijzonder Bangelijke Bijenspel

Verloop spel

- 1) Je kan dit spel op de speelplaats of een grasveldje in de schoolbuurt spelen. Zorg dat de twee teams van elkaar te onderscheiden zijn door één team bijvoorbeeld fluo vestjes aan te laten doen.
- 2) Leg drie hoepels in het gras, op ongeveer drie meter van waar de klas staat. Spreek af voor welk antwoord elke hoepel staat: de eerste staat voor antwoord A, de tweede voor antwoord B en de derde voor antwoord C.
- 3) Lees de meerkeuzevraag en de mogelijke antwoorden voor.
- 4) Na het voorlezen vraag je: 'Wie wint het bijzonder bangelijke bijenspel?' De kinderen roepen dan luid de naam van hun team en lopen naar de hoepels. Elk kind beantwoordt de vraag door bij de hoepel te gaan staan die overeenkomt het antwoord (A, B of C) dat volgens hem of haar juist is. Geef hen hier slechts 20 seconden voor, zodat ze niet te lang kunnen twijfelen of overleggen.
- 5) Roep 'stop!' om aan te geven dat ze niet meer van hoepel mogen veranderen. Geef dan het juiste antwoord. De antwoorden staan in dit boekje, na de vragen. Bij veel antwoorden staat nog wat extra uitleg die je ook kan voorlezen om de kennis over bijen nog verder uit te diepen.
- 6) Tel het aantal leden van beide teams die het juiste antwoord kozen. Het team waarvan de meeste leden een juist antwoord hebben gegeven, krijgt een punt bij. Als er van beide teams evenveel leerlingen bij de juiste hoepel staan, krijgen beide teams een punt.
- 7) Nu moeten alle kinderen weer naar de startpositie en lees je de volgende vraag voor. Ga zo door tot alle vragen beantwoord zijn.
- 8) Er zijn vragen met slechts twee antwoorden. Uiteraard kiezen ze dan voor een van de eerste twee hoepels.
- 9) Op het einde tel je alle punten op. De groep die de meeste juiste antwoorden heeft gegeven, krijgt 2 punten. De andere groep krijgt 1 punt.

VRAGEN

- 1) Je hebt vast weleens een honingbij op een bloem zien zitten. Je weet ook dat ze daar iets verzamelen. Maar wat verzamelen ze precies?
 - a. Nectar
 - b. Stuifmeel
 - c. Nectar en stuifmeel
- 2) Honingbijen wonen samen in een bijenkast. Met hoeveel wonen ze samen?
 - a. Met twee: een mannetje en een vrouwtje
 - b. Met 100 à 500 bijen
 - c. Met duizenden bijen
- 3) Waar of niet waar: één bij kan op één dag tijd 2.000 bloemen bezoeken.
 - a. Waar
 - b. Niet waar
- 4) WAAR of NIET WAAR: Als morgen de bijen verdwijnen, zou je heel veel fruit- en groentesoorten niet meer kunnen eten.
 - a. Waar
 - b. Niet waar
- 5) Hoe noem je iemand die bijen houdt?
 - a. een imker
 - b. een ornitholoog
- 6) Wanneer een honingbij een goede bron van nectar heeft gevonden, wilt ze dit aan de andere bijen duidelijk maken, zodat ze haar kunnen helpen om nectar en stuifmeel naar de bijenkast te brengen. Hoe maakt ze de andere bijen duidelijk waar ze naartoe moeten?
 - a. Door speciale geluidjes te maken.
 - b. Door de anderen van de nectar te laten proeven en vervolgens een dansje op te voeren.
 - c. Door voorop te vliegen en de andere bijen naar de bloemen te leiden.
- 7) Vaak zie je in een laagstamboomgaard – dus een fruitboomgaard met lage bomen – nestkastjes op lange palen die tussen de bomen uitsteken. Deze zet de fruitboer hier voor de torenvalk, een klein roofvogeltje. Waarom wilt de fruitboer deze roofvogel naar zijn boomgaard lokken?
 - a. Omdat torenvalken voor de bevruchting van het fruit zorgen.
 - b. Omdat ze wandelaars die fruit willen stelen, weggagen. Zo heeft de boer meer winst.
 - c. Omdat torenvalken veel muizen eten en muizen snoepen van de wortels van de fruitbomen.
- 8) Er zijn veel verschillende soorten fruit. Maar ook binnen één soort zijn er nog verschillende rassen, die er net iets anders uitzien en net iets anders smaken. Luister goed naar deze

namen. Tot welke fruitsoort behoren ze volgens jou? Conference, Dubbel Flip, Concorde, Jeanne d'Arc en Gieser Wildeman.

- a. kersen
- b. appels
- c. peren

9) In Broechem, een deelgemeente van Ranst, kan je knoeselkoeken kopen. Dat is een traditioneel streekgerecht gemaakt van knoeselen. Dat is het dialectwoord voor stekelbessen. Hoe noem je deze bessen nog?

- a. kruisbessen
- b. bosbessen
- c. braambessen

10) Ook dit zijn rassen van een bepaalde fruitsoort. Maar van welke? Boskoop, Golden Delicious, Jonagold, Belgica, Kanzi en Rubens.

- a. pruimen
- b. appels
- c. peren

ANTWOORDEN

1 antwoord C - Honingbijen verzamelen zowel nectar als stuifmeel. De nectar slaan ze op in hun honingmaag, stuifmeel slaan ze op tussen de lange haartjes op hun poten. Wanneer ze een andere bloem bezoeken, blijft er wat stuifmeel op die bloem achter. Zo zorgen bijen dus voor de bevruchting van bloemen, zodat er vruchten kunnen groeien! Stuifmeel wordt ook in honingraten opgeslagen. Daarmee voeden ze hun jongen (larven).

2 antwoord C – Honingbijen wonen met duizenden samen in een bijenkast. Zo’n kolonie kan uit wel 60.000 bijen bestaan! Vroeger leefden ze in het wild, in holle bomen, maar er komen nu geen wilde honingbijen meer voor in België.

3 antwoord – WAAR

4 - WAAR. Bijen zorgen voor de bestuiving van zowel wilde planten als planten die we eten of waarvan we de vruchten eten. Zelfs andere voedingsmiddelen zoals amandelen en koffiebonen worden (deels) door bijen bevrucht! Dat gaat zo: wanneer een bij een bloem bezoekt, blijft er stuifmeel aan zijn lichaam hangen. Een deel daarvan wordt achtergelaten op een volgende bloem, die zo bevrucht kan worden. Dan zal er een nieuwe vrucht groeien.

5- antwoord A. Een imker. Een ornitholoog is iemand die veel over vogels weet.

6 - antwoord B – Door een dansje op te voeren. Aan de bewegingen zien de andere bijen welke kant ze op moeten. Zo’n bijendans kan tot wel 20 minuten duren.

7 – antwoord C

8 – antwoord C

9 – antwoord A. Kruisbessen, stekelbessen, stekebezen of knoeselen zijn hetzelfde.

10 – antwoord B.

DEEL 2: UITDAGINGEN TER PLEKKE

Instructies leerkracht: Speel op elke stopplaats het geluidsfragment af via de app (of lees eventueel onderstaande tekst zelf voor). Vergeet niet om telkens de score op het scoreblad te noteren. Idealiter geef je beide groepjes ook iets waarmee ze foto's kunnen maken (gsm, tablet, fototoestel). Indien dit niet mogelijk is, kan je de kinderen ook zo naar de soorten laten zoeken, zonder dat ze een foto moeten maken, maar dat is net iets minder leuk.

Vertrekplaats: Gemeenschapscentrum Den Boomgaard (Antwerpsesteenweg 43, Ranst)

Coördinaten: 51.184618, 4.589783

Hier is een ruime parking voorzien en de kinderen kunnen in Den Boomgaard naar het toilet gaan.

Stopplaats 1: de Boomgaard van Gerard Bosmans (Moorstraat 19, Ranst)

Coördinaten: 51.193867, 4.588054



BEESTIGE BOOMGAARDENBINGO

Instructies leerkracht: Speel onderstaande tekst af via de app. Gebruik de pagina's die je op voorhand uitprintte. Geef de kinderen ongeveer tien minuten de tijd om zoveel mogelijk soorten te zoeken. Noteer de score op het scoreblad (één punt per soort die ze hebben gevonden). Ze krijgen enkel punten voor de soorten die bij hun team horen. **Belangrijk:** De kinderen mogen enkel de soorten zoeken maar niet plukken! Geen afval achterlaten. Enkel boomgaard betreden tot aan het poortje.

Lena: "Welkom in deze boomgaard. Aan de boerderij waar ik met mijn broer woon, hebben we ook een paar fruitbomen staan, maar die zijn veel groter. Het zijn hoogstambomen. We hebben een ladder nodig om alle appels en peren te kunnen plukken. Maar dit is dus laagstamfruit. Da's makkelijker voor de boer wanneer hij gaat oogsten."

Lenn: "In Ranst vind je veel fruitbomen. Op verschillende plekken kan je ook fruit rechtstreeks van bij de fruitboer kopen, soms via fruitautomaten. Appelen, peren, kersen, aardbeien, je vindt ze hier volop. Vroeger was Ranst ook bekend om haar perziken, zoals de Broechemse perzik."

Lena: "In zo'n boomgaard wonen veel dieren. Zo vind je hier heel wat vogels. Mussen, mezen en duiven die van boom naar boom fladderen. Maar ook roofvogels. Ken je die grote, bruine roofvogels die je weleens in cirkels ziet vliegen, hoog in de lucht? Soms zitten ze ook aan een boomgaard, op een paaltje. (korte pauze inlassen) Inderdaad, buizerds! En die kleine, kleurrijke roofvogeltjes die op dezelfde plek in de lucht blijven hangen door heel snel met hun vleugels te slaan, ken je die?"

(korte pauze inlassen)

Lenn: "Oh ja, torenvalken! Veel fruitboeren plaatsen nestkasten voor torenvalken, omdat ze zoveel muizen eten. En muizen heeft een fruitboer liever niet, want die eten van de jonge wortels van fruitbomen."

Lena: "Elk team krijgt een reeks kaartjes met planten en dieren die ze moeten zoeken in deze boomgaard. Je krijgt tien minuten de tijd om er zoveel mogelijk te zoeken. Indien mogelijk kan je een foto maken. Succes!"

Stopplaats 2: fruitbedrijf Vets-Spits (Broechemhof 12, Ranst)

Coördinaten: 51.193511, 4.60489

Je mag de oprit of het stukje gras voor de fruitbomen rechts gebruiken. Ook de weide voor het huis mag gebruikt worden op de momenten dat er geen paard in de wei staat.



Instructies leerkracht: Speel onderstaande tekst af via de app, leid het spel in goede banen en noteer de score op het scoreblad door streepjes te zetten bij een team wanneer hun teamlid meer met zijn of haar armen heeft kunnen zwaaien dan het lid van het andere team. Er zijn dus veel punten te verdienen bij deze uitdaging. Gebruik je gsm om één minuut (of 30 seconden) te timen en roep 'start' en 'stop'.

VLIEGENSVLUGGE VLEUGELS

Lenn: "Je staat hier aan een bedrijf waar fruit wordt gekweekt."

Lena: "Hmm, ik ben dol op fruit. En op mama's appelmoes van de appels uit onze eigen tuin."

Lenn: "Inderdaad! Maar laten we met onze uitdaging beginnen! Bij deze challenge onderzoeken we welk team het sportiefste is. Bieke is zelf heel sportief. Als werkster is het haar taak om nectar en stuifmeel te halen. Daarvoor moet ze heel vaak heen en weer vliegen tussen de bijenkast en de bloemen waar ze die nectar en dat stuifmeel haalt. Tijdens haar leven vliegt een bij meer dan 88.000 km. Dat is anderhalve keer rond de aarde. Ze slaat daarbij de hele tijd super snel met haar vleugeltjes op en neer. 12.000 keer per minuut, om precies te zijn!"

Lena: "Maar 12.000 keer? Dat kan mijn team ook."

Lenn: "Daar geloof ik niets van. Maar laten we het eens uittesten... We gaan testen hoe vaak jullie met je vleugels kunnen slaan op één minuut tijd. En dat doen we zo: één lid van mijn team en één lid van team Lena gaan tegenover elkaar staan. Wanneer jullie leerkracht 'start' roept, beginnen jullie met jullie armen op en neer te bewegen. Wanneer je armen boven je hoofd zijn, klap je in je handen en dan laat je ze weer helemaal tot beneden zakken. En dan weer naar boven en dan weer naar beneden. En dat zo vaak mogelijk tot de leerkracht één minuut later 'stop' roept. De andere teamleden tellen het aantal vleugelslagen. Het team van degene die het vaakst met zijn vleugels sloeg, krijgt één punt. Als ze allebei evenveel hebben, krijgen beide teams één punt. Nadien zijn er twee anderen aan de beurt. Zorg dat iedereen één keer aan beurt komt. Er vallen dus veel punten te verdienen in deze uitdaging!"

Lena: "Maar wat als er in het ene team een kind meer zit dan in het andere?"

Lenn: "Dan mag er iemand twee keer."

Lena: "Deal! Oké, wie begint er? Laat maar eens zien wat jullie kunnen."

Stopplaats 3 – Jachthaven Emblem

Coördinaten: 51.149755, 4.581531

De jachthaven van Emblem ligt aan fietsknooppunt 91.

Je vindt hier een picknickbank met een ruim grasveldje waar je kan en mag picknicken. Dit is een perfecte plek voor een gezellige picknick of langere pauze.



Instructies leerkracht: Speel onderstaande tekst af via de app. Noteer de score op het scoreblad. Ik zou hier altijd beide teams punten geven, tenzij ze écht hun best niet deden. Het kan goed zijn dat de leden van het andere team, die mee het dansje moeten beoordelen, zeggen dat het dansje niet leuk is, ook al is dat wel zo. Je kan dit dus ook gerust zien als een lesje in fair play. 😊

DE BLIJE BIJENDANS

Lena: “Wanneer Bieke een goede bron van nectar heeft gevonden, zoals bloemen in je tuin of een boomgaard met bloesems, haast ze zich naar haar zusjes. Dan laat ze hen een beetje van de nectar proeven, en vertelt ze hen waar ze de rest kunnen halen. Neen, natuurlijk kan ze niet praten, maar ze legt de weg uit door een dansje op te voeren. Daarbij loopt ze rondjes in een achtvorm. Ze schudt ook met haar achterlijf. Hoe harder ze met haar poep schudt, hoe verder weg de nectarbron. Zo’n dansje kan wel twintig minuten duren!”

Lenn: “Ik hou ook van dansen.”

Lena: “Jij kan helemaal niet dansen!”

Lenn: “Misschien niet, maar mijn team zeker wel! Hé, ik heb een idee voor de volgende uitdaging: een echte dance battle! Elk team krijgt tien minuten de tijd om een bijendansje te verzinnen en in te studeren. Nadien voeren jullie dat op voor het andere team. Als zij het dansje goed vinden, krijgt je team 2 punten.”

Lena: “Kei tof. Wie bedenkt de coolste dance of the bumblebee?”

Stopplaats 4: Gemeentelijk speelpleintje Ten Bogaerde (Safipad)

Coördinaten: 51.156891, 4.583355

Gemeentelijk speelpleintje (Ten Bogaerde) ligt net voor knooppunt 87.

Instructies leerkracht: Speel onderstaande tekst af via de app.

Noteer de score op het scoreblad. Ik zou beide teams de volle drie punten geven voor deze uitdaging, tenzij een team écht zijn best niet heeft gedaan.



HEVIG HAMSTEREN EN BLITS BOUWEN

Lena: “Ik heb samen met Bieke een leuke uitdaging bedacht: verzamel op tien minuten tijd zoveel mogelijk takjes, bladeren en andere natuurlijke materialen. Maak er vervolgens een landart-kunstwerk van. Dat is een kunstwerk gemaakt van natuurlijke materialen, dat je ter plekke achterlaat zodat anderen er ook van kunnen genieten.”

Lenn: “Bieke en haar zusjes zijn heel goed in verzamelen. En ook in bouwen, met die prachtige honingraten die ze maken. Mag ik jullie wel vragen om geen planten of bomen te beschadigen tijdens het bij elkaar sprokkelen van knutselmateriaal? Geen bloemen plukken of dingen van een boom of plant trekken, maar enkel nemen wat er op de grond ligt. Anders trekken we een punt af!”

Lena: “Pff, het is al goed. Oké, wanneer de leerkracht het startsein geeft, mogen jullie beginnen verzamelen. Tien minuten is alles wat jullie krijgen! En nadien nog eens tien minuten om er iets moois mee te maken. Als dat lukt, krijgt jullie team er zomaar eventjes drie punten bij.”

Lenn: “Succes!”

EXTRAATJE

Om eventueel af te printen, in te vullen en aan de fietssturen van de begeleiders te bevestigen:

HIER PLOOIEN
HIER KNIPPEN

GRATIS ROUTEKAARTJES

knooppunter.com

Knooppunter biedt je gratis deze blanco routekaartjes aan. De kaartjes passen perfect in een Knooppunter: zo heb je alle nuttige info voor je route op je stuur staan.

Zo vul je een blanco routekaartje in

Afgesegde afstand

57	0 km	51	3,5	69	4,9	78	8,9

Knooppunt

Afstand tussen twee knooppunten

Ken je de routeplanner van Knooppunter?
Geef je route in via de routeplanner van Knooppunter en je krijgt in een oogwenk je route uitgeprint, met vermelding van de tussenafstanden.

meer info op
www.knooppunter.com

knooppunter.com

0 km				
← →	← →	← →	← →	← →

← →	← →	← →	← →	← →

← →	← →	← →	← →	← →

← →	← →	← →	← →	← →

totale km

knooppunter.com

0 km				
← →	← →	← →	← →	← →

← →	← →	← →	← →	← →

← →	← →	← →	← →	← →

← →	← →	← →	← →	← →

totale km

knooppunter.com

0 km				
← →	← →	← →	← →	← →

← →	← →	← →	← →	← →

← →	← →	← →	← →	← →

← →	← →	← →	← →	← →

totale km

knooppunter.com

0 km				
← →	← →	← →	← →	← →

← →	← →	← →	← →	← →

← →	← →	← →	← →	← →

← →	← →	← →	← →	← →

totale km

DEEL 3: NAVERWERKING IN DE KLAS

BIJEN EN HET KLIMAAT

Bijen kunnen de perfecte opstap vormen om het over het klimaat te hebben. Bijen en hommels krijgen het moeilijk wanneer het lange tijd heel droog en warm is. Je kan ze, in de groepjes die je eerder vormde, dus team Lena en team Lenn, laten brainstormen over manieren waarop zij hun steentje kunnen bijdragen om de klimaatveranderingen tegen te gaan. Je kan hen hun ideeën laten opschrijven en hen nadien per groep om beurten één idee laten geven.

Je kan steeds tips geven, bijvoorbeeld door thema's voor te stellen: water, vervoer, elektriciteit, verwarming, wegwerpmaatschappij, recyclage en hergebruik, ... Ik zou de kinderen zeker niet afremmen in hun fantasie: laat ze maar met gekke, misschien wel onmogelijke ideeën komen, zolang ze maar over het probleem nadenken. Nadien kan je zelf eventueel nog extra tips en ideeën geven.

FRUIT VAN DE BOOM

Heb je een schooltuintje? Plant dan samen fruitbomen en bessenstruiken. Nog geen tuintje? Dan kan je uitzoeken of dit tot de mogelijkheden behoort. Als er al fruitbomen op of rond het schooldomein groeien, kan je de kinderen daar in verschillende seizoenen mee naartoe nemen om zo de kringloop van zaadje – boom – bloesem – bevruchting – vrucht – zaadje te tonen.

LEVENSICYCLUSSEN

Ook de levenscyclus van een bij vormt een interessante basis voor lessen. De cyclus ei – larve – pop – imago kan vergeleken worden met de levenscyclus van andere insecten, dieren en de mens. Je kan ook met de klas op zoek naar vlindereitjes, rupsen, larven van allerlei insecten (ook van libellen via wateronderzoek), kikkerdril en snoeren van paddeneieren, ...

KOKEN DANKZIJ BIJEN

Je kan de leerlingen opdragen om allemaal één voedingsmiddel mee naar school te nemen dat er niet zou zijn zonder bevruchting door bijen en andere insecten. Samen kan je er een gezonde lunch mee maken.

Denk hierbij aan: appels, peren, aardbeien, kersen, bessen, abrikozen, perziken, limoenen, citroenen, bloemkool, sla, selderij, paprika, broccoli, spruitjes, tomaten, courgetten, komkommers, ajuinen, ...

Je zou bijvoorbeeld minipizza's kunnen maken met tomaat, paprika en courgette of een soep van groentjes die we aan bijen te danken hebben. Of een lekkere fruitsalade of fruitspiesjes met enkel fruit dat door bijen wordt bevrucht. Voor je met de klas begint te eten, kan je samen de bijen danken voor hun harde werk.

MAAK VAN JE SCHOOL EEN BIJENPARADIJS

Je kan het Bieke en haar soortgenootjes naar de zin maken en hen naar je school lokken door de speelplaats te vergroenen en specifieke maatregelen voor bijen te treffen.

ALGEMENE IDEEËN EN TIPS

- Zorg voor bloeiende planten, struiken, bloemen en bomen, van het vroege voorjaar tot het late najaar. Als er weinig plaats is, kan je eventueel werken met plantenbanken. Of verwijder een paar tegels op de speelplaats en plant hier een 'stoeptuintje'!
- Ook een moestuintje en kruiden zijn heel populair bij bijen, hommels en vlinders. Bovendien helpen ze bij de bevruchting.
- Wilde bijen houden van rommelhoekjes. Veel bijen maken hun nest ondergronds. Hoopjes zand (op zonnige plekjes) zijn populair. Maar ook hopen takjes en bladeren zijn een paradijs voor bijen, insecten, egels, vogels, ...
- Uitgebloeide planten laat je gewoon staan tot het voorjaar: met name in holle stengels zullen heel wat bijen en andere insecten overwinteren. Wanneer de insecten in het voorjaar zijn uitgevlogen, kan je hardere, holle stengels gebruiken om bijenhotelletjes van te maken.
- Hoe meer variatie in je tuintje, hoe meer dieren het zal aantrekken. Denk aan verschillende soorten planten, struiken en indien mogelijk bomen. Zo zorg je dat er altijd wel iets in bloei staat, dat er niveauverschillen ontstaan en dat er leuke hoekjes en verschillende biotopen en microklimaatjes ontstaan: warmere plekjes en schaduwrijke plekjes die elkaar afwisselen, open plekjes maar ook schuilplekken, etc.
- Plaats een of meerdere insectenhôtels. Dit hoeven geen prachtige ontwerpen te zijn, het kan ook heel eenvoudig.
- Gebruik – uiteraard – geen herbiciden, pesticiden of chemische schoonmaakmiddelen. Opgelet: planten die je in de winkel koopt, zijn bijna altijd bespoten.
- Geef de voorkeur aan 'planten van hier', die zijn het best aangepast aan de leefomstandigheden hier en worden het meest bezocht door insecten. Je hoeft geen zaadjes te kopen: win ze zelf uit de tuin en bewaar ze in potjes met etiketjes op. Ideaal om met de kinderen te doen! Je kan zelfs met hen op zaadjesjacht gaan in de schoolomgeving en zaden van wilde planten verzamelen en deze in de schooltuin planten. Spannend, toch?
- Natuurverenigingen zoals Natuurpunt verkopen ook zaadjes van inheemse planten.

PLANTEN VOOR BIJEN

- Vooral hommelmkoninginnen zie je al heel vroeg in het voorjaar rondvliegen. Zij zijn heel blij met planten en bomen die vroeg bloeien, zoals:
 - Wilgen
 - Krokussen
 - maarts viooltje
 - gele kornoelje
 - pinksterbloemen

Plant in het najaar bloembollen zoals gewone vogelmelk, boerenkrokus en vingerhelmbloem. Deze bloeien ook heel vroeg. Da's leuk voor jou, maar ook voor vroege vliegers. Tussen de bloembollen kan je ook madeliefjes, boterbloemen en paardenbloemen tot bloei laten komen, die ook zeer populair zijn bij bijen. Eens de bloembollen uitgebloeid en de zaden volledig gerijpt, kan je opnieuw maaien. Dat is vanaf mei.

- Andere planten die zeer populair zijn bij bijen:

- Sleedoorn
- Meidoorn
- Aalbes
- Kruisbes
- lavendel
- rozemarijn
- wilde tijm
- marjolein
- knoopkruid
- dopheide
- campanula
- stokrozen
- zonnebloemen
- papaver
- koolzaad
- bernagie
- klimhortensia
- hop
- kamperfoelie
- klimop
- hulst
- ...

- **Bomen**

Heb je plaats voor bomen op of rond de speelplaats? Bomen zijn een uitstekende bron voor nectar en stuifmeel, en dat jaar na jaar. Denk bijvoorbeeld aan wilg, linde, kastanje, kers, pruim, appel en peer.

MAAK EEN BIJENHOTEL

Met een hotel voor bijen en andere insecten geef je hen volop de kans om te nestelen en de winter door te komen. Je kan met de hele klas zo'n prachtig deluxe insectenhotel timmeren, bestaande uit een houten kader met holle stengels, houtblokken met geboorde gaatjes van verschillende doorsnede.

Het belangrijkste is dat je het hotel op een warm, beschut plekje hangt, zoveel mogelijk uit de wind, bijvoorbeeld tegen een muur of schutting. De opening richt je bij voorkeur naar het zuiden en zeker niet naar het noorden.

In de buurt voorzie je planten die volop nectar en stuifmeel leveren. Zorg dat je hotel niet te laag staat/hangt en dat het goed vast staat of hangt. Gebruik zeker geen schoonmaakmiddelen, verf of vernis, dat is ook niet nodig. Een bijenhotel vergt geen onderhoud.

Op deze website vind je duidelijke instructies over waar je allemaal op moet letten bij de bouw van je bijenhotel: <http://www.bestuivers.nl/bijenhotels>

TIP: Er zijn ook heel wat organisaties die workshops op scholen komen geven waarin ze de kinderen begeleiden bij het bouwen van hun bijenhotel.

VOORBEELD UIT DE PRAKTIJK

De leerlingen van gemeenteschool De Sleutel in Broechem hebben al enkele jaren een bijenhotel, dat druk bezocht wordt door de gehoornde metselbij. In 2019 bouwden de leerlingen van klas 4 een tweede hotel. Juf Christel De Bie liet de kinderen zelf een ontwerp bedenken. Enkele ouders en grootouders kwamen helpen om het hotel te bouwen.





De trotse hoteluitbaters van klas 4 van de gemeenteschool van Broechem aan het werk.



Naam: Nr: Datum:

Doel: 'Ik kan een bijenhotel ontwerpen dat voldoet aan de technische voorwaarden. Ik kan op mijn technische tekening grondstoffen, afmetingen, hoeveelheden, enz... aanduiden. Ik kan de functie van de onderdelen benoemen.'

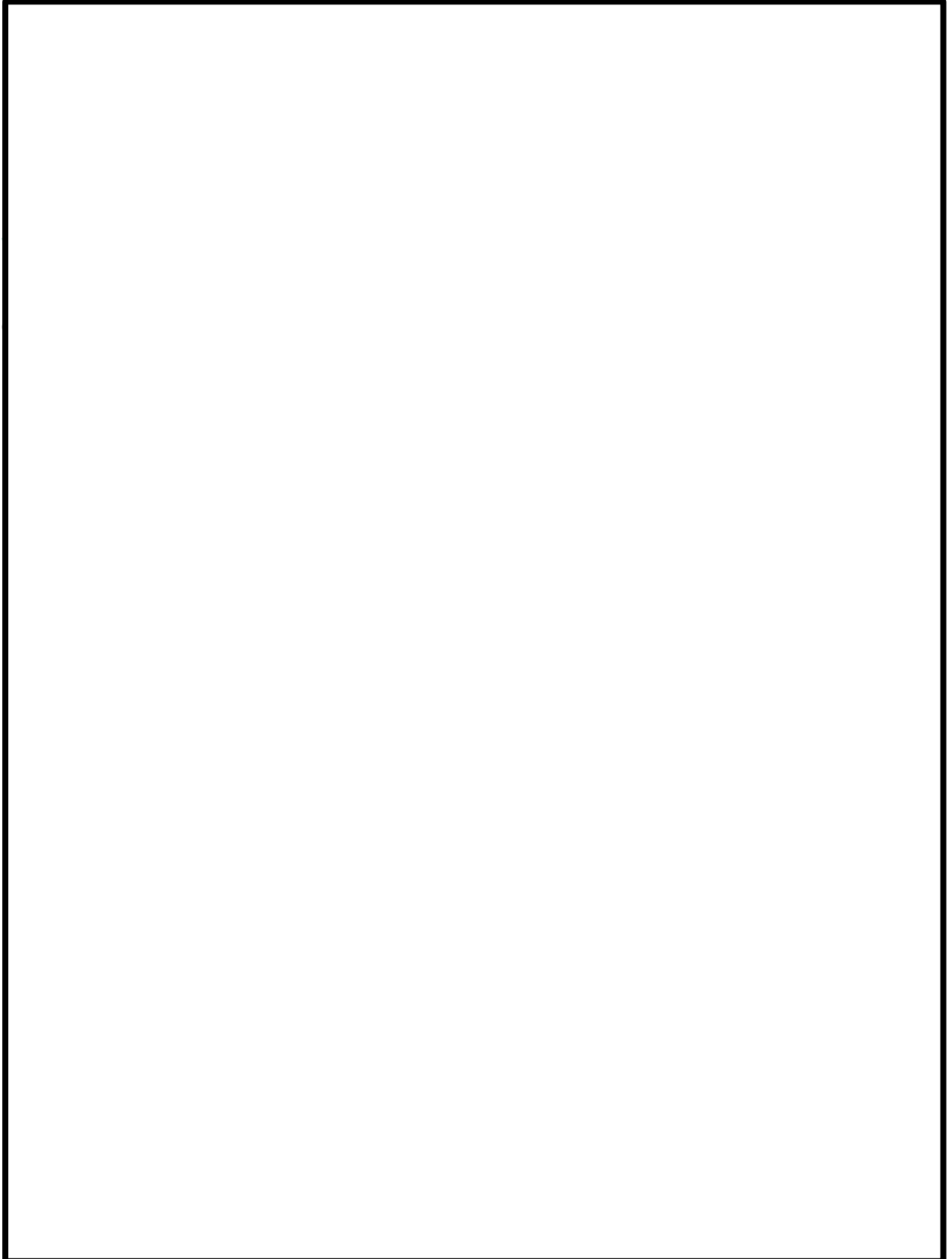
Technische voorwaarden van een bijenhotel

- stevig genoeg om te kunnen ophangen
- met een afdakje tegen instromend regenwater
- de diameter van de gaten is ideaal vanaf 3 mm tot ruim 8 mm (en enkele van 9 mm tot 10 mm)
- de boorgaten of stengels moeten aan één kant dicht zijn
- hard hout zorgt voor gladdere boorgangen
- er mogen geen rafelige uitstekels aan de boorgaten zijn
- op een zonnige plek hangen in een voedselrijke omgeving

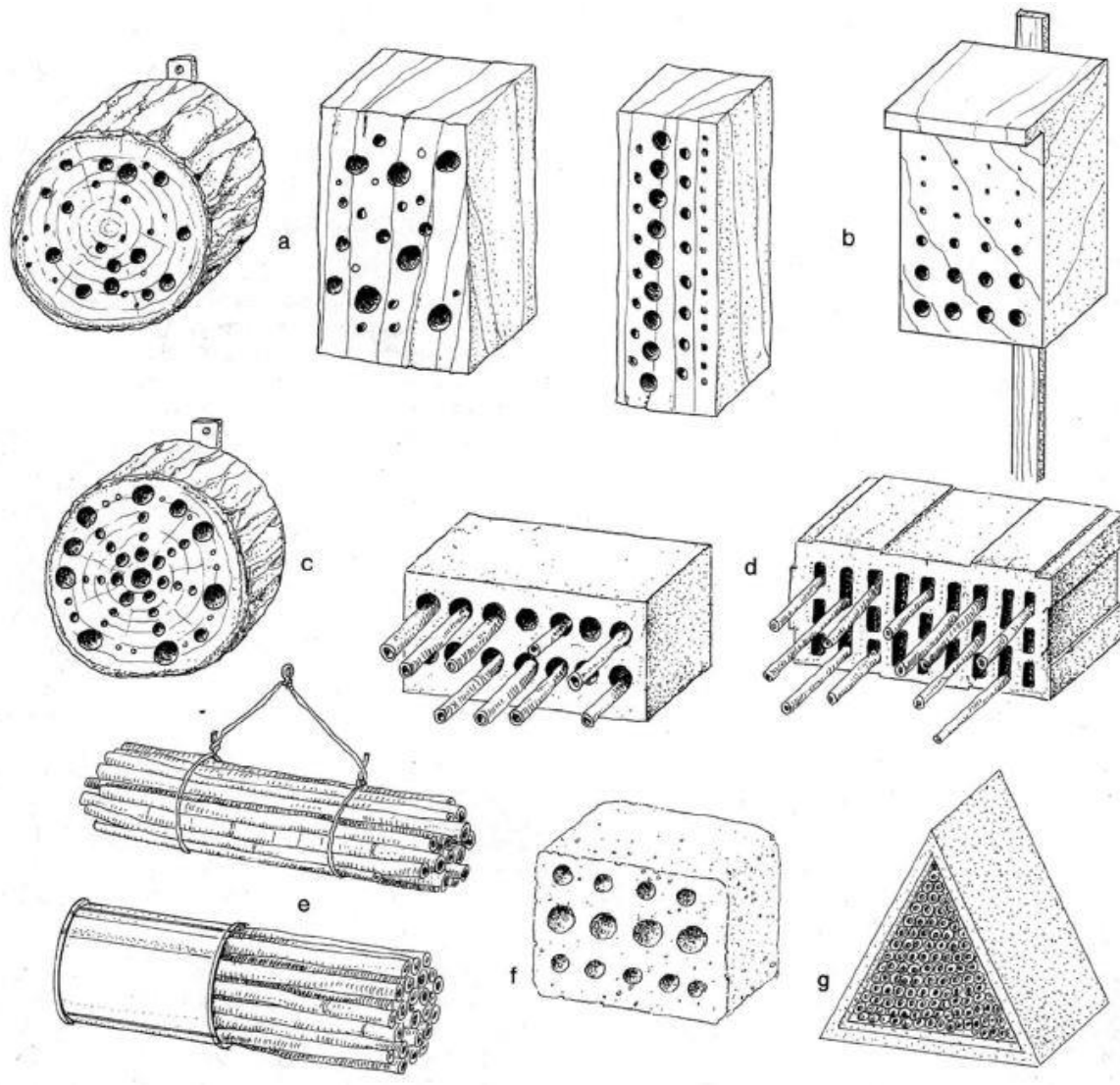
Tips

- Gebruik enkel onbehandeld hout. Behandeld hout kan giftig zijn voor bijen.
- Een knoop van een stengel is een natuurlijke afsluiter van een stengel.
- Met een wattenpropje of wat klei kan je ook stengels afsluiten achteraan.
- Gebruik de gaten van bakstenen om de stengels in te steken.
- Een blikje kan vb. ook helpen om stengels bij elkaar te houden.
- Uitneembare delen kunnen makkelijker vervangen worden wanneer nodig.
- Een volièregaas kan vogels beletten het hotel te plunderen.
- Schuur rafelige gaten glad met een schuurpapiertje.
- Zaai/plant in de buurt bijenvriendelijke planten.

Hieronder teken ik 'mijn' ontwerp. Ik noteer de nodige info erbij (afmetingen, materiaal, functie...).



Nog een paar voorbeelden van ontwerptekeningen van bijenhôtels:



Uit: 'Wildbienen beobachten und kennen lernen' van Martin Hallmen, Erlensee. Met dank aan Juf Christel (BS Broechem) voor het aanleveren.

BIJKOMENDE INFORMATIE EN LESMATERIAAL

Wil je nog meer rond bijen en fruit doen? Dan vind je hier waardevolle info en inspiratie:

Veldverkenners

Op onderstaande link vind je heel wat toegankelijke info over fruitbedrijven en andere boerderijen. Je kan ook een gratis pakket bestellen met boekjes over alles wat er reilt en zeilt op en rond het veld.

<http://www.veldverkenners.be/boekje>

Over telen, fruit en groenten

Je kan een handige groente- en fruitkalender downloaden met seizoensgroenten en -fruit. Verder is dit dé site waar je dingen kan opzoeken om je schooltuintje naar een hoger niveau te tillen.

<https://www.velt.be/>

Bijenfans: bijen in de klas (NL)

Link met lesmateriaal voor docenten en leerlingen (spreekbeurten)

<http://bijenfans.nl/ontdek%252520meer/bijen-in-de-klas.html>

Jasper De Ruiter (NL)

<https://www.jasperderuiter.com/downloads>

of zonder aanmelding nieuwsbrief: <https://basisonderwijs.online/lespakket-wilde-bijen-de-speurzoekers.html>

Leve de Bijen (B)

met links naar filmpjes

http://www.levdebijen.be/Bijen/nl/doe-mee/school_614.aspx

Week van de bij

Bijen helpen, overzicht bijenplanten, het belang van bijen, ...

<https://www.weekvandebij.be/boek-100-kindervragen-bijen>

COLOFON

Teksten: Leen Raats, www.teksttype.be

Illustraties: Tinne Van den Bossche: www.ieps.be

Lay-out: Hilde Jacobs

Copyright routekaart: TPA

Coördinatie: Karen Wallebroek, Toerisme Ranst

V.U. Johan De Ryck, Gustaaf Peetersstraat 7, 2520 Ranst

Dit pakket is een initiatief van Toerisme Ranst in samenwerking met Regionaal Landschap de Voorkempen.

Voor verbeteringen en suggesties op de routes en de bewegwijzering: www.routedokter.be

©2019 Toerisme Ranst - Annelies Creten, schepen van vrije tijd.

De informatie werd met zorg verzameld. Klopt er iets niet (meer), laat het ons dan gerust weten via toerisme@ranst.be.

Wijzigingen zijn altijd mogelijk, maar vallen niet onder verantwoordelijkheid van de uitgever.

