



Aziatische hoornaar

MONITORING





6. Monitoring en data-analyse

Informatie voor de leerkracht

Wanneer je een hoornaarval ophangt, ben je eigenlijk begonnen aan een wetenschappelijk experiment. Via Vespa-Watch en andere burgerwetenschappelijke of citizen science-projecten worden de gegevens van deze vallen verzameld om te begrijpen waar, wanneer en in welke mate Aziatische hoornaars voorkomen. Dit heet **monitoring**.

Elke week verzamel je de vangstgegevens: het aantal gevangen hoornaars tegenover andere insecten. Door deze data over meerdere weken te vergelijken, kun je patronen zien, zoals pieken in activiteit of seizoensveranderingen. Dit is **data-analyse** in actie.

Het doel is tweeledig:

1. Lokaal: leerlingen zien hun eigen impact, ze observeren of hun val werkt en hoe effectief hij is.
2. Wetenschappelijk: de gegevens kunnen deel uitmaken van grotere datasets, gebruikt door onderzoekers en beheerders om trends en verspreiding in kaart te brengen.

De combinatie van eigen observaties en gedeelde data maakt van deze activiteit een praktijkvoorbeeld van **burgerwetenschap**: leren hoe wetenschap werkt én bijdragen aan echte onderzoeken.



Wist-je-dat...

in het voorjaar (maart–mei) enkel **koninginnen** in jouw val terechtkomen? Zij ontwaken uit hun overwinteringsplek (bijv. in houtstapels, holtes of schuurtjes) zodra de temperatuur stijgt boven $\pm 12^{\circ}\text{C}$. Hun eerste taak is het bouwen van een primair, klein embryonaal nest op beschutte plekken (zoals tuinhuisjes, onder dakgoten of afdakjes). Vanuit dit nest brengen ze de eerste werksters groot. Elke gevangen koningin kan het ontstaan van een volledige kolonie voorkomen. Een kolonie kan in één seizoen duizenden bestuivers vangen.

Meer informatie: [Speur nesten op - Vespa-Watch](#), [Vang koninginnen - Vespa-Watch](#) en [Mijn Tuinlab](#)

LEERDOELEN

- STEM – Data verzamelen en analyseren
- Wereldoriëntatie – Leren over biodiversiteit





Activiteit



variabel

In het kort

Door hun zelfgemaakte val te monitoren, verzamelen leerlingen gegevens over de vangsten. Ze leren soorten herkennen, cijfers bijhouden en conclusies trekken.

Benodigdheden

- Werkblad 6A
- Vergrootglas of loep (optioneel)
- Herkenningskaarten (gratis te downloaden via [Natuurpunt](#) of [Webwinkel Ark](#)) of gebruik de app [obsidentify](#)
- Grafiekpapier of tablet

Lesverloop

1. **Dagelijkse monitoring** (op een vast moment, idealiter net voor of net na een speeltijd)
 - o De leerlingen tellen nauwkeurig het aantal Aziatische hoornaars en noteren ook andere gevangen insecten op het observatieblad (zie werkblad 6A). Maak een foto van alle gevangen insecten.
 - o Gebruik indien beschikbaar een vergrootglas om de insecten beter te kunnen bekijken en herkennen met behulp van de herkenningskaart. Als er dieren zijn die je niet herkent, schakel de hulp in van de app obsidentify.
 - o Bespreek kort wat ze zien: welke soorten zijn er? Zijn het vooral hoornaars of ook andere insecten?



TIPS VOOR VEILIG MONITOREN

- Kinderen mogen een val nooit zelf openen. Alleen een volwassene mag dit doen.
- Raak de hoornaars nooit met je handen aan: de Aziatische hoornaar kan steken.
- Zit er een Aziatische hoornaar in de val? Zet de hele val in de diepvriezer:
 - o 30 minuten → insecten verdoofd
 - o 24 uur → insecten dood
- Meld je resultaten [hier](#)

WAT BIJ BIJVANGST (BIJEN, KEVERS, ...)?

- Zet de val op een rustige plek, weg van de kinderen.
- Open de val voorzichtig en laat de insecten wegvliegen.
- Sluit de val weer goed voordat je hem terugplaatst.



Zo werken we veilig én beschermen we de nuttige insecten die we niet willen vangen.

2. Grafiek maken

- o Laat elk groepje met hun verzamelde data een staafgrafiek maken op grafiekpapier of digitaal op een tablet.
- o De grafiek toont per periode het aantal gevangen Aziatische hoornaars en andere insecten, zodat verschillen en trends visueel worden.
- o Leg uit hoe een staafgrafiek werkt en waarom het handig is om data zo weer te geven.

3. Bespreking van resultaten

- o Bespreek in de klas wat opvalt in de grafieken: zijn er pieken in het aantal gevangen hoornaars? Hoe zit het met de bijvangst?
- o Laat de leerlingen mogelijke verklaringen bedenken voor de trends (bijvoorbeeld seizoen, weer, locatie van de val).
- o Leg uit dat deze data ook wordt gedeeld met onderzoekers via citizen science-platformen zoals Vespa-Watch, waardoor hun werk bijdraagt aan groter wetenschappelijk inzicht.



4. Geen vangst? Goed nieuws!

- Hebben jullie geen Aziatische hoornaar gevangen? Fantastisch! Dat betekent dat jullie school nog hoornaar-vrij is en dat is óók belangrijk nieuws voor onderzoekers. Wetenschappers hebben namelijk niet alleen informatie nodig over waar de hoornaar zit, maar ook over waar hij níét voorkomt.
- Wat nu? Kijk samen naar de vangst en observaties van andere insecten. Die verdienen minstens evenveel aandacht! Organiseer een insectenverkiezing:
 1. Leg foto's van de waargenomen insecten op de grond of toon ze op het bord.
 2. Laat leerlingen ernaast gaan staan en hun favoriet kiezen.
 3. Stem op categorieën zoals:
 - “Coolste vleugels”
 - “Griezeligste zoemer”
 - “Beste vermomming”
 - **Tip:** laat leerlingen korte pitches houden waarom hun insect moet winnen.
 4. Sluit de activiteit af met een feestelijke uitslag: “De meest indrukwekkende zoemer is...” en vergeet niet: jullie mogen trots zijn op jullie resultaat. Wij zijn een hoornaar-vrije school en daar zijn we fier op!





Werkblad 6A: Monitoren van de Aziatische hoornaar

NAAM:	
KLAS:	DATUM:
LOCATIE VAN DE VAL:	NR. VAN DE VAL:

TIPS VOOR VEILIG MONITOREN VAN AZIATISCHE HOORNAARS

- Open de val waarin een hoornaar zit nooit zonder de hulp van een volwassene.
- Raak de hoornaars nooit met je handen aan. De hoornaar kan steken.
- Zet de val terug zoals je hem vond.
- Meld je resultaten via het meldpunt.

WAT ALS ER EEN ANDER BEESTJE IN DE VAL ZIT?

Soms zit er naast de Aziatische hoornaar ook een ander insect in de val, zoals een bij of kever. Neem een foto en probeer de naam van het beestje te weten te komen. **Wat je dan doet:** Open de val niet zelf maar vraag hulp aan de leerkracht of een volwassene die weet hoe je veilig met de val omgaat. De volwassene laat de insecten vrij op een rustige plek vrij. Zo beschermen we niet alleen onszelf, maar ook de insecten die we niet willen vangen!

1. Herkenning en controle

Hoe weet je dat het een Aziatische hoornaar is?

- ☐ Zwarte borst
- ☐ Gele poten
- ☐ Oranje/gele band op achterlijf



Maak een foto van een gevangen exemplaar (voor bevestiging door een expert).

2. Weersomstandigheden

(Aan te vullen bij elke observatie want weer beïnvloedt de vangst)



Zonnig



Bewolkt



Regen



Windrichting

3. Observatietabel – dag per dag

(Controle 1x per schooldag op een vast tijdstip, bijv. net na de middagspeeltijd)

Datum	Weer	Aantal Aziatische hoornaars	Andere insecten	Opmerkingen (bijv. gedrag, schade, nieuwe nesten in buurt)



4. Analyse na een maand

A. Op welke dagen ving je de meeste Aziatische hoornaars?

.....

B. Op welke dagen ving je de minste?

.....

C. Zie je een verband tussen het weer en de vangst?

☐ Ja, namelijk:

.....

☐ Nee / niet zeker

.....

D. Zijn er meer of minder vangsten naarmate de maand vordert?

.....

E. Vond je iets opvallends in de val?

.....

5. Grafiek maken

Gebruik je gegevens om een **staafgrafiek** te maken. Zo zie je snel op welke momenten ze het actiefst waren

- X-as = dagen van de maand
- Y-as = aantal gevangen Aziatische hoornaars .

