

STADSNATUUR



Excursie-opdrachten in het buitenlokaal

Lestijd

Afhankelijk van de afstand naar de locatie en de lengte van de wandelroute om daar te lopen, maar maximaal:

- 20 minuten fietsen heen
- 90 minuten excursie met opdrachten
- 20 minuten fietsen terug

Totaal: 2 uur en 10 minuten

Kerdoelen

40 De leerlingen leren in de eigen omgeving veel voorkomende planten en dieren te onderscheiden en benoemen en leren hoe ze functioneren in hun leefomgeving.

Locatie

Kijk op het kaartje onder 'buitenlokalen' en zoek een weide-, veen- of moeraslocatie uit bij jou in de buurt (icoontje van een gans): [Natuureducatie - Groene Revolutie Zuid-Holland \(ivn.nl\)](https://www.ivn.nl/natuureducatie/groene-revolutie-zuid-holland)

Van binnen naar buiten

Deze les is een mooi vervolg op één van de volgende lessen uit de Zuid-Hollandse lessenbundel. [Bekijk hier de lessen.](#)

Omschrijving excursie

Hieronder vind je drie opdrachten die je goed kunt gebruiken wanneer je op excursie gaat naar een buitenlokaal in een gebied met stadsnatuur. Je kunt in het gebied vaak een kleine route lopen om zo de verschillende aspecten van het gebied te ervaren. Onderweg stop je een aantal keer om een kleine opdracht uit te laten voeren door de leerlingen aan de hand van een opdrachtkaart. Je kunt de leerlingen zelf de opdrachtkaarten laten lezen of je leest de opdrachtkaart klassikaal voor.



STADSNATUUR

	Waar	Wat
Start	Op de verzamelplaats aan het begin van de wandeling of bij de entree van het gebied	Bingokaart Deel de bingokaarten en potloden uit. Leg uit dat jullie een wandeling gaan maken door de stad, of eigenlijk door de natúúr van de stad. Onderweg gaan jullie een aantal keer stoppen om een opdracht uit te voeren. De eerste opdracht leg je nu alvast uit, zodat je die steeds tussen de stops door kunt doen. Het is een bingokaart. Zie je één van de afgebeelde natuur-dingen, zet dan een kruisje in het vakje. Heb je er vier op een rij (horizontaal, verticaal of diagonaal) dan heb je bingo! Maar, omdat we de dieren in dit gebied niet willen laten schrikken, roep je niet 'bingo!', maar koer je als een duif (roekoe!). Elke keer als er gestopt wordt voor een opdracht, mogen de leerlingen die bingo hebben aan de leerkracht laten zien, wat ze hebben gevonden.
1	Plekje waar wat verschillende plantjes voorkomen.	Stoeplantjes mini-onderzoek Lees de introductie over stoeplantjes. Daarna voeren de leerlingen in tweetallen een mini-onderzoek uit naar één van de stoeplantjes in het gebied en tekenen deze na.
2	Plekje met gras of een plekje met grond, afgevallen blad en dood hout.	Bodemdierensafari Lees de introductie over bodemdierjes. De leerlingen speuren daarna naar de 'Tiny Ten'; tien bodemdierensoorten die veel voorkomen. Hoeveel kunnen ze er vinden in deze stadsnatuur?
3	Plekje met een aantal verschillende soorten bomen	Bomen herkennen Lees de introductie over inheemse bomen. Speel daarna het spel waarbij de leerlingen geblinddoekt aan de bast van een boom voelen en deze na afloop proberen terug te vinden.
Einde	Op de verzamelplaats aan het einde van de wandeling of de uitgang van het gebied.	Nabespreken bingokaart Sluit de excursie af door de bingokaart kort te bespreken: wie heeft álles afgevinkt? Is er een soort door iemand wel afgevinkt en door anderen niet? Waar komt dat door? Wat valt de leerlingen op aan het gebied?

Benodigdheden

- Opdrachtkarten geprint
- Potlood per leerling
- Bingokaart geprint per leerling
- [Poster met stoeplantjes van de huidige maand](#), éénmaal geprint
- Loepje, per tweetal
- Zoekkaart bodemdierendagen per tweetal: [Zoekkaart Bodemdieren 2023.pdf \(bodemdierendagen.nl\)](#)
- Blinddoek, zoals een theedoek, per tweetal
- [Zoekkaart bomen in blad](#)

Tip: loepjes zijn essentieel voor deze excursie. Heb je deze niet voor ieder tweetal op voorraad? Vraag jouw lokale NME-centrum of deze te leen zijn.



STADSNATUUR

Vorbereiding

Zoek van tevoren uit waar je de vijf verschillende opdrachten uit kunt voeren in het buitenlokaal. Op sommige locaties kun je een kleine route lopen bijvoorbeeld. Meestal maakt het niet uit welke opdracht je waar uitvoert, maar kijk per opdracht of er bijvoorbeeld stoeptegels liggen voor de opdracht 'Stoeplantjes'. Print voor alle leerlingen een bingokaart uit en leg potloden klaar om mee te nemen. Regel voldoende verrekijkers bij je lokale NME-centrum of vraag leerlingen wie er zelf één thuis heeft om die mee te brengen.

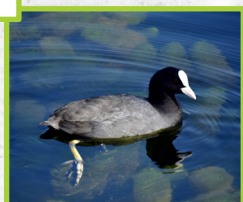


BINGOKAART

Ga op zoek naar deze flora (planten) en fauna (dieren). Zet een kruisje in het vakje als je iets gevonden hebt. Lukt het jou om vier items naast elkaar te vinden (verticaal, horizontaal of diagonaal)? Bingo! Tjilp als een Merel en laat je kaart aan de juf/meester zien bij de volgende stop.



Klimop



Meerkoet



Esdoornzaadje



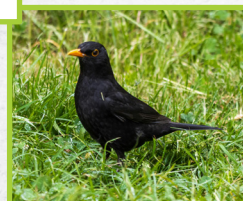
Spin



Fossielen



Rode Bes



Merel



Korstmos



Stoeplantje



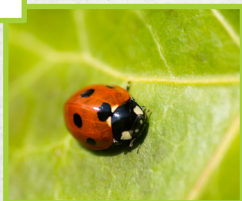
Huisemus



Zwarte wegmieren



Brandnetel



Lieveheersbeestje



Vlinder



Paardenbloem



Eik

STOEPPPLANTJES

Stoeppplantjes zijn plantjes die tussen de stoeptegels groeien, langs de gevels van gebouwen of langs de stoeprand. Vaak worden ze gezien als onkruid, maar deze 'rommel' is juist heel belangrijk voor de natuur. Ze bieden eten voor dieren (zoals nectar voor wilde bijen) en schuilplekken voor veel kleine insecten. Al die insecten trekken weer vogels en andere dieren aan. Laten we deze stoeppplantjes eens van dichtbij bekijken!

Aan de slag!

- Kijk op de poster met stoeppplantjes van deze maand. Zijn alle soorten van de maand in dit gebied te vinden?
- Maak tweetallen en kies per tweetal één soort stoeppplantje uit wat je net hebt gevonden. Voer met een loepje een onderzoek uit. Beantwoord de volgende vragen:
 - o Hoe ruikt de plant?
 - o Hoe voelt de plant?
 - o Zijn er bloemen? Waar en hoe zitten die aan de plant vast (los, bij elkaar, aan de stengel, op een steeltje enz.)
 - o Kijk nu naar één bloem: hoe ziet deze eruit? Hoeveel blaadjes heeft de bloem en welke kleur is deze? Zie je stuifmeel?
 - o Kijk nu naar de vrucht. Daar zitten de zaadjes in. Hoe ziet deze eruit?
 - o Kijk nu naar het blad van de plant. Welke vorm heeft dit? Zijn er nerven?
- Teken nu, op de achterkant van de bingokaart jouw plantje na met in ieder geval de stengel, het blad, de bloem, de vrucht en de zaden.

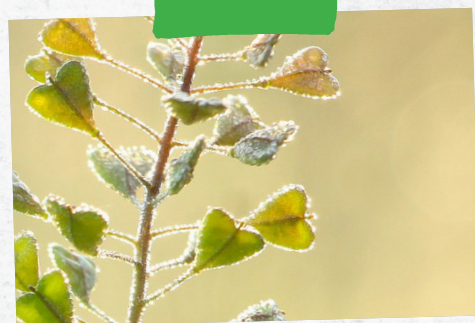
Wist je dat?

Je brandnetels kunt plukken zonder geprikt te worden!
Je kunt er dan heerlijke thee van zetten. Pak de jonge blaadjes, bovenin de plant vanaf de onderkant vast. Even laten trekken in heet water en drinken maar!



Dit heb je nodig

- [Poster stoeppplantjes: poster-stoeppplantjes-per-maand.pdf \(hortusleiden.nl\)](https://hortusleiden.nl/poster-stoeppplantjes-per-maand.pdf)
- Loepje
- Potlood
- Achterkant bingokaart



Herderstasje is herkenbaar aan de hartvormige zaaddoosjes aan de steel.



Oeps! Toch geprikt door een brandnetel? Wrijf het blad van de weegbree over de jeukende plek.

BODEMDIERENSAFARI



Vind je de natuur in de stad maar saai? Ga dan eens op bodemdierensafari! Speur naar sporen en zoek de Tiny Ten: de regenworm, naaktslak, huisjesslak, een spin, pissebed, miljoenpoot, duizendpoot, kever, mier en mol. Bodemdieren zijn diertjes die net boven of onder de grond leven. Ze houden de bodem gezond door resten van dode planten en dieren op te eten. De resten die de bodemdiertjes niet kunnen gebruiken, worden door schimmels en bacteriën afgebroken tot voedingsstoffen voor planten. Daar kunnen de planten weer van groeien.

Aan de slag!

Zoek een plekje een 'eigen' plekje uit: wanneer je je armen spreidt, zitten er tussen jou en je dichtstbijzijnde klasgenoot ongeveer een meter. Zorg dat jouw plekje niet alleen gras heeft, maar ook een stukje 'aarde' waar eventueel wat plantjes op staan. Het is helemaal mooi als er wat dood hout, oud blad of takken liggen.

- Ga op je hurken zitten en kijk om je heen, zie je gelijk al één van de Tiny Ten?
- Til wat losse blaadjes, dood hout of takken op en kijk eronder: wat leeft daar?
- Gebruik een takje of je handen om wat grond om te woelen. Wie leven er in de grond?
- Soms zie je niet direct dieren, maar zie je wel sporen van dieren, zoals afgeknaagde blaadjes, vruchten zoals eikels met een gaatje erin of slijmsporen van slakken. Zie je die?

Dit heb je nodig

- Zoekkaart
bodemdierendagen:
[Zoekkaart](#)
[Bodemdieren 2023.pdf](#)
bodemdierendagen.nl
- Loepje



De oprolpissebed doet zijn naam eer aan: als er gevaar dreigt, rolt hij op!

Wist je dat?

Heb je wel eens een blad wat van een boom gevallen is rechtop in de grond zien staan? Grote kans dat een regenworm bezig is om dit blad de grond in te trekken, zodat hij het kan verteren. Regenwormen zetten deze bladeren om in voedingsstoffen voor planten, maar ze maken met hun gewoel en gegrave de bodem ook luchtig maken en mengen de aarde. Regenwater kan zo makkelijk wegllopen.



paardenbloem

BOMEN HERKENNEN

In de meeste bomen krioelt het van het leven: inheemse boomsoorten kunnen wel honderden soorten insecten bevatten. Een boomsoort is inheems als deze van nature voorkomt in Nederland, zoals de wilg en de eik. Op uitheemse soorten komen veel minder insecten voor. Dat komt doordat de insecten in Nederland ook de boomsoorten in Nederland goed kennen. Bijen eten nectar van de bloemen, vlinders leggen er hun eitjes op en kevers zitten graag onder de schors.

Aan de slag!

Herken jij bomen aan hun schors? Speel het geblinddoekte bomen spel!

- Maak tweetallen. Één van jullie twee doet de blinddoek om. De ander is de begeleider.
- De begeleider draait de geblinddoekte persoon een paar maal in de rondte en begeleidt deze dan naar een boom.
- De geblinddoekte persoon voelt aan de stam van de boom. Voel goed rondom de stam, boven en beneden, zodat je straks de boom kunt herkennen.
- De begeleider brengt de geblinddoekte persoon terug naar het beginpunt.
- De blinddoek gaat af. Kun je 'jouw' boom nu terug vinden?
- Draai nu de rollen om en speel het spel nog een keer.
- Wat is de naam van jouw boom? Zoek de boom op op de zoekkaart.

Dit heb je nodig

- Blinddoek, zoals een theedoek.
- Zoekkaart [bomen in blad](#)



De schors van een eik is heel ribbelig.



De schors van een berk is heel glad met ruwe stukken.

Wist je dat?

De schors van een boom eigenlijk een soort bescherm laag is? De bast, zoals het ook wel wordt genoemd, beschermt tegen uitdroging, schimmels en aanvallen van dieren. Kevers of andere insecten lusten namelijk wel een hapje van de zoete sappen van bomen, maar komen niet zomaar door de taaie bast heen.

