

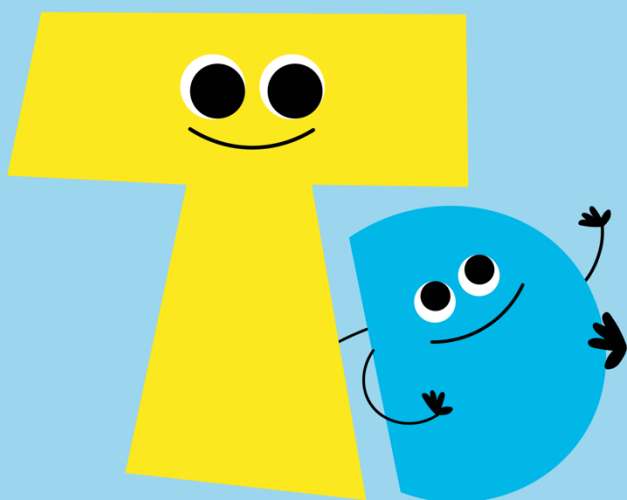
LESBRIEF

BIJ
DEZE LES
HOORT EEN
LESKIST!



LES 2 BIODIVERSITEIT OP HET SCHOOLPLEIN ONDERDEEL VAN HET LESPAKKET DUURZAME TOEKOMST

GROEP 7/8



www.lespakketduurzametoekomst.nl
© IVN Natuureducatie
© NME Zeeland
© NME SD

In deze les

In deze les staat het thema **Biodiversiteit** centraal. De leerlingen doen onderzoek naar de biodiversiteit op het schoolplein. Ze ontdekken verschillende biotopen en onderzoeken of het plein een geschikte leefomgeving is voor verschillende dieren.

Lesduur

- Introductie: 30 min
- Opdracht 1: 60 min
- Opdracht 2: 60 min

Kerdoelen

- Kerndoel 39: De leerlingen leren met zorg om te gaan met het milieu.
- Kerndoel 40: De leerlingen leren in de eigen omgeving veel voorkomende planten en dieren onderscheiden en benoemen en leren hoe ze functioneren in hun leefomgeving.

Leerdoelen

- De leerlingen weten wat biodiversiteit is en waarom het belangrijk is.
- De leerlingen begrijpen de relaties tussen planten, dieren en hun omgeving.
- De leerlingen kunnen de biodiversiteit op hun schoolplein onderzoeken.
- De leerlingen kunnen aan de hand van de 5 V's bedenken wat een dier nodig heeft.
- De leerlingen begrijpen hoe verschillende factoren invloed kunnen hebben op de biodiversiteit.
- De leerlingen weten wat ze zelf kunnen doen om de biodiversiteit te versterken.

Benodigdheden

Al het benodigde materiaal is te vinden in de leskist. Hierin zitten ook kopieerbladen van de werkbladen.

Kijk op www.lespakketduurzametoekomst.nl voor alle video's, werkbladen, afbeeldingen en links die bij deze les horen.

Introductie:

Introductie

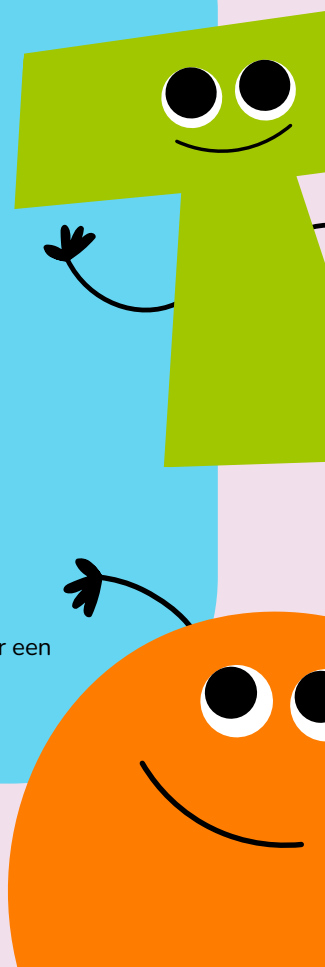
- Kennisfilmpje van deze les: 'Natuurles: Biodiversiteit'
- Materiaal voor het biodiversiteitsspel (zie leskist)

Opdracht 1:

- 1x een plattegrond van het schoolplein op A3-formaat per leerling (via perceelloep.nl)
- 1x een plattegrond van het schoolplein op het digibord
- Een aantal kleurpotloden per leerling (zelf regelen)
- Bijlage 1: werkblad 'Observatie biodiversiteit' (1 per leerling geprint op A4 formaat)
- 1x een zoekkaart van vogels, planten, bodemdieren of insecten per leerling
- Onderzoeksmateriaal

Opdracht 2:

- Opdrachtfilmpje van deze les
- Bijlage 2: werkblad 'Dierpaspoort' (1 per leerling geprint op A4 formaat)
- 1x een tuincheckkaart per leerling (amfibieën, vogels, bodemdierjes en insecten), zorg voor een evenredige verdeling (download ze hier)
- Bijlage 3: werkblad 'Droom-biotoop' (1 per leerling geprint op A4 formaat)



Tip: Wist je dat het elk jaar op 22 mei de dag van de biodiversiteit is? Er worden dan op verschillende plaatsen activiteiten georganiseerd rondom biodiversiteit.

Vorbereiding

Kijk op www.lespakketduurzametoekomst.nl voor alle video's, werkbladen, afbeeldingen en links die bij deze les horen. Bekijk ter voorbereiding van deze les het kennisfilmpje en het opdrachtfilmpje en lees de lesbrief en de achtergrondinformatie goed door. Verzamel de benodigde materialen. Zorg in het bijzonder alvast dat je het schoolplein hebt verkend voor geschikte observatieplekken voor opdracht 1. Houd rekening met dat er op verschillende plekken, verschillende planten en dieren kunnen worden waargenomen, zoals bij slootjes of gras. Draai op die locaties bijvoorbeeld een tegel om of onderzoek dood hout voor waarneming van minifauna. Zoek op perceelloep.nl jullie schoolplein op. Maak een plattegrond van jullie plein door een 'print screen' van het scherm te maken. Print deze, het liefst op A3 formaat, uit voor de leerlingen.

Wandfries: leg het proces vast.

Op de wandfries komen de resultaten van deze les te staan.

Introductie (30 min)

Levende relaties

Benodigdheden

Kijk op www.lespakketduurzametoekomst.nl voor alle video's, werkbladen, afbeeldingen en links die bij deze les horen.

- Kennisfilmpje van deze les: 'Natuurles: Biodiversiteit'
- Materiaal voor het biodiversiteitsspel (zie leskist)

Vorbereiding

Leg het touw klaar. Leg de soortenkaartjes en bedreigingen klaar. Stop de uitleg over de bedreigingen in de envelop. Zorg voor voldoende ruimte, waar 10 leerlingen in een kring kunnen staan. Maak groepjes van maximaal 10 leerlingen.

Aan de slag

Vertel de leerlingen dat je ontzettende jeuk hebt, je bent vannacht gestoken door een mug. Wat een vervelende beestjes zijn dat toch! Zijn de leerlingen ook wel eens gestoken? Toch heb je de mug niet doodgeslagen want je bent erachter gekomen dat het hele belangrijke beestjes zijn. Weet één van de leerlingen waarom insecten zoals de mug belangrijk zijn?

- De mug is voedsel voor andere dieren, bijvoorbeeld voor vissen, vogels en vleermuizen.
- De muggenlarven houden het water waarin zij opgroeien schoon.
- De wetenschap ontwikkelt medicatie door van muggen te leren.
-

Opdracht: biodiversiteitsspel

De leerlingen spelen een spel over verschillende planten en dieren die je in een park tegen kunt komen. Ze leren over hun onderlinge afhankelijkheid.

De leerlingen ontvangen instructie van de begeleiding aan het begin van de les en/of door de opdrachtkaart te lezen. Vervolgens kunnen de leerlingen dit onderdeel zelfstandig uitvoeren met de materialen. Ze volgen de stappen die op de opdrachtkaart staan genoemd.

Start van het spel

Elke leerling pakt een soortenkaartje waarna ze in een kring gaan staan. Eén leerling pakt het touw. Aan de hand van de vragen op de opdrachtkaart leggen de leerlingen verbanden tussen de verschillende soorten dieren en planten. Dit wordt uitgebeeld door het touw telkens weer naar een andere leerling/soort te gooien (de anderen blijven hun touw vasthouden), zodat er een web ontstaat.

Bedreigingen voor het web

De opdracht is vervolgens om 1 bedreigingkaartje te pakken en voor te lezen.

- Wat gebeurt er nu met het web?
- Welke soorten worden bedreigd?
- En heeft dat ook effect op andere soorten?

Afronding van het spel

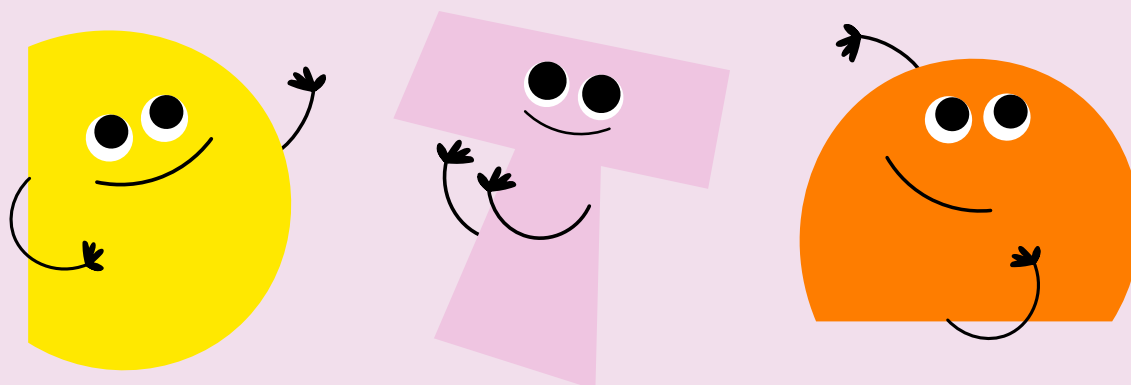
Door de bedreigingen is het web waarschijnlijk niet meer zo stevig of misschien zelfs helemaal stuk? Bekijk nu het kaartje (uit de envelop) met uitleg over de gevolgen van de bedreiging. Welke tips kan het adviesbureau geven? Bedenk tips waarmee het web hersteld kan worden.

Bekijk het kennisfilmpje Natuurles: Biodiversiteit.

Nabespreken

Besprek na het kijken van het kennisfilmpje de volgende vragen met de leerlingen:

- Kun je nu in eigen woorden uitleggen wat biodiversiteit is?
- Snappen de leerlingen dat ze buiten de biodiversiteit hebben nagespeeld?
- Op welke manieren hebben de leerlingen met biodiversiteit te maken?
- Hoe gaat het met de biodiversiteit in jouw omgeving?
- Wat vind jij daarvan?



Opdracht 1 (60 min)

Biotopen

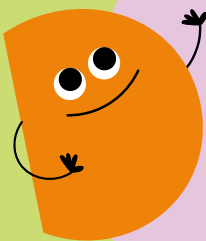
Benodigdheden

Kijk op www.lespakketduurzametoekomst.nl voor alle video's, werkbladen, afbeeldingen en links die bij deze les horen.

- 1x een plattegrond van het schoolplein op A3-formaat per leerling (via perceelloep.nl)
- 1x een plattegrond van het schoolplein op het digibord
- Een aantal kleurpotloden per leerling (zelf regelen)
- Bijlage 1: werkblad 'Observatie biodiversiteit' (1 per leerling geprint op A4 formaat)
- 1x een zoekkaart van vogels, planten, bodemdieren of insecten per leerling
- Onderzoeksmateriaal

Aan de slag

In de vorige les hebben de leerlingen geleerd over biodiversiteit. Wie weet nog wat dat betekent? En hoe staat het ervoor met de biodiversiteit in hun eigen omgeving? Vertel de leerlingen dat zij dit vandaag gaan onderzoeken op het schoolplein. Dat doen ze door eerst op zoek te gaan naar biotopen. De natuurbrigade gaat van start! Vertel de leerlingen wat een biotoop is (zie kader) en deel dan de plattegrond van het schoolplein uit aan de leerlingen. Vertel dat zij hier een eigen legenda met biotopen op mogen maken. De leerlingen gaan buiten op zoek naar verschillende biotopen en kleuren die in. Benoem de betekenis van biotoop (zie kader).



Betekenis Biotoop

Een **biotoop** is een plek met specifieke omstandigheden, waar bepaalde planten en dieren (kunnen) leven. Je kunt denken aan bijvoorbeeld een bos of sloot. Maar er zijn ook hele kleine biotopen, bijvoorbeeld één boom of struik met al het leven wat zich in, bij en op die boom bevindt. Of nog kleiner, de kleine stukjes gras op het schoolplein tussen de tegels en de beestjes die eronder leven.

Opdracht: Biotoop onderzoek

Verzamel de leerlingen na 10 minuten op een centraal punt en bespreek kort welke biotopen er gevonden zijn. Verdeel de klas dan in groepjes van 4 leerlingen en wijs elk groepje een biotoop toe. Vertel de leerlingen dat zij gaan onderzoeken hoe het met de biodiversiteit gesteld is in hun biotoop. Oftewel, hoeveel en welke planten en dieren er te vinden zijn. Elke groepje bestaat uit verschillende experts: een vogel-, plant-, bodemdieren- en insectenexpert. Geef elke leerling uit elk groepje een zoekkaart mee van hun 'expertsoort'. De leerlingen maken aantekeningen van het aantal en de soorten planten/dieren die zij vinden op het werkblad 'Observatie biodiversiteit' (bijlage 1). In de eerste kolom kunnen ze een kleine tekening maken van het dier of de plant dat ze zien. In de tweede kolom komt de naam, als die bekend is. Weten ze de naam niet? Aan de hand van de tekening kunnen ze dit later nog opzoeken. Ook vullen de leerlingen de plek in waar ze de observatie gedaan hebben. In de laatste kolom maken de leerlingen een schatting van het aantal exemplaren dat zij zien van de soort.

Tip: Vogels zijn wat lastiger om te spotten, ze laten zich niet gemakkelijk zien. Laat de leerlingen die deze dieren zoeken, ook op zoek gaan naar sporen van vogels: pootjes in het zand, nesten in bomen, veertjes of opgegeten en uitgepoepte bessen.

Expert bevindingen

Na 10 minuten roep je de leerlingen weer bij elkaar. Laat de leerlingen met dezelfde 'expertsoort' samen in een groepje hun bevindingen bespreken. Dus alle vogelexperts bij elkaar, alle plantenexperts etc. Laat hen uitwisselen wat ze hebben gezien in de verschillende biotopen. Deze expertgroep maakt een samenvatting van hun waarnemingen om met de hele klas te delen. Verzamel de waarnemingen op één grote plattegrond op het digibord. Teken eerst de onderzochte biotopen op de kaart met een kleur. Elk groepje experts geeft vervolgens op de kaart aan waar zij heel veel en waar zij heel weinig dier- of plantsoorten hebben waargenomen. Dit kan met behulp van een icoon van de soort en bijvoorbeeld een cijfer wat het aantal waargenomen soorten weergeeft. Sla de plattegrond op voor de volgende les.

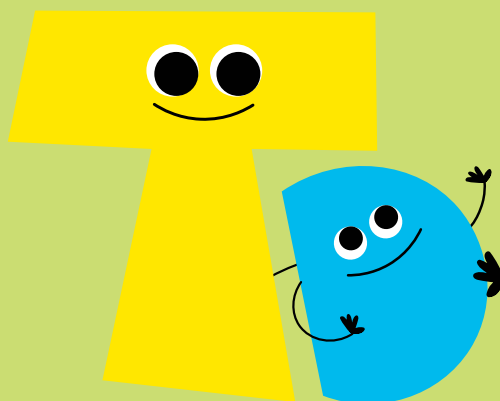
Nabespreken

Besprek met de klas alle resultaten na. Vraag bijvoorbeeld:

- Welk biotoop heeft de meeste biodiversiteit? Hoe komt dat?
- Welk biotoop heeft de minste biodiversiteit? Hoe komt dat?
- Welke dieren komen hier het meeste voor?
- Welke dieren zie je hier eigenlijk helemaal niet?
- Welke dieren zou je wel verwachten als je naar de biotopen kijkt? Waarom hebben we die nu niet gezien, denk je?

Resultaten op de wandfries

Hang de klassikale plattegrond van het schoolplein op de wandfries. Bewaar de werkbladen.



Opdracht 2 (60 min)

Dierpaspoort

Benodigdheden

Kijk op www.lespakketduurzametoekomst.nl voor alle video's, werkbladen, afbeeldingen en links die bij deze les horen.

- Opdrachtfilmpje van deze les
- Bijlage 2: werkblad 'Dierpaspoort' (1 per leerling geprint op A4 formaat)
- 1x een tuincheckkaart per leerling (amfibieën, vogels, bodemdiertjes en insecten), zorg voor een evenredige verdeling (download ze hier)
- Bijlage 3: werkblad 'Droom-biotoop' (1 per leerling geprint op A4 formaat)

Aan de slag

In de vorige les hebben de leerlingen de biodiversiteit op het schoolplein onderzocht. Wat weten ze daar nog van? Vertel de leerlingen dat zij in deze les een plan maken om de biodiversiteit op het schoolplein te versterken. De natuurbrigade gaat nu echt in actie komen!

Kijk samen het opdrachtenfilmpje.

Vraag de leerlingen naar de **5V's** die in het filmpje voorkwamen. Hoe denken zij dat het met de 5V's voor bepaalde dieren op het schoolplein gesteld is? Dit gaan ze vandaag onderzoeken.

Tip: Overleg met de directeur en leerlingenraad van school wat jullie écht op het plein mogen en kunnen doen voor de biodiversiteit om teleurstelling te voorkomen. Geef dit aan de leerlingen als kaders mee voor deze les.

Opdracht: Vooronderzoek

Elke leerling kiest een dier dat hij of zij op het schoolplein zou willen zien. Dat kan een dier zijn dat ze gespot hebben tijdens de vorige les, maar mag ook een dier zijn dat nog niet voorkomt op het plein maar bijvoorbeeld wel op de zoekkaart staat. Let er op dat dit wilde dieren zijn die in Nederland voorkomen. Dus geen koe, olifant of hond. Deel dan de dierpaspoorten uit. De leerlingen noteren hun gekozen dier op het dierpaspoort en beginnen hun onderzoek door online of in boeken op te zoeken wat de 5V's voor hun dier zijn. Ze vullen de resultaten in op het dierpaspoort op de rechterbladzijde. Met de tuincheckkaarten vullen de leerlingen het paspoort verder in.

Tuincheckkaarten & 5V's

Deel dan de tuincheckkaarten uit. Iedere leerling kiest de tuincheckkaart die past bij zijn of haar gekozen dier. Bijvoorbeeld: heeft een leerling voor het lieveheersbeestje gekozen, dan gebruikt de leerling de tuincheckkaart voor insecten. De leerlingen gaan dan naar buiten en volgen de stappen die op de tuincheckkaart omschreven staan. Elke vraag die op de tuincheckkaart staat, beantwoorden zij in hun dierpaspoort. Daar vinden zij onder 'tuincheckkaart' twee kolommen. Zien zij op het plein dat iets níet aanwezig is (nope!) dan schrijven ze dat in de min-kolom. Is iets al wel aanwezig voor het dier (yes!) dan schrijven ze dat in de plus-kolom.

Let op dat ze de hele tuincheckkaart doorlopen, ook als de eerste vraag met 'nee' beantwoord wordt. Ze gaan dan gewoon verder met de volgende vraag tot het einde van de kaart. De leerlingen checken daarna of de 5V's al voldoende op het plein aanwezig zijn voor hun dier. Ze geven de V in hun dierpaspoort een aantal sterren: geen of één ster betekent niet of heel weinig aanwezig en 5 sterren betekent dat iets wel op het plein aanwezig is.

Nabespreken

Verzamel de leerlingen op een centrale plek op het schoolplein en vraag aan een aantal leerlingen wat de uitkomsten zijn van hun onderzoek. Vraag bijvoorbeeld:

- Hoe geschikt is het plein voor jouw dier?
- Wat mist er nog op het plein voor jouw dier?
- Hoe nodigen we jouw dier uit op het plein? Hoe maken we het *nóg* aantrekkelijker?

Droom-biotoop

Pak nog één keer de grote plattegrond met biotopen op het digibord erbij. Vraag de leerlingen waar op het plein zij een droom-biotoop voor hun dier zouden kunnen of willen maken en hoe dat er dan uit komt te zien. Op het werkblad 'droom-biotoop' schetsen de leerlingen de droom omgeving van hun dier. Leg kort uit dat zij de tekening maken vanuit een kikvorsperspectief; je kijkt door de ogen van jouw gekozen dier naar de omgeving. Dingen die klein zijn voor ons, kunnen dan heel groot lijken! Alle ideeën die zij opgedaan hebben over de 5V's voor hun dier, worden hierin verwerkt.

Een groen schoolplein

Eén van de oplossingen die bijdraagt aan het versterken van de biodiversiteit is een groen schoolplein. Naast de voordelen voor natuur en klimaat levert het ook nog veel meer op. Groene schoolpleinen zijn goed voor de gezondheid, beweging, concentratie en leerprestaties van kinderen. Het maakt kinderen socialer (minder ruzie en meer samenwerken), zelfverzekerder en creatiever. Een groen schoolplein is natuurlijk geschikt voor het geven van natuurles en biedt kansen voor buitenlessen in bijvoorbeeld rekenen en taal.

Op een groen schoolplein zijn verschillende soorten groen te onderscheiden; speelgroen, eetbaar groen en educatief groen. De inrichting draagt bij aan de biodiversiteit in de bebouwde omgeving en het voorkómen van wateroverlast en hittestress. Een groen schoolplein heeft een natuurlijk en onverhard karakter. Naast gras, struiken, bloemen en bomen gaat het dan ook om het gebruik van houtsnippers, zand en grind als alternatief voor verhard oppervlak met stenen.

Meer weten? Bekijk het linkje 'Groene Schoolpleinen' bij de bronnen.

Wandfries: leg de resultaten vast

Plaats de droombiotopen op de wandfries. Bewaar de werkbladen goed.

Einde les

Achtergrondinformatie

Wat is Biodiversiteit?

Het woord 'biodiversiteit' kun je opdelen in twee delen, het woord bio en diversiteit. Bij 'bio' kun je denken aan het vak biologie waar je alles wat leeft bestudeert. Het woord diversiteit doet denken aan divers: verscheidenheid. Oftewel de diversiteit aan leven (planten en dieren).

De mate van biodiversiteit in een gebied geeft aan hoeveel verschillende levensvormen er in een gebied zijn. Denk hierbij van bomen, roofvogels en wolven tot gras, insecten en bodemschimmels. In Nederland is de biodiversiteit de laatste tientallen jaren sterk afgenomen. Zo'n één miljoen soorten wereldwijd, van de circa 8 miljoen, staan op het punt om uit te sterven in de komende decennia. Voor zover bekend zijn er sinds 1900 minstens 614 diersoorten uit Nederland verdwenen. Het duurt miljoenen jaren om dit massale uitsterven te herstellen. In Gelderland is de afname van de biodiversiteit gestopt, maar herstel is zeker nodig. Hoewel biodiversiteit over het aantal verschillende soorten gaat, zegt de hoeveelheid van één soort ook iets over stand van de biodiversiteit. Soms betekent een groot aantal dat er sprake is van een plaag. Maar van planten en dieren die lager in een voedselketen staan zijn juist méér exemplaren nodig om andere dieren te kunnen voeden. Zo eet een vleermuis wel 3000 muggen en andere insecten op één avond om in leven te blijven.

Waarom is biodiversiteit belangrijk?

Voor elke plant- en diersoort is biodiversiteit van belang voor de veerkracht van de soort. Levende organismen zijn met elkaar verbonden. Al die verschillende soorten hebben elkaar nodig om te overleven. Zij houden samen de natuur in balans en zorgen bijvoorbeeld dat één soort niet extreem toeneemt, of een andere soort juist verdwijnt. Het verdwijnen van één soort kan een vergaande impact hebben op een andere soort.

Hoe minder verschillende planten en dieren in een gebied, hoe meer kans er ook is op het ontstaan van plagen. Een voorbeeld hiervan is de toename van de eikenprocessierups, die voor veel overlast zorgt. Er zijn weinig natuurlijke vijanden van deze rups en vlinder, zoals vogels, sluipwespen en vleermuizen. Ook staan er vaak veel eikenbomen naast elkaar: een paradijs voor de rups! Door het ophangen van nestkastjes voor koolmezen en bloemen te zaaien die insecten aantrekken wordt de biodiversiteit vergroot en helpt de natuur daarna zelf een handje mee met de bestrijding. Zo ontstaat er evenwicht in de natuur.

Biodiversiteit zorgt ook voor onze noodzakelijke behoeften die we vaak als vanzelfsprekend zien. Planten zorgen voor zuurstof. Bacteriën breken organisch materiaal af tot voedingsstoffen voor een gezonde bodem voor planten om in te groeien. Bestuivers zorgen voor de voortplanting van planten, en daarmee ook voor onze voedselvoorziening. De watercyclus is afhankelijk van levende organismen en planten en oceanen zijn belangrijk voor het opnemen van koolstof. Oftewel, biodiversiteit zorgt voor schone lucht, schoon water, een gezonde bodem en de bestuiving van gewassen. Het helpt om klimaatverandering te bestrijden en het vermindert de impact van natuurrampen. Daarnaast levert de natuur grondstoffen en is een groene omgeving gezond voor mensen. Het is moeilijk om de gevolgen van massale uitsterving voor mensen te voorspellen, maar we weten dat de huidige biodiversiteit ons in staat stelt om te overleven.

Waarom zijn er steeds minder planten en dieren in Nederland?

Het landschap in Nederland is door de jaren heen heel erg veranderd. Er is steeds minder natuur. Maar 14% van Nederland bestaat uit natuur- en bosgebied. Daarvoor zijn verschillende oorzaken aan te wijzen. Bijvoorbeeld verstedelijking. Omdat we steeds meer huizen bouwen en wegen aanleggen neemt de leefruimte voor dieren en planten af. Maar ook vervuiling, klimaatverandering, versnippering van natuurgebieden, invasieve soorten, plagen en de intensieve landbouw hebben effect. Ze zorgen voor verlies aan gezond leefgebied voor planten en dieren. Er is minder ruimte, voedsel en veiligheid te vinden. Als het leefgebied van dieren kleiner wordt of verandert moeten dieren op zoek naar nieuw geschikt leefgebied. Lukt dit niet dan zullen soorten steeds verder afnemen of uitsterven. Of een plek geschikt is voor een dier is afhankelijk van de 5 V's (voorwaarden) voor dat dier.

De 5 V's – voorwaarden

Dieren stellen eisen aan hun leefomgeving, als deze voorwaarden ergens niet zijn zal het dier zich er niet vestigen. Een plek is geschikt voor een diersoort als het voldoet aan de 5 V's voor dat dier: voedsel, veiligheid, voortplantingsmogelijkheden, vocht en verbinding.

Voedsel Een dier kan alleen overleven als er ook genoeg voedsel is. Sommige dieren zijn alleseters, anderen hebben één specifieke voedselbron nodig en veel dieren hebben verschillende soorten voedsel nodig. Voor alle dieren geldt: als er minder voedsel is, of als het minder gemakkelijk te verkrijgen is, of de kwaliteit neemt af dan levert dat een probleem op voor de overleving.

Veiligheid Een dier maakt een plek ook tot zijn leefgebied wanneer het daar veilig is. Het moet er veilig zijn voor hemzelf en voor zijn jongen. Het dier moet er kunnen slapen, rusten, schuilen en zich snel kunnen verstoppen voor vijanden. Dit kunnen bijvoorbeeld plekken zijn zoals slootjes, struikgewas en bomen.

Voortplantingsmogelijkheden Zonder voortplanting sterven diersoorten uit. Het dier moet daarom een geschikte nestplek kunnen vinden of bouwen. Of een plek voor een dier geschikt is hangt bijvoorbeeld ook af van de hoeveelheid warmte die nodig is, de beschikbaarheid van voedsel voor de jonge dieren en beschutting tegen vijanden. Veel diersoorten hebben hiervoor specifieke plekken nodig, zoals een open of juist dichtbegroeide plek in de vegetatie, een boom of een holletje in de grond.

Vocht Dieren hebben vocht nodig om te kunnen drinken en om bijvoorbeeld in te baden. Denk aan een slootje of vijver.

Verbinding Plekken met voedsel, schuil- en voortplantingsmogelijkheden moeten voor het dier binnen bereikbare afstand van elkaar te liggen anders kan het dier er geen gebruik van maken. Denk hierbij ook aan afwisseling in hoge en lage planten, bloeiend van het voorjaar tot in het najaar, warme en koele of juist natte en droge plekken.

Bronnen

Provincie Gelderland | Hoe gaat het met de biodiversiteit in Gelderland?

www.media.gelderland.nl/DC_Staat_van_de_biodiversiteit_van_Gelderland_in_2021_1_ff17c2f672.pdf?updated_at=2021-12-29T10:55:32.000Z

IVN | Groene Schoolpleinen www.ivn.nl/nieuws/roep-om-groene-schoolpleinen-bij-aanvang-nieuw-schooljaar/

OBN Natuurkennis | thema: Fauna www.natuurkennis.nl/thema-s/fauna/fauna/v-s-voor-fauna/

Nieuws Europees Parlement | Het verlies aan biodiversiteit

www.europarl.europa.eu/topics/nl/article/20200109STO69929/verlies-aan-biodiversiteit-waarom-is-dit-een-probleem-en-wat-zijn-de-oorzaken

NOS jeugdjournaal | uitgezocht: Wat als alle insecten uitsterven? www.jeugdjournaal.nl/artikel/2339961-uitgezocht-wat-gebeurt-er-als-alle-insecten-uitsterven

NPO Kennis | Waarom is elke soort van belang binnen een ecosysteem? www.npokennis.nl/longread/7682/waarom-is-elke-soort-van-belang-binnen-een-ecosysteem

NPO Kennis | Wat is het nut van muggen www.npokennis.nl/longread/7857/wat-is-het-nut-van-muggen-en-waarom-bijten-ze-ons

IVN | Zeeuwse Natuurles: 'Biodiversiteit in de stad' www.ivn.nl/provincies/zeeland/aanbod/groene-revolutie-zeeland/natuurles-biodiversiteit-in-de-stad/

Observatie Biodiversiteit

Ik ben expert in: vogels/planten/insecten/bodemdieren *(omcirkel het juiste woord)*

[illegible]

DIERPASPOORT



Teken hier jouw dier



Naam dier

.....

Diersoort

- ☐ Amfibie
- ☐ Zoogdier
- ☐ Vogel
- ☐ Insect
- ☐ Bodemdier

Tuincheckkaart

Onderzoek jouw plein met de tuincheckkaart. Schrijf in de juiste kolom jouw bevindingen.



YES

Wat is er al op het plein?

.....

.....

.....

.....



Nope :)

Wat mist er nog op het plein?

.....

.....

.....

.....

Voedsel

Wat eet het dier? Is er veel voedsel te vinden op het schoolplein?

☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆



Veiligheid

Wat heeft het dier nodig om te kunnen slapen en zich te verstoppen voor vijanden? Zijn er veilige plekken te vinden op het schoolplein?

☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆



Voortplanting

Hoe maakt het dier een nest? Kan het dier een nest maken op het schoolplein?

☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆



Vocht

Heeft het dier behoefte aan water? Zijn er plekken met water te vinden op het schoolplein?

☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆



Verbinding

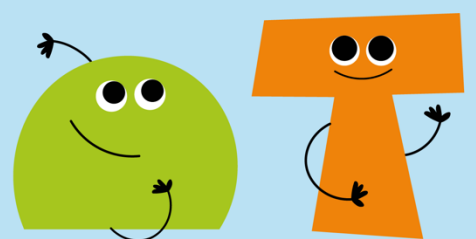
Kan het dier alle V's bereiken? Is de afstand niet te groot?

☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆



DRoom-bioTOOP

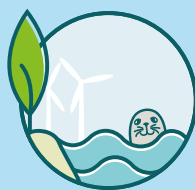






LES 2 BIODIVERSITEIT OP HET SCHOOLPLEIN

Deze lesbrief is onderdeel van het lespakket Duurzame Toekomst van NME Zeeland en IVN Natuureducatie.



NATUUR & MILIEU
EDUCATIE ZEELAND

ivn natuur
educatie