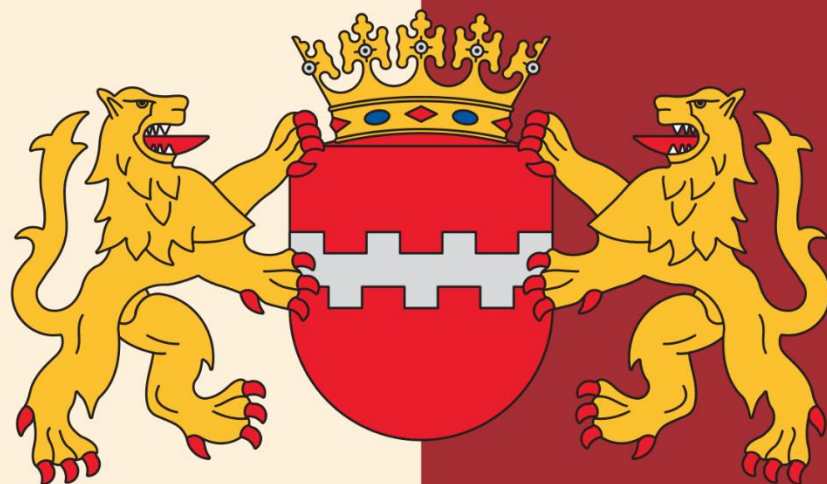




BIODIVERSITEIT IN DE GEMEENTE BUREN

gemeente
Buren

Meesterproefverslag



Auteurs:
Sjoerd Peeneman en
Pepijn Israël

2019-2020

Voorwoord

Wij zijn Sjoerd Peeneman en Pepijn Israël uit HAVO 5 van het Lingecollege Lyceum in Tiel. Wij doen examen voor het vak O&O (Onderzoeken & Ontwerpen). Dat examen heet 'De Meesterproef'. Voor onze Meesterproef moesten wij zelf opzoek gaan naar een opdrachtgever. Uiteindelijk hebben wij een opdrachtgever gevonden, namelijk Team Beheer van de gemeente Buren. Wij hebben als opdracht gekregen om manieren te vinden om biodiversiteit in de gemeente Buren te verhogen. In dit Projectplan staat alle verkregen informatie en gehouden onderzoeken die voor ons uiteindelijke advies hebben gezorgd.

Inleiding

Opdrachtgever

Onze opdrachtgever is Team Beheer van de gemeente Buren. Team Beheer zorgt voor de openbare ruimte in de gemeente Buren. Zij houden zich daardoor bezig met infrastructuur, riolering, groenvoorziening, gemalen, speeltoestellen, begraafplaatsen en het toezicht houden op civiele werken

Probleembeschrijving

Duurzame ontwikkeling en klimaatverandering zijn twee kanten van dezelfde medaille (Klimaat, sd). Door klimaatverandering worden mensen zich steeds bewuster dat een groene wereld belangrijk is voor alles dat op aarde leeft. Biodiversiteit heeft een grote bijdrage in het vergroenen van onze planeet. Maar het realiseren van een hogere biodiversiteit is niet makkelijk. Daar wil Team Beheer van de gemeente Buren verandering in brengen. Zij willen voor een hogere biodiversiteit in de gemeente Buren zorgen. Daarom luidt de onderzoeksvraag: Op welke manieren kan biodiversiteit in de gemeente Buren worden verhoogd?

Inhoud

Hoofd- en deelvragen voor Meesterproef	6
Hoofdvraag	6
Deelvragen	6
Managementsamenvatting	7
Oriëntatie	9
Gemeente Buren	9
Geschiedenis	10
Plaatsen in de gemeente Buren	10
Media	10
Gemeenteraad	11
Verkeer en vervoer	11
Gemeentelijke Organisatie	12
Biodiversiteit	13
Wat is biodiversiteit?	13
Wat is het belang van biodiversiteit?	13
Gevolgen van een tekort aan biodiversiteit	13
Gevolgen van te veel aan biodiversiteit	15
Welke factoren zorgen voor de verandering van biodiversiteit?	15
Factoren voor afname van biodiversiteit	15
Factoren voor toename van biodiversiteit	17
Wat is er verandert aan biodiversiteit in de laatste 100 jaar?	18
Biodiversiteit in de wereld	18
Biodiversiteit in Nederland	20
Wat zijn ecosystemen?	22
Welke ecosystemen zijn er in de gemeente Buren?	23
Bebouwd gebied	24
Agrarisch gebied	25
Bosrijk gebied	26

Waterlandschap	27
Op welke manieren kan je biodiversiteit herstellen en welke maatregelen zijn voor deze manieren genomen?.....	28
Welke wetten en regels zijn er voor het beleid van biodiversiteit?.....	30
Rolverdeling provincies en Rijk	30
Landelijke wetten.....	30
Wet natuurbescherming	30
Omgevingswet.....	31
Vergunningen en ontheffingen aanvragen	31
Natuurschoonwet voor landgoederen	31
Provinciale wetten	31
Faunabeheer met faunabeheerplan	31
Op welke manieren stimuleert de gemeente Buren biodiversiteit?.....	31
Kennisvergroting binnen de organisatie.....	32
Pilot maaibeheer bermen	32
Landschapsontwikkelingsprojecten	32
Inwonersinitiatieven	33
Communicatie naar inwoners.....	33
Welke wetten en regels heeft de gemeente Buren voor het beleid van biodiversiteit?.....	33
Structuurvisie Buren 2009-2019	33
Een herkenbaar cultuurhistorisch landschap te creëren	34
Een ecologische structuur te creëren	34
Buffers tussen kernen en aantrekkelijke dorpsentrees te	34
Landschapsontwikkelingsplan Buren.....	34
IVOR (Integrale Visie Openbare Ruimte)	34
IBOR (Integraal Beleid Openbare Ruimte)	35
Wat doen andere gemeentes om biodiversiteit te verhogen?	35
Gemeente Ede komt in actie voor biodiversiteit.....	35
Acties	35
Gemeente Gooise Meren.....	36

Maatregelen die de gemeente neemt	36
Ideeën voor het advies	36
Beleid schrijven voor biodiversiteit	36
Lespakketten voor basisscholen	36
Ecosysteem uitkiezen voor het verhogen van biodiversiteit.....	36
Mascotte	37
Chillen in de biodiversiteit	37
Projecten over biodiversiteit voor scholen	37
Tussentijdse Oriëntatie.....	37
Oriëntatie Mascotte.....	37
Groene specht	38
Advies	39
Uitgewerkte ideeën	39
Mascotte	39
Chillen in de biodiversiteit	41
Proces	41
Geschikte plekken en het uiterlijk van het parkje.....	42
Extra ideeën	43
Beleid schrijven voor biodiversiteit	43
Biodiversiteit in het onderwijs	43
Lespakketten voor basisscholen	43
Projecten over biodiversiteit voor scholen	43
Afsluiting.....	44
Geciteerde werken	44
Planning	48

Hoofd- en deelvragen voor Meesterproef

Hoofdvraag

Op welke manieren kan biodiversiteit in de gemeente Buren worden verhoogd?

Deelvragen

- Biodiversiteit
 - Wat is biodiversiteit?
 - Welke factoren zorgen voor de verandering van biodiversiteit?
 - Wat is er verandert aan biodiversiteit in de laatste 100 jaar?
 - Wat is het belang van biodiversiteit?
 - Wat zijn ecosystemen?
 - Welke ecosystemen zijn er in de gemeente Buren?
- Bestaande manieren om biodiversiteit te verhogen
 - Welke manieren zijn er om biodiversiteit te verhogen
 - Wat zijn de huidige oplossingen?
 - Welke wetten en regels zijn er voor het beleid van biodiversiteit?
 - Op welke manieren stimuleert de gemeente Buren biodiversiteit?
 - Welke wetten en regels heeft de gemeente Buren voor het beleid van biodiversiteit?
 - Wat doen andere gemeentes om biodiversiteit te verhogen?

Managementsamenvatting

Nadat we de opdracht kregen om biodiversiteit te stimuleren, zijn we begonnen met de oriëntatie. Dit deden we door middel van deelvragen die we opgesteld hadden. Voordat we de deelvragen gingen uitwerken hebben we eerst georiënteerd op de gemeente Buren. Bij de gemeente Buren keken we naar de geschiedenis van gemeente Buren, politiek en de media. Een ander deelvraag waar we op georiënteerd hebben is wat biodiversiteit nou eigenlijk is. Door te kijken wat biodiversiteit is kwamen we al snel op de volgende deelvraag: wat is het belang van biodiversiteit? Daaruit bleek dat biodiversiteit een heel groot begrip is en dat de wereld niet zonder kan. Te veel biodiversiteit heeft bijna geen nadelen. Vanwege dat het begrip biodiversiteit zo groot is kwamen we achter dat het beter was om te focussen in ecosystemen en niet op niveau van organismen. Zo gingen we oriënteren op ecosystemen en specifiek op ecosystemen binnen de gemeente Buren. Verder hebben we nog georiënteerd op welke factoren nou eigenlijk meespelen met biodiversiteit. En daar bleek dat de mens één van de grootste factoren is te . Dus de mens zorgt voor de meeste afname, maar met de juiste oplossingen kan de mens zorgen voor een grote toename van biodiversiteit. Daarna is er gekeken hoeveel de huidige biodiversiteit veranderd is vergeleken met honderd jaar geleden. Daarop is een sterke afname te zien, wat te verklaren is door de groei van de wereldbevolking in de honderd jaar. Als laatste zijn we gaan oriënteren op bestaande oplossingen , maatregelen en manieren voor het verhoog van biodiversiteit. Uit die oriëntatie konden we 3 hoofd manieren afleiden waar alle maatregelen onder vallen. Dus wanneer een oplossing bedacht is bevat dat minstens 1 van de hoofdmanieren. De eerste hoofdmanier is natuur terugzetten. De tweede hoofdmanier is natuur beschermen. De laatste hoofdmanier is duurzaam denken waardoor de natuur blijft bestaan. Nadat we de hoofdmanieren en maatregelen hadden gevonden keken we ook naar de maatregelen die al bestaan in verschillende gemeentes en in de gemeente Buren. Als laatste hebben we ons georiënteerd op welke wetten en regels er zijn en dan vooral met betrekking op de gemeente Buren, want als we iets bedenken moet er wel rekening gehouden worden of het te realiseren is.

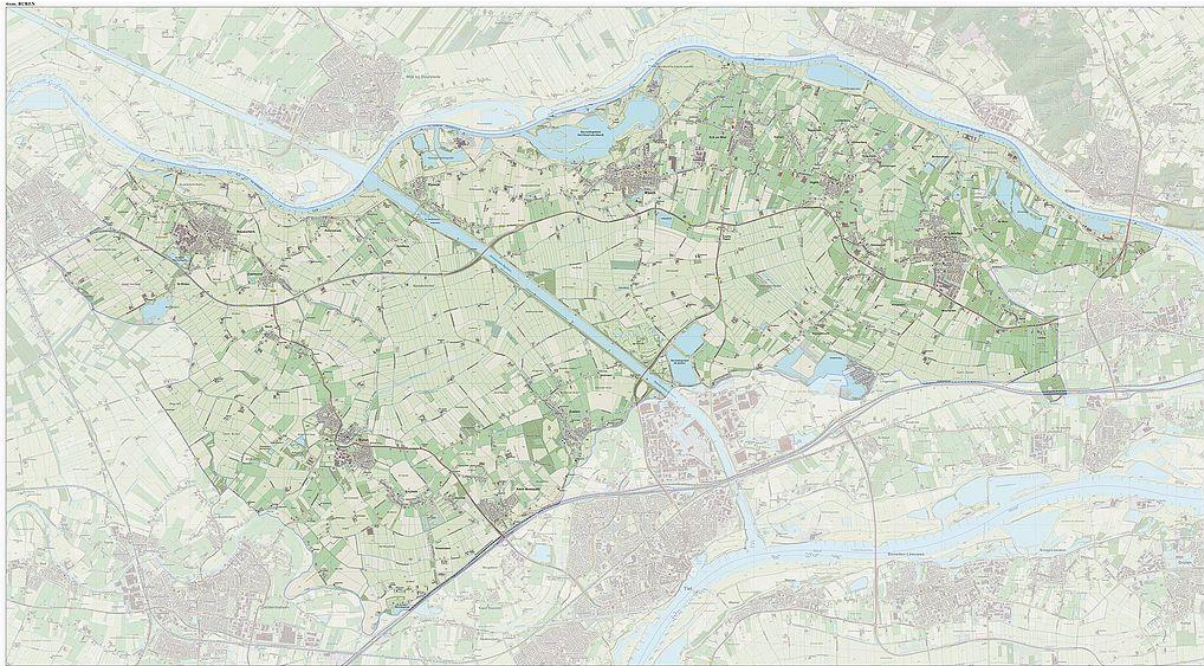
Het opstellen van het adviesrapport werd gedaan door gebruik te maken van de informatie uit het profielwerkstuk. Voor het geven van het juiste advies zijn we langs de gemeente Buren geweest om een goed beeld te vormen waar we het best op konden focussen. Uit dat tussentijdsgesprek is gekomen dat we 6 ideeën gingen bedenken en in “pitch vorm” gingen omschrijven. Deze ideeën werden naar de opdrachtgever gestuurd, waarna zij er 2 uitkoos die wij gingen uitwerken. Van de 6 ideeën is er gekozen voor Chillen in de biodiversiteit en Mascotte. Bij Mascotte hebben we georiënteerd waar een mascotte voor de gemeente Buren aan moet voldoen. Zo hebben we contact opgenomen met het IVN. Hierdoor wisten we in welke richting wij moesten opgaan voor een passende mascotte, en daardoor zagen we al snel potentie in de groene specht. Verder is er gekozen voor het idee van Chillen in de biodiversiteit. Dit idee is tot stand gekomen toen we dachten aan wat jongeren willen.

Jongeren willen ongestoord kunnen chillen en eigen verantwoordelijkheid hebben. Zo kunnen jongeren in samenwerking met de gemeente hun eigen parkje inrichten. Het parkje moet biodiversiteit in de omgeving stimuleren door bomen en planten te gebruiken waar de dieren in de omgeving voordeel van hebben. Hierbij kan dan bijvoorbeeld de groene specht in meegenomen worden. De groene specht heeft namelijk oude bomen nodig, dus in het parkje moeten genoeg bomen komen. Verder is een regel dat er een commissie komt met ook volwassenen om regels openstellen, zodat het parkje ook mooi blijft. Zodra overlast veroorzaakt wordt kan de commissie er op aangesproken worden. Als laatst hebben we de rest ideeën van de zes in het advies rapport staan, zodat jullie een beeld krijgen welke richting we op zijn gegaan.

Oriëntatie

Gemeente Buren

De gemeente Buren is een gemeente in de Nederlandse provincie Gelderland. De gemeente telt 26.578 inwoners (198 inwoners/km²) en heeft een oppervlakte van 142,92 km² (waarvan 9,03 km² water). (Buren (gemeente), 2019)



Afbeelding 1

Topografische kaart van de gemeente Buren (Janwillemvanaalst, 2017)

Geschiedenis

De gemeente Buren bestond in de negentiende eeuw uit de stad Buren en de dorpen Asch en Erichem. Deze samenstelling bleef zo tot 1 januari 1978, toen de gemeenten Zoelen, Beusichem en een gedeelte van Buurmalsen aan de gemeente Buren werden toegevoegd. Op 1 januari 1999 werd de gemeenten Maurik en Lienden aan de gemeente Buren toegevoegd. Tegenwoordig wordt alles binnen de gemeente geregeld vanuit het gemeentehuis in Maurik.

Plaatsen in de gemeente Buren

Populatie in 2019

Plaats	Aantal inwoners
Asch	375
Beusichem	3.229
Buren	2.682
Buurmalsen	72
Eck en Wiel	1.696
Erichem	495
Ingen	2.172
Kapel-Avezaath	184
Kerk-Avezaath	1.367
Lienden	5.771
Maurik	4.363
Ommeren	727
Ravenswaaij	469
Rijswijk	659
Zoelen	1.650
Zoelmond	657

(Buren (gemeente), 2019)

Media

De gemeente Buren verspreid wekelijks met de krant 'De Stad Buren' de gebeurtenissen binnen de gemeente. Ook brengen ze ieder kwartaal een gemeentemagazine uit. In de gemeente wordt de huis-aan-huis-krant 'De Zakengids' iedere woensdag bezorgt. De radio- en televisiezender van Regio Omroep Betuwe zorgt voor de radio- en televisie-uitzendingen voor de gemeente Buren.

Gemeenteraad

De samenstelling van de gemeenteraad van Buren sinds 1999:

Gemeenteraadszetels						
Partij	1999	2002	2006	2010	2014	2018
Gemeentebelangen (GB)	-	-	-	2	4	8
VVD	7	6	6	6	5	4
Protestants Christelijke Groepering (PCG)	2	2	2	3	3	3
PvdA	4	5	6	4	4	2
Partij voor de Dieren	-	-	-	1	1	2
CDA	3	2	2	2	2	1
D66	1	1	1	2	2	1
Buren Oprecht en Eerlijk (BOE)	-	-	1	1	-	-
Gemeentebelangen Maurik	1	2	1	-	-	-
Gemeentebelangen '90	1	1	1	-	-	-
Beter Buren	-	2	1	-	-	-
<i>Totaal</i>	19	21	21	21	21	21

(Buren (gemeente), 2019)

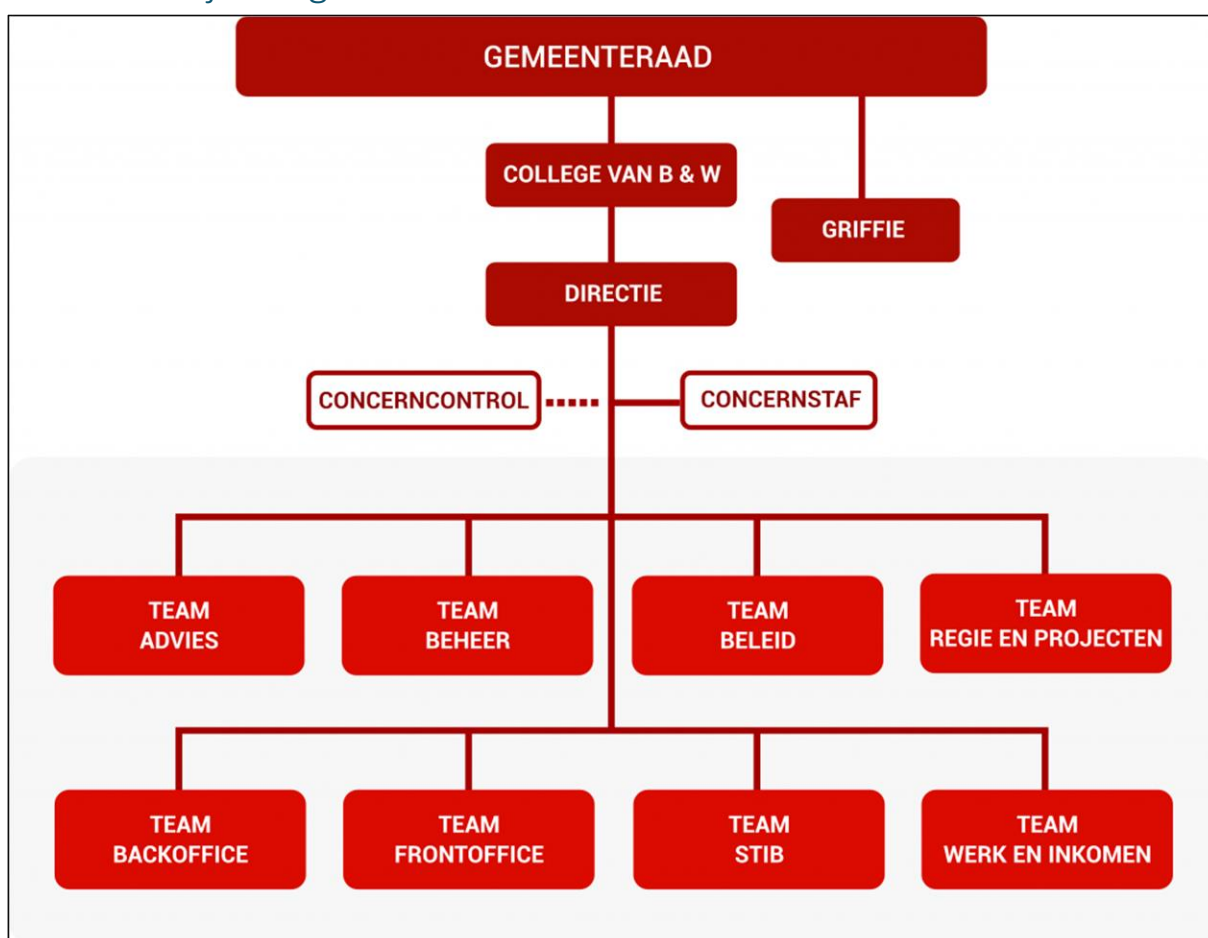
Verkeer en vervoer

Door de gemeente leiden de A15, de provinciale wegen N233, N320, N833, N834 en N835. De A15 en N320 vormen als het ware de ruggengraat van de gemeente, met de andere provinciale wegen haaks daarop liggend. Daarnaast liggen er ook verschillende veerverbindingen aan de gemeentegrenzen, zoals het Beusichemse veer (Beusichem - Wijk bij Duurstede), het Wijkse veer (Wijk bij Duurstede - Rijswijk), het Amerongense veer (Amerongen - Eck en Wiel) en het Ingense veer (Ingen - Elst). Deze veerdiensten geven een directe aansluiting op provinciale

wegen aan de overzijde van de Rijn en de Lek, zoals de N225 en de N229. (Buren (gemeente), 2019)

Het openbaar vervoer per bus wordt verzorgd door Arriva. De belangrijkste buslijnen die in de gemeente Buren zijn lijn 44 tussen Tiel en Wageningen, lijn 46 tussen Tiel en Culemborg en lijn 641 tussen Lienden en Culemborg

Gemeentelijke Organisatie



Afbeelding 2

Organogram van de gemeente Buren (gemeentelijke organisatie, sd)

Biodiversiteit

Wat is biodiversiteit?

Bio is het leven en diversiteit is variatie. Dus de letterlijke definitie van biodiversiteit is variatie in het leven, maar als we echt gaan kijken naar biodiversiteit dan kijken we ook in welke omgeving de diversiteit in bio zich bevindt en hoeveel diversiteit in een bepaald gebied zich bevindt.

Bij biodiversiteit kijk je dus naar verschillende soorten organismen in een bepaald gebied, dat kunnen dus bijvoorbeeld organismen in een waterdruppel, in een zee of zelfs alle organismen op de aarde zijn, dus planten vallen ook onder biodiversiteit. Op aarde zijn er ongeveer 1 miljoen verschillende soorten organismen. In Nederland komen ongeveer 40.000 van deze soorten voor, maar in Brazilië komen er alleen al aan de ongewervelde dieren tussen de 96.600 en 128.840 soorten voor. Vanwege de grootte van de aarde worden er nog ieder jaar nieuwe organismen gevonden.

Wat is het belang van biodiversiteit?

Biodiversiteit is heel belangrijk in de wereld, want zonder kunnen wij niet leven.

Biodiversiteit heeft veel taken zo zorgen soorten planten daarvan voor aanmaak van zuurstof, ook dragen diverse organismen bij aan de afbraak van dode dieren en planten. Ook bij het bestuiven van planten is de rol van diverse organismen cruciaal. Zelfs voor de waterzuivering heeft biodiversiteit een bijdragen.

Als we directer gaan kijken naar wat biodiversiteit betekent dan komen de volgende punten naar voren: voedsel, brandstof, bouw materiaal, grondstoffen en medicijnen.

Dit zijn de ecosystemediensten van de mensheid. (Wat is biodiversiteit en waarom is het belangrijk?, sd)

Gevolgen van een tekort aan biodiversiteit

Stel je eens voor dat bijen uitsterven in Nederland. Dan is het gevolg dat sommige planten soorten het zwaar zullen krijgen, omdat planten afhankelijk zijn van de bestuiving door de bijen voor de groei van de populatie. Verder hebben de natuurlijke vijanden van de bij hier last van, omdat zij die bijen gebruiken als voedselbron. Zij zullen het uiteindelijk ook zwaar krijgen door het gebrek aan voedsel. En zo zullen organismen hoger op de voedselketen last krijgen van voedselgebrek.

Zo kan het uitsterven van 1 soort voor meerdere soorten het einde betekenen. Toch blijft het overzien van alle consequenties voor ons als mensen moeilijk, want het hangt af van allerlei factoren. Daarvoor moeten we eerst minder globaal kijken en meer focussen op wat mensen direct van de biodiversiteit afhankelijk zijn. Bijna alles wat we eten komt uit de natuur, dus is afhankelijk van biodiversiteit. Ook onze medicijnen en grondstoffen voor industrie komt

grotendeels uit de natuur , wat dus ook afhankelijk is aan de biodiversiteit. Ook toerisme is heel afhankelijk van biodiversiteit. Kijk maar naar de oerwouden waar toeristen heen gaan voor de natuur.

“Biodiversiteit vertegenwoordigt dus een enorme economische waarde”, benadrukt Jones-Walters. De VN-Biodiversiteitsconventie verwoordt het als volgt: “Minstens 40 procent van de wereldeconomie en 80 procent van de behoeften van arme bevolkingsgroepen is afhankelijk van biologische hulpbronnen. Bovendien: hoe rijker de biodiversiteit, hoe groter de kans op medische ontdekkingen, economische ontwikkeling en aanpassing aan nieuwe uitdagingen zoals klimaatverandering.” Daarnaast, zo vervolgt Jones-Walters, zijn er de niet-tastbare voordelen van biodiversiteit. “We kennen een grote intrinsieke waarde toe aan de biodiversiteit om ons heen”, zegt hij. “Allerlei onderzoek heeft laten zien dat mensen zich beter voelen en productiever zijn in een groene omgeving. Mensen worden sneller beter als hun ziekenhuiskamer een groen uitzicht heeft. Patiënten met dementie of psychische problemen hebben aantoonbaar profijt van planten en dieren om zich heen. En landschappen geven ons een tastbare link met het verleden, ze helpen ons te ontspannen en te aarden. (Vincent Koperdraat WUR, sd)

Dus is niet de alleen de kringlopen van de aarde die verstoord worden, maar er zullen ook veel directere consequenties komen voor heel de mensheid. (Vincent Koperdraat WUR, sd)

Het blijft een moeilijk onderwerp om alles te voorspellen, wat wel gezegd kan worden is dat soorten die er nu al weinig zijn (zeldzamen soorten) zullen alleen maar meer afnemen en dus het snelst verdwijnen. Dit zal niet een heel groot effect hebben op de rest van de natuur, want zeldzame soorten hebben immers een klein aandeel in de totale massa van de vegetatie (tenzij ze plaatselijk zeer talrijk zijn.) Echter, als een soort verdwijnt die de vegetatie domineert, zoals de ruwe bies, kan het ecosysteem sterk veranderen. Is de spindotterbloem daarom minder belangrijk? Deze vraag kan niet zonder meer worden beantwoord. Misschien is deze plant nu niet belangrijk, maar later wel, bijvoorbeeld als het klimaat verandert en de soort die nu zeldzaam is beter is aangepast aan de dan heersende omstandigheden dan de soorten die nu domineren. (Putten, 2003)

Zeldzame soorten vormen dus een verzekeringswaarde voor de toekomst, omdat zij wel eens beter zouden kunnen zijn aangepast aan toekomstige omstandigheden dan de soorten die momenteel domineren. Daarnaast hebben soorten ook culturele waarde. Waarom zou de Nachtwacht van Rembrandt wel moeten worden behouden en de zeldzame heideplant Wolverlei niet? (Putten, 2003)

Gevolgen van te veel aan biodiversiteit

Er zijn geen gevolgen van biodiversiteit, want de natuur bestaat uit kringlopen die ervoor zorgen dat er niet te veel organismes ontstaan in een bepaald gebied. Om die reden zal te veel aan biodiversiteit niet kunnen ontstaan.

Aan de andere kant kan er voor mensen wel een te veel aan biodiversiteit problemen op leveren. Een voorbeeld hiervan is het te veel aan insecten in een akkerbouw, waaronder een aantal insecten de gewassen kapot maken vanwege voeding

Welke factoren zorgen voor de verandering van biodiversiteit?

Factoren voor afname van biodiversiteit

De voornaamste rede dat biodiversiteit in de hele wereld afneemt is overbevolking en de gevolgen ervan. Overbevolking is een begrip dat gebruikt wordt om aan te geven dat er te veel mensen wonen, leven of aanwezig zijn in een land, gebied, stad, op een bepaalde plaats, en op wereldschaal, en dit problemen met zich meebrengt. Deze problemen kunnen zowel fysiek (praktisch) als mentaal (gevoelsmatig) van aard zijn. (Overbevolking, 2019)

Door overbevolking wordt de natuur gestoord in de vorm van geluidsoverlast, en verschillende soorten vervuiling. Dit slaat op het begrip Milieuvervuiling. Milieuverontreiniging of -vervuiling is aantasting van het milieu door menselijke activiteiten. Het gaat hierbij niet alleen om chemische verbindingen, maar ook om geluid, licht, straling en dergelijke. Deze zaken kunnen zowel natuurlijk zijn, zoals koolstofdioxide en fosfaat, als onnatuurlijk, zoals plastics en door de mens gemaakte isotopen. (Milieuverontreiniging, 2019) Er wordt gesproken van verontreiniging als de concentratie van de stof of de intensiteit van het verschijnsel aanzienlijk boven het normale niveau ligt. Milieuverontreiniging kan een gevaar vormen voor de mens (onder meer voor zijn gezondheid en de welvaart) en voor de natuur (onder meer de biodiversiteit). (Milieuverontreiniging, 2019)

Als een gevolg van overbevolking moet er meer bebouwing komen om deze mensen te huisvesten, wat betrekking heeft op 'Landgebruik' en 'Habitatfragmentatie'. Landgebruik is het menselijke gebruik van een gedeelte van het land voor een bepaald doel (zoals irrigatie-landbouw of ontspanning). Veranderingen van het landgebruik kunnen een invloed hebben op de eigenschappen van het oppervlak van de Aarde, met een mogelijk impact op het klimaat, op lokaal of op globaal vlak. (landgebruik, sd)

Doordat er meer mensen op aarde komen, hebben ze ook meer ruimte nodig om te leven. Daardoor gaan ze stukken land terugwinnen van de natuur, en beschadigen zo de biodiversiteit in die omgeving. Ook hebben we meer grondstoffen nodig als er meer mensen

komen. En die grondstoffen halen ze uit de natuur. Doordat er niet netjes en duurzaam gewerkt wordt, wordt de biodiversiteit aangetast in de vorm van vernieling en vervuiling.

Als men het heeft over habitatfragmentatie, hebben ze het over het proces waarbij de oorspronkelijke habitat van een organisme wordt opgedeeld in kleinere gebieden (fragmentatie). Habitatfragmentatie kan worden veroorzaakt door geologische processen die geleidelijk de fysieke omgeving van het organisme veranderen of door menselijke activiteiten, zoals veranderingen in landgebruik, die op een veel kortere tijdschaal optreden. (Habitatfragmentatie, 2019)

Doordat mensen dorpen en steden bouwen, en de nodige infrastructuur aanleggen om die te bereiken, worden natuurgebieden opgedeeld in kleinere gebieden. Daardoor kunnen dieren elkaar lastiger bereiken, wat zorgt voor minder voortplanting. De zaadjes van planten die door de wind verspreid worden, worden vooral belemmerd door de bebouwing. Zaadjes die in bebouwde gebieden terechtkomen hebben minder kans om daar te overleven. Als de zaadjes op een andere ondergrond dan aarde terechtkomen, kunnen zij zich niet eens voortplanten. Als een zaadje wel op een plek met aarde terechtkomt, bestaat er de kans dat het plantje die uit het zaadje groeit uit de grond gehaald wordt. Dat komt doordat de plekken in een dorp of stad waar groen groeit bijgehouden wordt.

Het begrip 'Klimaatverandering' slaat niet direct op de invloed van mensen, maar de klimaatverandering waar wij tegenwoordig te maken mee hebben wordt wel veroorzaakt door de broeikasgassen die men uitstoot. Klimaatverandering is de verandering van het gemiddelde weer of klimaat over een lange periode. De verandering manifesteert zich het duidelijkst in een stijging of daling van de gemiddelde temperatuur, veranderingen van de heersende windrichting en van de waterkringloop en daarmee van de bewolking en de hoeveelheid neerslag op aarde. Deze veranderingen hebben invloed op verwoestijning, draslanden, overstromingen door buiten hun oevers tredende rivieren en de grootte van ijskappen en gletsjers. Op langere termijn hebben klimaatveranderingen ook invloed op zeestromingen, het zeeniveau en het zoutgehalte van het zeewater. (Klimaatverandering, 2019)

De veranderingen van de gemiddelde temperatuur en de hoeveelheid neerslag zorgen voor de afname van biodiversiteit, omdat de meeste organismen zich niet in een hele korte tijd kunnen aanpassen aan de veranderende factoren. Daardoor kunnen hun overlevingskansen erg laag worden, waardoor soorten kunnen uitsterven of weinig meer voorkomen.

Het laatste begrip dat te maken heeft met de afname van biodiversiteit is 'Invasieve soorten' Invasieve soorten zijn soorten die zich buiten hun oorspronkelijke verspreidingsgebied hebben gevestigd en door hun aanwezigheid of door de groei van hun populaties een bedreiging vormen van inheemse soorten. Invasieve soorten kunnen een bedreiging vormen voor de biodiversiteit. Met name op eilanden kunnen de effecten van invasieve soorten groot en goed zichtbaar zijn. (Invasieve soort, 2019)

Factoren voor toename van biodiversiteit

Een toename van biodiversiteit kan gerealiseerd worden door de natuur zijn gang te laten gaan. De factoren die hiermee te maken hebben zijn het dynamisch evenwicht en circulatie van energie en materie.

In een ecosysteem houden de individuen van de verschillende levensgemeenschappen elkaar in evenwicht. De aantallen of de grootte van de verschillende populaties liggen min of meer vast, maar in detail schommelt in de tijd de omvang van alle populaties onder invloed van andere soorten. Dit noemen we dynamisch evenwicht. (Dynamisch evenwicht, sd)

Doordat er een dynamisch evenwicht is, kunnen meer verschillende planten en dieren in een gebied leven. Daarnaast wordt een toename van biodiversiteit gestimuleerd door de circulatie van energie en materie. De energie en materie die wordt gebruikt door organismen, wordt door diezelfde organismen uitgescheiden. Die uitgescheiden energie en materie wordt gebruikt door andere organismen. Doordat dit proces zich herhaalt, ontstaat er een circulatie van energie en materie. Deze kringloop zorgt ervoor dat verschillende organismen kunnen overleven en zich kunnen vestigen in een gebied. Deze kringloop zou voor altijd versterkend kunnen werken, doordat steeds meer organismen zich kunnen vestigen in een omgeving, en de circulatie tegelijkertijd doorgaat.

De natuur kan zich dus uit zichzelf herstellen. Maar in de realiteit krijgt de natuur niet genoeg tijd en ruimte om zich te herstellen na natuurbelastende menselijke activiteiten. Daarom is het belangrijk dat men de natuur de tijd en ruimte geeft om zich te herstellen, en erover nadenkt hoe de natuur minder belast kan worden. De manieren om de natuur de tijd en ruimte te geven om te herstellen zijn natuurbescherming en milieubescherming.

Onder natuurbescherming verstaat men het beschermen van bepaalde elementen van de natuur, in het bijzonder cultuur-historisch belangrijke of oorspronkelijke landschappen, bedreigde levensgemeenschappen, dier- en plantensoorten, biodiversiteit en natuurlijke hulpbronnen. Ook het tegengaan van bedreigingen en terugbrengen van een situatie in een oudere (oorspronkelijke) staat rekent men ertoe. (Natuurbescherming, 2019)

De betekenis van milieubescherming is het beleid om onder andere klimaatverandering en milieuvervuiling tegen te gaan. Milieubescherming zorgt voor preventie en het reduceren van menselijke acties die de natuur op een negatieve wijze beïnvloeden.

Verschillende organisaties willen tegenwoordig de natuur op allerlei manieren minder belasten. De methodes of producten die minder belastend werken op de natuur worden gekenmerkt door het woord 'Duurzaam'

Duurzaam betekent onder meer 'geproduceerd of verkregen op een manier die het milieu en de natuur zo min mogelijk belast', 'het milieu zo min mogelijk belastend'. Kortom: 'relatief

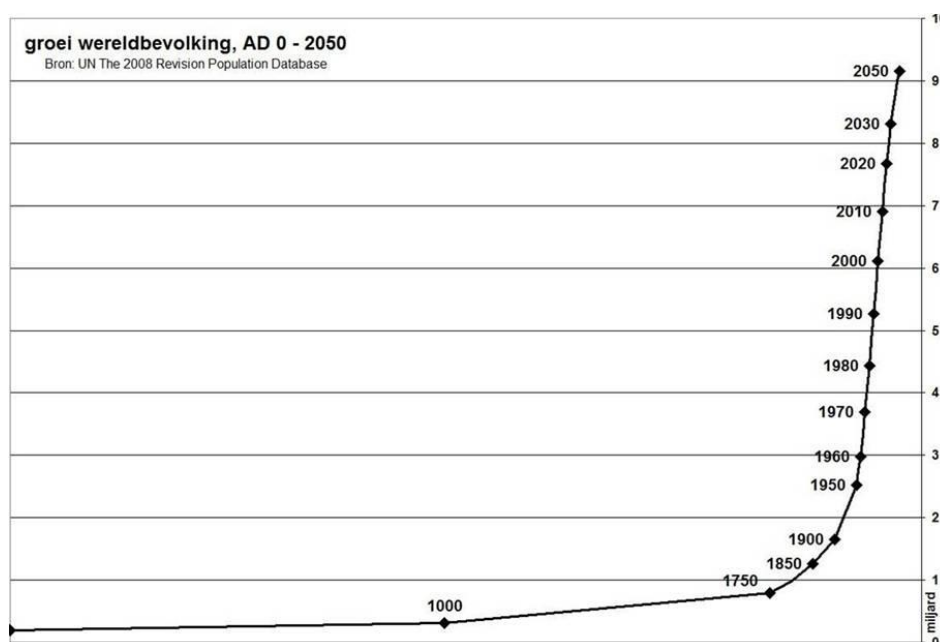
milieuvriendelijk', 'grondstofbesparend'. Duurzaam bevat het achtervoegsel -zaam, dat 'geschikt om, geneigd tot' betekent: spaarzaam is geneigd tot sparen, buigzaam is geschikt om te buigen. En duurzaam betekende letterlijk 'geschikt om te duren', oftewel 'weinig vergankelijk', 'lang meegaand', 'lang aanhoudend'. De betekenis van het woord duurzaam is met name sinds het begin van de eenentwintigste eeuw behoorlijk opgerekt. Duurzaam betekent inmiddels in ruime zin 'rekening houdend met het feit dat energiebronnen, voedsel, grondstoffen e.d. niet oneindig voorhanden zijn'. (Duurzaam, 2014)

Duurzaamheid heeft in de context van 'toename van biodiversiteit' de functie 'geproduceerd of verkregen op een manier die het milieu en de natuur zo min mogelijk belast'. Als mensen producten maken of winnen door de natuur niet of nauwelijks te belasten op welke manier dan ook, krijgt de natuur de tijd om zich te herstellen, en zo niet gestoord en/of beschadigd wordt in dat herstel.

Wat is er verandert aan biodiversiteit in de laatste 100 jaar?

Biodiversiteit in de wereld

Aan het begin van de 20 eeuw was de afname van biodiversiteit en klimaatverandering nog geen onderwerp. Men onderging een technische revolutie met veel uitvindingen die de toekomst voorgoed zou veranderen. Veranderingen die in het voordeel zouden zijn voor de mensheid, maar sommige die de natuur flink zouden gaan aantasten. Veranderingen waarvan niemand toentertijd bewust was welke gevolgen ze zouden hebben op grote schaal. Eén van deze veranderingen was de verbrandingsmotor. Deze motoren waren erg onzuinig, en stootte veel CO₂ uit. Maar omdat er toen nog weinig voertuigen met verbrandingsmotoren waren, had dat nog geen grote gevolgen. Een groter gevaar voor de natuur was landgebruik. De groei van de wereldbevolking was in 1900 al een feit (zie afbeelding 3). Voor al die mensen zijn landbouwgronden nodig en havens, wegen, steden, vliegvelden, industrieterreinen enz., wat natuurlijk ten koste gaat van de natuur en van de biodiversiteit (basisbegrip 5, sd).



Afbeelding 3

De grafiek van de groei van de wereldbevolking (*basisbegrip 5, sd*)

In de 2^e helft van de 20^e eeuw groeide de wereldbevolking nog harder, met een groei van 3,7 miljard tussen 1950 en 2000 (zie afbeelding 4). Daardoor was er meer bebouwing nodig om die mensen te huisvesten, waarvan de grond om op te bouwen teruggewonnen werd van de natuur. Eén van de indirecte redenen van de afname van biodiversiteit was de groeiende vraag naar energie en grondstoffen. Voor het bereiken van meer energie en grondstoffen werd meer natuur gebruikt om die energie en grondstoffen daar vandaan te halen.

In de 21^e eeuw neemt de biodiversiteit verder af. De biodiversiteit in de wereld neemt af van circa 70% in 2000 naar circa 60% in 2050. Dit is het percentage op de schaal van de 'mean species abundance' (MSA). De MSA geeft inzicht in welke mate ecosystemen nog natuurlijk of oorspronkelijk zijn, waarbij de volledige natuurlijke of oorspronkelijke situatie 100% is. (Leefomgeving)

De doelstelling die de lidstaten van het Biodiversiteitsverdrag in 2002 in Den Haag hebben geformuleerd, dat in 2010 de snelheid van het verlies aan biodiversiteit beduidend moet zijn afgeremd, wordt dan ook niet gehaald. Wanneer het beleid gelijk blijft, geldt dit ook voor de periode tot 2050. Alleen in Europa vertraagt de komende decennia de verdere afname van de biodiversiteit. De aangescherpte Europese doelstelling om vanaf 2010 de afname geheel te stoppen, wordt echter niet gehaald. (Leefomgeving)

De voornaamste redenen waardoor biodiversiteit vanaf 2000 tot nu afgenomen is, is door de bevolkings- en welvaartsgroei. De voorspelling is dat de economie in 2050 factor 4 hoger is dan in 2000 (Leefomgeving).

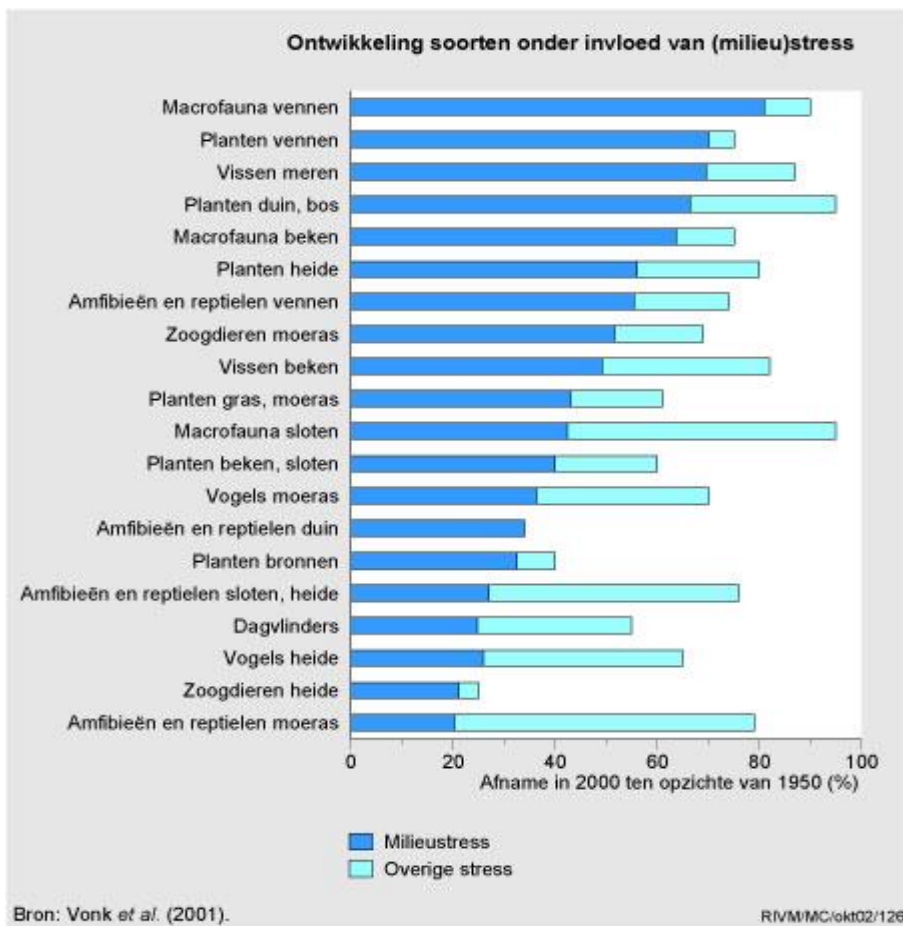
De biodiversiteit op aarde gaat nu sterk achteruit (Stand van zaken biodiversiteit, sd). De redenen dat biodiversiteit is afgenomen zijn onder andere klimaatverandering, invasieve planten- en diersoorten en milieuvervuiling (zie *'Factoren voor afname van biodiversiteit'*)

Biodiversiteit in Nederland

Het verhaal van de Nederlandse natuur in de twintigste eeuw is vooral een verhaal over achteruitgang van de biodiversiteit. In het eerste deel van de eeuw ging het vooral om een kwantitatieve achteruitgang; woeste grond werd omgezet in productieve landbouwgrond. In de tweede helft van de eeuw was er vooral sprake van een kwalitatieve achteruitgang met als belangrijkste boosdoeners vermesting en verdroging. Het omzetten van woeste grond in bossen en landbouwgronden heeft vooral in Zuid- en Oost-Nederland veel invloed gehad. (Kalkman, Duuren, Meyling, & Odé)

Op wereldschaal wordt de MSA geschat op circa 70% in het jaar 2010. In Europa als geheel resteert minder dan de helft. In Nederland bedraagt deze circa 15%. Dit relatief lage percentage is het gecombineerde resultaat van een historisch verlies aan natuurareaal en de kwaliteit van de resterende natuurgebieden. Daarnaast is de natuurkwaliteit van het landelijk gebied afgenomen door landbouwintensivering en verstedelijking. Ter vergelijking, rond 1900 resteerte nog ruim 40%. (Ontwikkeling biodiversiteit MSA, sd)

Ook is er door het RIVM bijgehouden hoeveel procent bepaalde soortgroepen zijn afgenomen of toegenomen ten opzichte van 1950 (zie afbeelding 4).



Afbeelding 4

De ontwikkeling van soortgroepen onder invloed van (milieu)stress
(*Soorten onder druk*, 2006).

Milieustress: vermindering door alleen milieufactoren.

Overige stress: overige factoren voor vermindering, zoals versnippering en afwezigheid van beheer. (*Soorten onder druk*, 2006)

Om kwantitatief uit te drukken hoe soorten reageren op veranderingen in de milieukwaliteit is de term 'milieustress' geïntroduceerd. De mate waarin soorten nu voorkomen wordt daarbij vergeleken met de situatie van 1950. Is er sprake van achteruitgang, bijvoorbeeld van het aantal vindplaatsen van een plantensoort ten opzichte van het aantal vindplaatsen in 1950, dan wordt dat geïnterpreteerd als het resultaat van stress. Het deel van de stress dat is terug te voeren op veranderingen in de milieukwaliteit wordt milieustress genoemd. Voorbeeld: Als het voorkomen van een soort ten opzichte van 1950 gelijk is gebleven of is toegenomen, dan

wordt de stress op die soort als afwezig verondersteld (Vonk et al., 2001). Als het voorkomen door verslechtering van milieukwaliteit ten opzichte van 1950 met 50% is afgenomen dan wordt de milieustress op 50% gesteld. Uit bovenstaande figuur kan onder andere worden afgelezen dat de achteruitgang van de flora en fauna van vennen sterker wordt beïnvloed door milieufactoren (milieustress) dan door andere factoren. Bij dagvlinders spelen factoren als versnippering en verkeerd beheer een minstens even grote rol als milieufactoren. (Soorten onder druk, 2006)

De beleidsdoelstellingen van Nederland zijn gericht op het tegengaan van een verder verlies aan biodiversiteit, en met mogelijk herstel van biodiversiteit. Daardoor neemt op dit moment, gemiddeld over alle ecosystemen in Nederland, de biodiversiteit niet meer af, en neemt zelfs in bepaalde ecosystemen toe.

Het areaal natuurgebied in Nederland is toegenomen door de verwerving en inrichting van 'nieuwe natuur' ten behoeve van de realisatie van het Natuurnetwerk Nederland (vroeger Ecologische Hoofdstructuur -EHS- genoemd). Verder zijn er in natuurgebieden, waaronder Natura-2000 gebieden, allerlei maatregelen genomen om de milieucondities te verbeteren en zijn inheemse soorten die waren verdwenen geïntroduceerd. (Ontwikkeling biodiversiteit MSA, sd)

Wat zijn ecosystemen?

Een ecosysteem of oecosysteem bestaat uit organismen, hun abiotische omgeving en de wisselwerkingen tussen beide, binnen een afgebakende, bijvoorbeeld geografische, eenheid. De term ecosysteem werd in 1935 door de Engelse botanicus Arthur Tansley geïntroduceerd en verder ontwikkeld door de Amerikaanse ecooloog Eugene Odum. Voorbeelden van ecosystemen zijn een bos, en de aarde als geheel, maar ook een individuele boom kan als ecosysteem benaderd worden. (Ecosysteem, 2019)

Ecosystemen worden bestudeerd in de ecologie, de leer (logos) van de huishouding (oikos) van de natuur. Ecologen gaan ervan uit dat de natuur uit min of meer samenhangende systemen bestaat. Ecosystemen kunnen op verschillende niveaus worden bestudeerd. Zo vormen bekende natuurgebieden als de Veluwe en de Waddenzee ieder een ecosysteem, maar specifiekere onderdelen daarvan, respectievelijk een beukenbos en een zandplaat, als apart ecosysteem worden bestudeerd, of juist overkoepelende eenheden zoals de 'oostelijke zandgronden' en de oceaan. (Ecosysteem, 2019)

Ecosystemen zijn op te delen in twee, elkaar beïnvloedende, componenten. Namelijk de levensgemeenschap (het levende of biotische deel) en de biotoop (het fysicochemische of abiotische deel)

Een belangrijke factor binnen een ecosysteem is eten en/of gegeten worden. Veel interacties binnen een gegeven ecosysteem worden door wetenschappers dan ook beschreven als een voedselketen of voedselweb. Het abiotische, anorganische, deel bepaalt in grote lijnen de vorm van het biotische, organische deel van het ecosysteem. Zo bepaalt de hoeveelheid regenval het voorkomen van regenwouden en woestijnen. Organismen hebben echter ook grote invloed op de abiotische factoren, doordat ze bijvoorbeeld de zuurgraad van de bodem, de bodemstructuur (plantenwortels, bodemfauna), de bodemvochtigheid (verdamping door planten) of de hoeveelheid lichtinval (bladerdak) op de bodem beïnvloeden. Het biotische deel van een ecosysteem telt drie basale componenten: de producenten, vaak planten, de consumenten, veelal dieren en de reducenten, vaak schimmels en bacteriën, die dode organismen weer afbreken tot elementaire bouwstoffen. (Ecosysteem, 2019)

Ecosystemen kenmerken zich door een aantal processen en factoren die in stand gehouden worden door de organismen die er leven. De eerste factor is de netwerken van relaties tussen organismen. Voorbeelden van relaties tussen organismen zijn natuurlijke selectie, mutualisme, commensalisme en parasitisme. Daarnaast is er de circulatie van energie en materie. Het afval dat het ene organisme produceert is voor het andere organisme voedsel. Er is hier sprake van recycling, en in een gesloten systeem raken daardoor de stoffen en energie nooit uitgeput (Ecosysteem, 2019). Andere factoren die kenmerkend zijn voor ecosystemen zijn het dynamisch evenwicht en het zelfherstellend vermogen en veerkracht. Hierdoor kan één soort organisme niet dominant worden in de omgeving, en worden verstoringen in het evenwicht op zeker hoogte opgevangen worden (Ecosysteem, 2019).

De veerkracht en het zelfherstellend vermogen van ecosystemen kennen echter een grens. Wanneer deze grens wordt overschreden, kunnen ecosystemen onherstelbaar worden verstoord, en instorten. Dit gaat gepaard met een groot verlies aan variatie van soorten. (Ecosysteem, 2019)

Welke ecosystemen zijn er in de gemeente Buren?

Voor het benoemen van de ecosystemen binnen de gemeente Buren gaan wij uit van een lokale schaal. Zo gaan wij het niet hebben over een individuele boom, of een sloot in een woonwijk als ecosysteem. De verschillende ecosystemen binnen de gemeente Buren zijn bebouwd gebied, agrarisch gebied, bosrijk gebied en waterlandschap genoemd.

Bebouwd gebied

Een bebouwd gebied is een omgeving waar bebouwing staat die mensen gebruiken om in te wonen en/of te werken. Deze omgeving wordt door mensen aangeduid met dorp, stad of industrieterrein.

In Nederland valt 13% van het bodemgebruik onder bebouwd gebied. De nadruk om nieuwe bebouwing te bouwen is in de periode 2010-2012 afgenomen t.o.v. de periode 2006-2008. Zo werd in 2010-2012 45% van de aangewezen grond gebruikt voor nieuwe bebouwing, terwijl dit percentage in 2006-2008 bijna 63% was. (Minder landbouw, meer natuur, 2016)

In 2006 viel in de gemeente Buren 516 hectare onder bebouwd gebied, wat neerkwam op 3,8% van het totale grondgebruik. (Statistiek, 2009)



Afbeelding 6

Luchtfoto van de stad Buren, een voorbeeld van bebouwd gebied (*Luchtfoto van Buren, sd*)

Agrarisch gebied

Het agrarische gebied (ook wel platteland genoemd), is een omgeving waar aan landbouw wordt gedaan. Hier wonen vooral boeren die land bewerken of bebouwen of vee houden, voornamelijk als hun belangrijkste bezigheid (Boeren, sd).

Het platteland onderscheidt zich vooral van stedelijk gebied door aard van de bebouwing en bevolkingsdichtheid. Het aantal inwoners per vierkante kilometer ligt op het platteland veel lager dan in de steden het geval is. (Platteland, 2019)

Deze omgeving is te herkennen aan zijn akkers en weilanden (zie afbeelding 6). De boerderijen en huizen die in dit gebied staan worden niet meegerekend tot het gebied bebouwing.

In de gemeente Buren viel in 2006 11 684 hectare onder agrarisch gebied, wat neerkwam op 87% van het totale grondgebruik. (Statistiek, 2009)



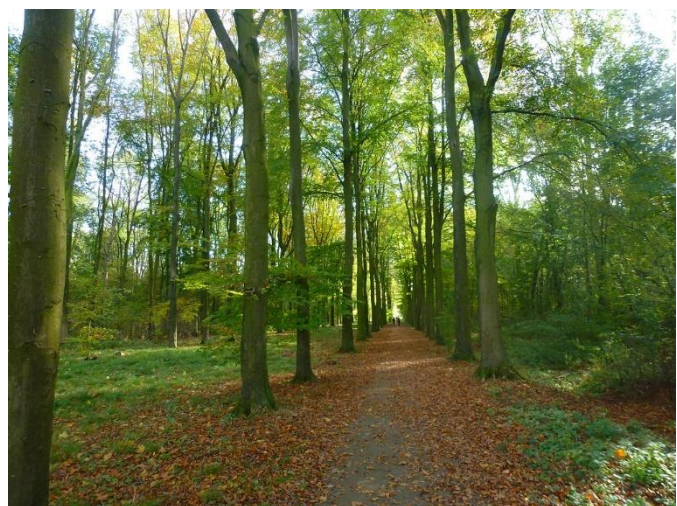
Afbeelding 7

Luchtfoto van een agrarisch gebied in Nederland (Soerink, sd)

Bosrijk gebied

Een bosrijk gebied is een omgeving die gebruikt wordt om bos en natuur te beschermen, en eventueel te herstellen of te ontwikkelen. De omgevingen die worden aangeduid als bosrijk gebied staan in het bestemmingsplan van een gemeente. Een voorbeeld van een bosrijk gebied in de gemeente Buren is het Zoelense Bos (zie afbeelding 7). Het beheer van deze percelen ligt in de handen van de overheid (waaronder de gemeente), natuurbeschermingsorganisaties of particulieren.

De wet die tegenwoordig betrekking heeft tot het behouden, herstellen en ontwikkelen van bossen is de Wet Natuurbescherming (zie 'Welke wetten en regels zijn er voor het beleid van biodiversiteit?')



Afbeelding 8
Foto in het Zoelense Bos

Waterlandschap

Een waterlandschap is een omgeving met water, waar organismen leven en/of mensen gebruik van maken. Dit kan bijvoorbeeld een recreatieplas, wiel, meer(tje), of een ander soort water met verschillende doeleinden (zie afbeelding 8) zijn. Deze wateren bevatten zoet water. De oever wordt ook tot dit ecosysteem gerekend, zodat een oever niet apart benoemd hoeft te worden als ecosysteem. Daardoor hoeven dieren die in het water en op de oever leven niet genoemd te worden in beide ecosystemen. Een voorbeeld van zo'n dier is de wilde eend (*Anas platyrhynchos*).



Afbeelding 9

Satellietbeeld van zandwinput 'De Molenkampen' in de buurt van Zoelmond (Google Maps, 2019)

Op welke manieren kan je biodiversiteit herstellen en welke maatregelen zijn voor deze manieren genomen?

Milieu wordt steeds belangrijker en daarom wordt er ook veel gekeken naar oplossing voor de afname van biodiversiteit. Zo heb je 3 hoofdmanieren waaronder meerdere maatregelen vallen. De voornaamste reden dat er afname van biodiversiteit is, ontstaat door het verlies van de natuurgebieden. Zo is een oplossing hiervan de natuur in die gebieden te herstellen. Een voorbeeld hiervan is gemengde akkerbouw. Gemengd akkerbouw (afbeelding 10) stimuleert niet alleen de biodiversiteit, maar vanwege de verschillende soorten gewassen in één akker zal nooit een hele oogst geïnfecteerd worden door een ziekte, Want in een gemengde akkerbouw kunnen natuurlijke gewassen ook hun gang en ziekteverwekkende insecten hebben een voorkeur voor natuurlijk groeiende planten. In tegenstelling tot monocultuur akkerbouw (afbeelding 9), waarbij een akker bestaat uit één soort gewas. (Vincent Koperdraat WUR, sd)



Afbeelding 10
Monocultuur akkerbouw



Afbeelding 11
Gemengd akkerbouw

Een ander voorbeeld is een schoolplein in Zuid- Holland waar het schoolplein omgebouwd is tot één bio divers ecosysteem. Door planten te plaatsen en zo het schoolplein aantrekkelijk te maken voor dieren. (Afbeelding 11)



Afbeelding 12
Biodivers schoolplein

Provincie Zuid-Holland (jong geleerd is oud gedaan)

‘10-JUL-2019 - Van een kale, grijze vlakte naar een afwisselend speellandschap: bij de Casimirschool in Gouda zijn ze maar wát trots op hun nieuwe schoolplein. Een ‘stepping stone’ voorde natuur in de stad, waar ook regenwater wordt opgevangen en afgevoerd. Voor de leerlingen en buurtbewoners is er van alles te zien, te doen, te beleven en te leren.’ (Zuid-Holland, sd)

Verder putten we de wereld uit met onze vele producten die ook de biodiversiteit in gevaar brengen. Dit probleem is een bekend probleem denk maar aan de plasticsoep in de oceanen.

Deze problemen kunnen voorkomen worden door duurzaam te denken. Onder duurzaamheid verstaan we hulpbronnen verstandiger gebruiken, zodat de aarde weer kan herstellen en biodiversiteit kan groeien. Bijvoorbeeld: meer biologische producten kopen waarbij schade aan natuurgebieden minder tot niet nodig is, waardoor soorten organismes kunnen blijven groeien. Een voorbeeld voor natuur bewust leven is High Tech Campus. Voor dat de Campus werd gebouwd zijn er plannen gemaakt om het zo duurzaam en energie-efficiënt mogelijk te bouwen. Om dat mogelijk te maken heeft de Campus meer dan 50 miljoen geïnvesteerd in een reeks maatregelen gericht op duurzaamheid, isolatie en het herstellen van natuurlijke landschapselementen op en rond het terrein. (Groene maatregelen op de High Tech Campus, sd)

Alle gebouwen zijn zo ontworpen om zoveel mogelijk energie nuttig te gebruiken. Door het grote oppervlak van de aantal gebouwen kan de Campus met Zonnepanelen veel energie opvangen. Verder beschikken de gebouwen van de campus over zelfregulerende zonwering om de kosten voor een koeling te beperken. En voor zo weinig mogelijk verlichting te gebruiken is er op de Campus een groot glasoppervlak wat zonlicht binnen laat.

De campus houdt zich ook enorm bezig met het terugdringen van algehele energieconsumptie. Zo zijn ze bezig met het stimuleren van meer gebruik van fietsen, het openbaar vervoer en het carpoolen door de werknemers. Ondanks het natuur verlies door het bouwen van het grote complex van de Campus, compenseert de Campus dit door de vele projecten en het op landschappelijke en ecologische wijze herinrichten, zoals de zonnepanelen. Het doel daarvan is gebieden te herstellen. Deze projecten zorgen ervoor dat het terrein

aantrekkelijker is voor werknemers en bezoekers. Tot slot werd de Campus de hoofdsponsor van het Milieueducatiecentrum in Eindhoven. (Groene maatregelen op de High Tech Campus, sd)

Als laatst is een hoofdmanier gebieden natuurlijk houden zodat er niet nog meer gebieden verdwijnen en dus ook geen soorten meer verdwijnen. Een voorbeeld daarvan zijn door de

regering gekozen beschermde gebieden. In deze gebieden mag bijvoorbeeld niet gejaagd worden of gekapt. Dit vermeerdert de biodiversiteit niet, maar beschermt het wel.

Oplossingen hoeven niet allemaal zo groot te zijn. Zo planten scholen bomen, maken vrijwilligers het strand schoon, wordt er minder gebruik gemaakt van chemische middelen en krijgen leerlingen voorlichtingen over de biodiversiteit. Dit stimuleert ook de diversiteit in een bepaald gebied.

Welke wetten en regels zijn er voor het beleid van biodiversiteit?

De onderstaande wetten hebben invloed op het beleid van biodiversiteit op landelijk, provinciaal en gemeentelijk niveau. Alle onderstaande wetten hebben invloed op het huidige beleid van biodiversiteit binnen de gemeente Buren, met uitzondering van de Omgevingswet, omdat deze wet ingevoerd wordt in 2021.

Rolverdeling provincies en Rijk

Sinds 1 januari 2017 hebben provincies de macht om te bepalen wat wel of niet mag in de provincie. Ook zorgt de provincie ervoor wie er een vergunning of ontheffing krijgt. Over grotere wateren en internationaal beleid heeft rijksoverheid controle over. (Ministerie van Landbouw, sd)

Landelijke wetten

Wet natuurbescherming

Sinds 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming van kracht. Deze vervangt 3 wetten; de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en Faunawet. (wet natuurbescherming, sd)

De wet natuurbescherming is ingevoerd om de natuur in het dichtbevolkte Nederland te beschermen. Veel planten- en diersoorten kunnen makkelijk overleven in Nederland, maar er zijn ook kwetsbare diersoorten die snel kunnen uitsterven als de situatie minder goed voor hun is, zoals de vleermuis, de gierzwaluw en de steenuil.

Vanaf 1 januari 2017 bepalen alle provincies zelf wat er wel en niet mag gebeuren in hun natuurgebieden. Voor het behandelen van aanvragen van vergunningen en ontheffingen zijn de provincies zelf verantwoordelijk. Alleen voor de ontheffingsaanvragen en de gedragscodes is de Rijksoverheid verantwoordelijk.

Omgevingswet

Met de Omgevingswet wil de overheid de regels voor ruimtelijke ontwikkeling vereenvoudigen en samenvoegen, zodat het straks bijvoorbeeld makkelijker is om bouwprojecten te starten. De Crisis- en herstelwet (Chw) maakt dit nu al mogelijk, bijvoorbeeld door bestaande regels aan te passen. Naar verwachting treedt de Omgevingswet in 2021 in werking. (Omgevingswet, sd)

Vergunningen en ontheffingen aanvragen

Als een bedrijf een project wil starten wat mogelijk schadelijk is voor de biodiversiteit, heeft het bedrijf een vergunning nodig. Deze vergunning kan worden aangevraagd bij de provincie. De provincie moet daarbij zich aan de wet natuurbescherming houden. Als het bedrijf een te groot risico loopt mag de provincie geen vergunning verlenen. (Ministerie van Landbouw, sd)

Natuurschoonwet voor landgoederen

De Natuurschoonwet stimuleert om landgoederen te behouden. Als wetgoedeigenaren aangeven dat ze een landgoed hebben dan kan de overheid beslissen om minder belasting te vragen aan de landgoedeigenaren, voor het bijhouden van het landgoed. (Ministerie van Landbouw, sd)

Provinciale wetten

Faunabeheer met faunabeheerplan

Het beheer van diersoorten wordt uitgevoerd volgens een faunabeheerplan. In een faunabeheerplan staat op welke diersoorten gejaagd mag worden en in welke hoeveelheid. Volgens de wet moeten alle jagers na het jachtseizoen laten weten hoeveel dieren ze hebben gedood.

Op welke manieren stimuleert de gemeente Buren biodiversiteit?

De ambtelijke organisatie van gemeente Buren probeert op verschillende vlakken al bijdrage te leveren om de biodiversiteit te verhogen, maar hier is zeker nog veel meer in te bereiken. Vanuit Team Beheer merken ze dat biodiversiteit van groot belang is en dat de gemeentelijke organisatie hier ook een steentje aan bij kan dragen.

Kennisvergroting binnen de organisatie

De kennis over biodiversiteit wordt steeds groter. Iedereen, ook de vakmensen, leert steeds meer over wat goed en niet goed is voor biodiversiteit. Hiervoor worden voor en door vakspecialisten regelmatig bijeenkomsten en cursussen georganiseerd waarin de vakcollega's nieuwe ontwikkelingen met elkaar delen, zodat iedereen steeds meer en beter weet hoe de biodiversiteit verbeterd kan worden. Deze kennis heeft de gemeentelijke organisatie zelf ook nodig, anders kunnen ze er niet voor zorgen dat in de gemeente er goed gezorgd wordt voor een gezonde biodiversiteit. Een voorbeeld van een cursus die enkele medewerkers van de gemeente Buren gevolgd hebben is 'Ecologisch beheer' van Bij Bewust Betuwe, georganiseerd in samenwerking met Stichting Landschapsbeheer Gelderland.

Pilot maaibeheer bermen

Dit jaar is de gemeente Buren gestart met een pilot voor ander maaibeheer van bermen op verschillende locaties (in totaal 5 locaties) in de gemeente. Zo kan de gemeente waarnemen hoe bermen veranderen als deze anders beheerd worden dan de gebruikelijke manier van maaien. De meest gebruikte maaimethode heet 'klepelen' en is ook de huidige manier van maaien die gemeente Buren gebruikt in het beheer. Klepelen is maaien waarbij de vegetatie in heel kleine stukjes stukgeslagen wordt zodat je het daarna kan meteen laten liggen en niet hoeft op te ruimen. Dit is een snelle, goedkope en makkelijke manier om bermgras te maaien, maar zorgt ook voor heel eentonige vegetatie, voornamelijk grassoorten, en insecten en andere beestjes worden door deze methode vaak door de messen doodgeslagen. Na een maaibeurt is er dus nog weinig over van de aanwezige biodiversiteit. De gemeente Buren is aan het testen als bermen anders beheerd worden, dit zal zorgen voor een vergroting van de biodiversiteit. Hiervoor worden testlocaties gebruikt, omdat een verandering in beheer over de gehele gemeente niet zomaar uitgevoerd kan en mag worden. Daarnaast is een pilot heel handig om uit te zoeken waar op gelet moet worden om een project te laten slagen voordat dat op grote schaal wordt ingevoerd.

Landschapsontwikkelingsprojecten

De gemeente Buren heeft sinds 2014 een projectenprogramma voor landschapsontwikkeling. Die projecten financiert de gemeente samen met de provincie Gelderland. Een paar voorbeelden van projecten die zorgen voor meer biodiversiteit zijn:

- Cursus biodiversiteit voor inwoners en leden van onderhoudsploegen en 'groene' werkgroepen
- Impuls steenuilenwerkgroep: werven van nieuwe vrijwilligers, en die met cursus en materialen op gang helpen om de steenuil een goede leefomgeving te bieden
- Beplantingsprojecten: inwoners krijgen een erfconsulent op bezoek die een beplantingsplan maakt met streekeigen plantensoorten, gericht op het versterken van het landschap en de biodiversiteit. Inwoners kunnen met korting beplanting bestellen en zelf aanplanten op hun erf

- Nuttige hagen: samen met gemeente, waterschap en fruittelers zoeken naar manieren om de coniferenhagen te vervangen door streekeigen hagen. Dit zorgt voor meer voedsel en nestgelegenheid voor nuttige insecten, dat is goed voor de biodiversiteit en de bedrijfsvoering.

Inwonersinitiatieven

Vanuit inwoners komen ook vragen en ideeën binnen bij de gemeente om meer biodiversiteit te krijgen in de gemeente. Dit zijn heel uiteenlopende onderwerpen waar de mensen mee komen en kan bijvoorbeeld gaan over bloemrijke bermen, projecten voor steenuilen of andere specifieke soorten en dergelijke. De gemeente Buren probeert inwonersinitiatieven te steunen op diverse manieren; soms hebben mensen behoefte aan advies, vakkennis, de juiste contacten vinden, begeleiding of andere ondersteuning.

Communicatie naar inwoners

Communicatie verhoogt niet direct de biodiversiteit, maar goede communicatie zorgt wel voor meer bekendheid over biodiversiteit.

Vanuit het team Communicatie wordt gezorgd dat inwoners op de hoogte zijn van allerlei zaken die in de gemeente gebeuren. Dit kan gaan over alles waar de inwoner met de gemeente te maken heeft en kan dus gaan over nieuwe projecten, veranderingen of ontwikkelingen maar ook over zakelijke onderwerpen. Via social media (de gemeentewebsite, Facebook of Twitter) of bijvoorbeeld via brieven en folders.

Welke wetten en regels heeft de gemeente Buren voor het beleid van biodiversiteit?

Er is in gemeente Buren op dit moment geen beleid geschreven dat specifiek gericht is op biodiversiteit. Wel is biodiversiteit gerelateerd aan onderwerpen die besproken worden in andere (beleids)plannen, ambitiedocumenten en wetten en waar biodiversiteit bij genoemd wordt. Dit kan zowel op landelijk, provinciaal als gemeentelijk niveau zijn. De landelijke en provinciale wetten die invloed hebben op het beleid van biodiversiteit in de gemeente Buren staan genoemd onder het kopje *'Welke wetten en regels zijn er voor het beleid van biodiversiteit?'*

Structuurvisie Buren 2009-2019

De structuurvisie Buren 2009-2019 geeft inzicht in de strategieën waardoor de gemeente Buren de inrichting en het onderhoud van de gemeentelijke ruimte gaat beheren in de periode van 2009 t/m 2019.

In de structuurvisie staan deze punten die betrekking hebben op het verhogen van biodiversiteit:

Een herkenbaar cultuurhistorisch landschap te creëren

Naast het creëren van een leesbaar landschap, kan de groen- en waterstructuur ingezet worden om een herkenbaar cultuurhistorisch landschap te ontwikkelen. Hiertoe wordt laanbeplanting aangebracht langs de historische wegen, welke vooral op de oeverwallen gelegen zijn. Langs de Oude Rijn bij Lienden wordt juist gezocht naar ontwikkeling van water en natte natuur, zodat de oude loop van de Rijn benadrukt wordt. (BV, 2009)

Een ecologische structuur te creëren

De Ecologische Hoofdstructuur is binnen de gemeente Buren vooral gelegen langs de rivieren Lek/Neder-Rijn en Linge, welke oostwest gericht zijn en aan de rand van de gemeente liggen. Door enkele dwarsverbindingen te realiseren en ook de Mauriksche Wetering in te richten met natuurvriendelijke oevers ontstaat een robuuste groenstructuur. (BV, 2009)

Buffers tussen kernen en aantrekkelijke dorpsentrees te creëren

Enkele kernen dreigen in de gemeente Buren aan elkaar te groeien, waardoor de eigen identiteit in het gedrang komt. Met groen en water kan een buffer tussen de kernen gerealiseerd worden, welke benut kan worden als recreatief uitloopgroen en er tevens een aantrekkelijke dorpsentree ontwikkeld wordt. (BV, 2009)

Landschapsontwikkelingsplan Buren

Het Landschapsontwikkelingsplan Buren is een visie die aangeeft welke ontwikkelingen de gemeente wel en niet in het landschap wil hebben. Deze visie is vastgesteld door de gemeenteraad van Buren op 30 oktober 2012 (Blerck, et al., 2012).

In het landschapsontwikkelingsplan staan te veel punten die betrekking hebben op het verhogen van biodiversiteit om allemaal op te noemen. Waar de punten vooral op neerkomen is het herstellen en ontwikkelen van historische landschappen die oorspronkelijk op die plekken voorkwamen. Daarnaast focust de gemeente zich ook op het ontwikkelen van groen rondom wegen en in bebouwde gebieden.

IVOR (Integrale Visie Openbare Ruimte)

De IVOR (Integrale Visie Openbare Ruimte) is een visie dat zich focust op de manieren waarop de openbare ruimte ontwikkeld kan worden tot het jaar 2023. De visie omschrijft de waarden, belangen, ambities, verantwoordelijkheden en sturing van de openbare ruimte. In de organisatie worden de meeste andere plannen (mede) op deze visie gebaseerd. (Advies, 2014)

In de IVOR staat een deel dat over de ontwikkeling van biodiversiteit gaat. Hierin staat dat de natuurwaarden van gebieden voorop staan, en dat de beleving en toegankelijkheid van een natuurgebied hierdoor niet een prioriteit is. Ook is er een streven naar de beleving van de natuur verbeteren. Dit willen ze bereiken door onder andere fiets- en wandelpaden aan te leggen in natuurgebieden.

IBOR (Integraal Beleid Openbare Ruimte)

De IBOR (Integraal Beleid Openbare Ruimte) is een document wat een vervolg is op de IVOR. In de IBOR worden de visies die in de IVOR staan behandeld, waarbij duidelijk wordt hoe de gemeente Buren deze visies gaan realiseren.

In de IBOR staat in 3.3.1 en 3.3.2 een aantal manieren beschreven waarop de biodiversiteit verhoogd kan worden. De genoemde manieren zijn: langs hoofdwegen brede en kruidenrijke wegbermen realiseren, bomen aan de noord- en oostzijde van watergangen planten, en een geleidelijke overgang van oever-moerasvegetatie-water creëren.

Wat doen andere gemeentes om biodiversiteit te verhogen?

Gemeente Ede komt in actie voor biodiversiteit.

Wethouder Willemien Vreugdenhil: "Ede hoort tot de vijf gemeenten in Nederland met de hoogste biodiversiteit. Dit betekent dat we een groot aantal bijzondere landschappen hebben met evenveel bijzondere planten en dieren. Waar mogelijk willen we de biodiversiteit behouden en verbeteren. Zo wordt in ieder bouwplan biodiversiteit vanaf nu standaard meegewogen. Ik ben ervan overtuigd dat de sleutel voor het oplossen van knelpunten ligt in een goede samenwerking tussen alle betrokken partijen." (Willemien Vreugdenhil Gemeente Ede, 2019)

Acties

Gemeente Ede maakt schoolpleinen groener, zodat jongeren er ook mee bezig zullen zijn en het organismes aantrekt om te wonen. Verder maakt de gemeente Ede kleine natuurgebiedjes (Tiny Forests) voor de biodiversiteit. En zijn ze bezig met het herstellen van verzuurde bos- en heidegebieden herstellen. Binnen de gemeente zelf wordt gezegd dat ze biodiversiteit meenemen in andere project, zodat er voorkomen kan worden dat biodiversiteit door andere projecten in gevaar kan komen.

(Ede, 2019)

Gemeente Gooise Meren

Maatregelen die de gemeente neemt

Gemeente Gooise Meren wil ook een steentje bijdragen aan het verhogen van biodiversiteit, dus sloot de gemeente zich aan bij de Operatie Steenbreek, dit is een organisatie die strijdt voor meer groen binnen een gemeente. Verder wilde de gemeente het wat aangenamer maken voor organismes, daarom schafte ze meer bloembollen aan en zorgde de gemeente voor meer beplanting zodat het aantal planten vergroot wordt. Ook wilde ze het gebruik van chemische middelen voor insecten terugdringen. Door verbouwen verdween er ook veel biodiversiteit, dus gaat de gemeente Gooise Meren ook meer naar biodiversiteit kijken in de verbouwing van gebouwen en verkeer en de gemeente gaat mensen aanmoedigen om kleine huisjes voor dieren te maken bij inwoners die bijvoorbeeld een schuur gaan bouwen. (Biodiversiteit: meer leven en minder bestrating in uw tuin, sd)

Ideeën voor het advies

Na het functioneringsgesprek met de opdrachtgever hebben wij afgesproken om 6 ideeën te bedenken voor het eindadvies. Deze ideeën moesten wij in een 'pitch vorm' uitschrijven en opsturen naar de opdrachtgever.

Beleid schrijven voor biodiversiteit

Op dit moment is er nog geen beleid geschreven die specifiek gaat over de biodiversiteit in de gemeente. Door dit beleid komt er een overzicht hoe het gesteld is met de biodiversiteit, welke regels er zijn voor het beheer en welke toekomstplannen er zijn om biodiversiteit te behouden en te verhogen.

Lespakketten voor basisscholen

Jong geleerd is oud gedaan. Daarom is het belangrijk om kinderen op jonge leeftijd te leren wat de natuur is en waarom het zo belangrijk is voor de toekomst. Deze lespakketten moeten vooral veel praktijkgerichte opdrachten bevatten, waardoor deze lessen leuk zijn en zodat de leerlingen ervaring opdoen met het behouden van natuur.

Ecosysteem uitkiezen voor het verhogen van biodiversiteit

De beste manier om biodiversiteit te verhogen is door zelf aan de slag te gaan om dit waar te maken. Er wordt één van de vier benoemde ecosystemen (staan in het PWS) gekozen om daarin uit te zoeken op welke manieren biodiversiteit direct verhoogd kan worden. Qua ecosysteem gaat onze voorkeur uit naar het agrarisch gebied, omdat wij denken dat hier veel

mogelijkheden zijn om biodiversiteit te verhogen. Maar de keuze is volledig aan jullie in welk ecosysteem wij gaan uitzoeken hoe biodiversiteit verhoogd kan worden.

Mascotte

Iedereen steunt de natuur meer als het over een leuk organisme gaat, bijvoorbeeld de egel. Zo gaan we opzoek naar een bijzonder dier binnen de gemeente Buren waarvan het bestaan voor inwoners niet heel bekende is. Want inwoners zijn tenslotte meer bereid iets te doen voor een onbekend dier dan voor een eng insect waarvan iedereen weet dat ze kunnen steken. Dit idee is vooral gericht op de kinderen van basisscholen, zodat ze meer voor de omgeving doen van het gekozen organisme, zoals plantjes planten of zwerfvuil opruimen. Natuurlijk is dit niet alleen goed voor het organisme maar ook voor de rest van de biodiversiteit.

Chillen in de biodiversiteit

Jongeren willen vooral chillen na school met elkaar. Daarvoor zoeken ze meestal naar een rustige plek, bijvoorbeeld een parkje. Stel we geven jongeren de kans om een parkje in te richten voor een bepaald bedrag waardoor ze de ideale hangplek kunnen maken, mits het zo ingericht wordt dat biodiversiteit wordt gestimuleerd en regels worden aangehouden zodat biodiversiteit niet in gevaar wordt gebracht. Zo zijn jongeren op een leuke manier bezig met biodiversiteit.

Projecten over biodiversiteit voor scholen

Dit idee houdt in dat de gemeente Buren projecten die te maken hebben met biodiversiteit bedenkt en deze geven aan middelbare scholen. Door deze projecten leren leerlingen veel over biodiversiteit, en kunnen jullie ook inspiratie opdoen aan de bedachte ideeën en oplossingen voor projecten waar de gemeente Buren mee bezig is.

Tussentijdse Oriëntatie

Oriëntatie Mascotte

Een mascottes is een symbolische vertegenwoordiger voor bijvoorbeeld geluk en bedrijven. Zo heeft het WNF de panda ontworpen. Deze mascotte is getekend door de onderzoeker en tekenaar Sir Peter Scott. Scott tekende het bekende logo van het WNF. Het logo is ontstaan door zijn liefde naar de panda toe. Verder werd het door de jaren heen het perfecte symbool voor bedreiging, want wie wil er nou dat de leuke schattige panda lijdt door de mens? Zo gebruikt het WNF de panda, dus als mascotte om aandacht te vragen voor de natuur, want een leuke panda spreekt natuurlijk meer aan dan bijvoorbeeld een enge spin.

Mascottes hebben verschillende functies. In een bedrijf of product is de functie voornamelijk om klanten persoonlijk aan te spreken. Denk hier bijvoorbeeld aan de Happy Meal figuurtje van de McDonalds die steeds een ander filmpje heeft om kinderen aan te spreken. Verder zorgt een mascotte voor herkenning binnen een bedrijf. Denk hierbij aan het logo van

Android of appel. Bijna iedereen weet wel de betekenis van dit logo. De herkenning van deze simpele bekende logos zorgt voor een enorme aantrekkingskracht voor deze bedrijven en is makkelijk te onthouden. Ook kunnen mascottes zorgen voor een versimpeling van een moeilijk onderwerp. Een voorbeeld hiervan is de symbolische duif, wat staat voor vrijheid. Tenslotte kan een mascotte gebruikt worden om de weg te wijzen, bijvoorbeeld bij een website.

Groene specht

De groene specht leeft vooral in kleine natuurgebieden met oude bomen zoals, duinen parkjes of aan de rand van bossen. De voedsel voorkeur van de specht is mieren, maar andere soorten insecten zijn ook aantrekkelijk. Verder broedt de specht in oude loofbomen. De specht is een standvogel om die reden is de specht wel gevoelig voor hele koude winters. Opvallende kenmerken van de specht zijn de felle kleuren op de rug van de specht en een lachende roep. De specht komt dan wel steeds meer terug door de opwarming van de aarde, maar is nog wel een beschermde diersoort. Zo zijn er wetten om de vogel te beschermen. Het niet opvolgen van deze wetten kan leiden tot strafrechtelijke vervolging.

De specht heeft een plek nodig met veel oude loofbomen, voor beschutting en voor zijn nest. Ook moet er voldoende insecten zijn met voorkeur naar mieren. De omgeving moet bebost zijn maar met open plekken. Ook mag het 's winters niet te ver onder de 0 gaan.



Afbeelding 13

De groene specht (*Picus viridis*)

Advies

Uitgewerkte ideeën

Uit de 6 ideeën die wij opgestuurd hadden naar onze opdrachtgever werden 2 ideeën gekozen die door ons verder werden uitgewerkt. Deze 2 ideeën zijn dan ook het meest belangrijk in het advies.

Mascotte

Iedereen steunt de natuur meer als het over een leuk organisme gaat, bijvoorbeeld de egel. Zo gaan we opzoek naar een bijzonder dier binnen de gemeente Buren waarvan het bestaan voor inwoners niet heel bekend is. Want inwoners zijn tenslotte meer bereid iets te doen voor een onbekend dier dan voor een eng insect waarvan iedereen weet dat ze kunnen steken. Dit idee is vooral gericht op de kinderen van basisscholen, zodat ze meer voor de omgeving doen van het gekozen organisme, zoals plantjes planten of zwerfvuil opruimen. Natuurlijk is dit niet alleen goed voor het organisme maar ook voor de rest van de biodiversiteit.

Om advies te geven over de mascotte, is er eerst gekeken welke mascotte het best past bij gemeente Buren. Zo is er contact op genomen met het IVN. Uit de gegevens die we daaruit verkregen, is gebleken dat door verschillende factoren de groene specht het best past bij de gemeente Buren, omdat de groene specht voldoet aan de punten die nodig zijn voor een goede mascotte. Aan de volgende punten moet de groene specht voldoen. Zo moet een mascotte geliefd kunnen worden door de meeste mensen, want een insect of reptiel heeft niet dezelfde liefdesfactor als dat van een lief vogeltje heeft onder de mensen. De groene specht heeft een lief uiterlijk en voldoet aan de eerste eis. Verder moet de mascotte hoog aan de voedselketen staan, dit is belangrijk omdat er dan ook wordt gekeken naar het voedsel van de mascotte en alles daaronder. Als de mascotte veel organismes vertegenwoordigd dan kun je ook meer mensen meenemen in het helpen van de organismes die vertegenwoordigd worden door de mascotte en help je uiteindelijk meer dan alleen de mascotte. Zo is de specht zowel een vleeseter als een planteneter. Zo moet er bij het helpen van de specht niet alleen gekeken worden naar de insecten die de specht eet, maar ook de planten die als noodvoedsel bron voor de groene specht erg belangrijk is. Het volgende punt is dat de omgeving geschikt is voor de mascotte. De groene specht heeft een klein natuurgebied nodig met oude bomen. Want naast dat de groene specht opzoek is naar insecten en eetbare planten, heeft de specht beschutting nodig. Hij timmert een hol in de oude loofbomen. Dit kan alleen bij oude bomen, want jongen bomen zijn te sterk voor de specht.

De groene specht heeft ook nog voordelen die niet per se nodig zijn voor een idealen mascotte, zoals de kleuren. want de kleuren van de specht zijn de kleuren van de gemeente Buren, zo zal het de mensen van de gemeente meer meenemen en aanspreken. Een ander voordeel is dat het een bedreigde diersoort is, dus mensen mogen niet op de specht jagen,

dat zal uiteindelijk leiden tot snelle groei van de specht. Ook kan de specht makkelijk gezien worden in de juiste omgeving, dus zijn mensen ook direct in contact met de specht. Als laatst is de specht geen trekvogel en zal daarom in Nederland blijven. Door de zachte winters zal de vogel steeds gemakkelijker overleven en kan de soort in tegenstelling tot vroeger groeien.

De mascotte staat symbool voor de biodiversiteit en wordt gebruikt om mensen aan te spreken. Dit kan alleen als het goed wordt toegepast. Voor de juiste toepassing moet er gekeken worden naar de leefwijzen van de mascotte. Zo is er gekeken naar de leefwijzen van de Groene specht. Bij de leefwijzen wordt verstaan voedsel, verblijf, groei en natuurlijke vijanden. De groene specht eet voornamelijk Mieren, maar mochten die te kort zijn eet de groene specht bessen of andere insecten. Verder verblijft de groene specht aan de rand van beboste gebieden, met oude loofbomen. Zijn nestjes worden gemaakt in de oude loofbomen. De vogel blijft op een gebied en trekt niet naar andere landen. De vogel is een bedreigde diersoort omdat het niet gemaakt is voor koude winters. De specht heeft weinig natuurlijke vijanden, want er zijn weinig dieren die zo hoog kunnen komen in het nest van de Groene specht. De enige echte vijand is de kraai. De kraai heeft goed op de specht gelet en wanneer er jongen in het nest liggen tikt de kraai net als de specht op het nest. Het vervolg hiervan is dat de jongen uit het nest komen en meegenomen worden door de kraai.

Als er naar de leefwijzen van de groene specht is gekeken kan de mascotte toegepast worden Dit kan op vele manieren. Zo kunnen er projecten gestart worden waarbij mensen een omgeving zo veranderen dat het voldoet aan de eisen voor de leefwijze van de specht. Denk hierbij aan het planten van loofbomen die later uit groeien tot oudere loofbomen. Zo heeft de specht genoeg plek voor nestjes. Ook kan er gezorgd worden voor de groei van insecten zodat de specht genoeg voedsel heeft. Dit zorgt niet alleen van het stimuleren van de Groene specht, maar het zal door de groei van biodiversiteit ook aantrekkelijker worden voor andere organismes. Want met meer bomen en insecten zullen andere vleeseters groeien of terugkomen. Deze projecten kunnen toegepast worden bij natuur gebieden, maar ook bij een stadsparkje of zelfs bij iemand in de tuin. Zolang er maar oude loofbomen staan.

Ook kan er voorlichting gegeven worden over de leefwijze van de specht. Een ander voorbeeld kan zijn dat de specht gebruikt worden als taal naar de inwoners. Bijvoorbeeld: Inwoners snappen minder goed als je bebouwing weghaalt voor de biodiversiteit, maar als je zegt dat het gedaan wordt om de specht te redden hebben inwoners meer begrip. Dit komt omdat mensen het begrip biodiversiteit minder begrijpen, maar het woord specht kan een inwoner visualiseren. Ook zorgt de mascotte voor reclame binnen de gemeente Buren. Omdat de groene specht bedreigd is zullen toeristen de groene specht willen zien ook vogel fans van Nederland. De groene specht kan dus op allerlei manieren ingezet worden.

Chillen in de biodiversiteit

Jongeren willen vooral chillen na school met elkaar. Daarvoor zoeken ze meestal naar een rustige plek, bijvoorbeeld een parkje. Stel we geven jongeren de kans om een parkje in te richten voor een bepaald bedrag waardoor ze de ideale hangplek kunnen maken, mits het zo ingericht wordt dat biodiversiteit wordt gestimuleerd en regels worden aangehouden zodat biodiversiteit niet in gevaar wordt gebracht. Zo zijn jongeren op een leuke manier bezig met biodiversiteit.

Jongeren kunnen contact opnemen met de gemeente als ze graag een parkje in de buurt willen. Het regelen van het parkje doen de jongeren samen met de gemeente. Zo wordt er besloten waar dit parkje gaat komen, en er wordt een biodivers plan opgesteld om af te spreken welke soorten vegetatie waar in het parkje geplaatst worden. De jongeren krijgen een bedrag toegewezen om ervoor te zorgen dat dat parkje er komt en zij kunnen dan zelf aan de slag gaan met de bouw van het parkje. Dit gaat sowieso in samenwerking met de gemeente, zoals voor het verlenen van vergunningen en het uitwisselen van contactgegevens van bedrijven die in staat zijn om zo'n parkje te bouwen.

De jongeren gaan met volwassenen samenwerken en vormen een soort commissie. Deze commissie gaat over de regels binnen het parkje, zoals of er wel of geen honden er mogen komen en van hoelaat tot hoelaat mensen in het parkje mogen zijn, en over het organiseren van evenementen en activiteiten. De commissie krijgt per jaar een bedrag ter beschikking gesteld waarmee ze evenementen en activiteiten kunnen organiseren.

Het onderhoud van het parkje is opgedeeld in het beheer van de vegetatie en het opruimen van het afval. Beide onderdelen worden uitgevoerd door de gemeente. De commissie is verantwoordelijk voor alles wat binnen het parkje gebeurt. Hierdoor kan de commissie aangesproken worden als er bijvoorbeeld overlast is door gebeurtenissen die zich in het parkje hebben afgespeeld.

Omdat in het begin nog niemand weet dat je als jongere je eigen parkje kan inrichten, moet er eerst 'reclame' worden gemaakt om alle inwoners binnen de gemeente te informeren dat dit bestaat. Dit kan via de social mediakanalen van de gemeente Buren en via verschillende kranten en folders. Ook kan er langs drukke fietsroutes van scholieren grote posters opgehangen worden wanneer er in een nabijgelegen dorp/stad ruimte is voor zo'n parkje.

Proces

In de tweede alinea onder het kopje 'Chillen in de biodiversiteit' werd globaal uitgelegd hoe het proces van het parkje ontwerpen eruit zal gaan zien. Hieronder wordt dieper op dat proces ingegaan, en er wordt stap voor stap beschreven hoe het proces eruit gaat zien.

Jongeren kunnen de gemeente bellen als ze interesse hebben in het hebben van een parkje. Als er ergens ruimte is om zo'n parkje te maken, dan wordt er een afspraak gemaakt om kennis

te maken en de locatie van het toekomstige parkje bekend te maken. Daarna wordt de opdracht meegegeven om het parkje vorm te geven. Dit houdt in dat er een globale schets wordt gemaakt van de indeling van het parkje (Waar komen de bomen, planten en struiken?, komt er vooral gras of wordt er nog een ander materiaal als ondergrond gebruikt (bijv. boomschors), hoe loopt het verharde pad door het parkje?, ect.). Hiervoor moeten regels gevolgd worden die vanuit de gemeente zijn opgesteld voor het ontwerp van het parkje. Deze regels hebben vooral betrekking op de biodiversiteit, maar focust zich bijvoorbeeld ook op de toegankelijkheid binnen het parkje, en op bouwwerken en straatmeubilair die in het parkje neergezet mogen worden.

Bij de volgende afspraak wordt de schets besproken en waar nodig aangepast. Op diezelfde afspraak worden de planten en bomen uitgekozen die in het parkje komen te staan. Tegen die tijd moet ook de commissie grotendeels gevormd zijn, waarin op dat moment alle jongeren bekend moeten zijn die in de commissie zitten. Als er nog niet genoeg volwassenen in de commissie zitten, kan de gemeente advies geven waar de jongeren het beste kunnen verder zoeken of meehelpen met zoeken. De gemeente mag zelf bepalen hoeveel volwassenen er minimaal in de commissie moeten zitten.

Wanneer de schets is goedgekeurd en de keuzes voor de planten en bomen gemaakt zijn, kan de bouw van het parkje van start gaan. De aangewezen bedrijven gaan dan aan de slag met het bouwen van het parkje. Wanneer het parkje klaar is, mag iedereen ervan gebruik maken, en gaat de commissie de regels opstellen voor het parkje.

Geschiede plekken en het uiterlijk van het parkje

Deze parkjes kunnen op verschillende plekken in de omgeving geplaatst worden. Dit kan zijn in een dorp/stad of aan de rand ervan.

In een dorp/stad is er meestal weinig ruimte om nieuwe parkjes te maken, maar dit kan wel gemaakt worden op plaatsen waar woningen worden gesloopt of speeltuintjes worden weggehaald. Als het mogelijk is om een biodivers parkje op dit soort plaatsen te maken, zorgt dit voor een flinke verhoging aan biodiversiteit in die wijk en voor een mooie afwisseling van bebouwing en natuur. Ook kan dit parkje makkelijker bereikbaar zijn dan een parkje aan de rand van een dorp/stad, omdat er meer infrastructuur in de buurt is en meer mensen minder ver hoeven te lopen of te fietsen als ze dicht bij het parkje wonen.

Aan de rand van een dorp/stad is er meer ruimte om een parkje te maken. Hierdoor kan het parkje groter worden en kunnen er grotere planten en bomen gebruik worden, mede doordat er minder mensen in de buurt wonen en over het algemeen er verder vandaan wonen. Het nadeel van een parkje op zo'n locatie kan zijn dat het parkje moeilijker bereikbaar is, mede doordat de locatie meer afgelegen ligt dan een parkje in een dorp/stad. Dit is meer een probleem voor mensen die slecht ter been zijn.

Een plek die zeker geschikt is voor zo'n parkje is in een nieuwbouwwijk. Er kan dan van tevoren al rekening worden gehouden met de locatie van het parkje, waardoor het parkje op de meest gunstige plek in de nieuwbouwwijk gemaakt kan worden. Omdat er vaak gezinnen met kinderen in een nieuwbouwhuis gaan wonen, is dit de ideale plek om een parkje te maken.

Het parkje komt er biodivers uit te zien met veel planten en bomen. In het parkje komt gras, en door het parkje loopt een verhard pad (dit kan van asfalt of stoeptegels gemaakt zijn, maar het handigst zou een schelpenpad zijn). De overgang van het grasveld naar struiken en bomen moet geleidelijk gaan. Dit betekent dat er tussen het grasveld en bijvoorbeeld struiken nog eerst bloemen, hoge grassen en lage struiken komen. Deze geleidelijke overgangen zorgt voor meer biodiversiteit. Daarnaast gaat het parkje qua begroeiing er niet hetzelfde uitzien, maar al helemaal niet te netjes. Dit ook zorgt voor meer biodiversiteit, en geeft meer dieren beschutting en voedsel.

Extra ideeën

Hier staan de overige ideeën die wij belangrijk vinden voor het advies. Deze ideeën zijn niet of deels uitgewerkt maar zijn erg belangrijk om biodiversiteit binnen de gemeente Buren te behouden, verhogen en onder de aandacht te brengen.

Beleid schrijven voor biodiversiteit

Er wordt een beleid geschreven specifiek gericht op de biodiversiteit in de gemeente Buren. Met dit beleid komt er een overzicht hoe het gesteld is met de biodiversiteit in de gemeente, welke regels er zijn voor het beheer en welke toekomstplannen er zijn om biodiversiteit te behouden en te verhogen.

Biodiversiteit in het onderwijs

Lespakketten voor basisscholen

Het is ideaal om kinderen op jonge leeftijd te leren wat de natuur is en waarom het zo belangrijk is voor de toekomst. Deze lespakketten moeten vooral veel praktijkgerichte opdrachten bevatten, waardoor deze lessen leuk zijn en zodat de leerlingen ervaring opdoen met het behouden van natuur.

Projecten over biodiversiteit voor scholen

De gemeente Buren bedenkt projecten die te maken hebben met biodiversiteit en geven deze aan middelbare scholen. Deze projecten kunnen ook problemen zijn waar de gemeente Buren op dat moment tegenaan loopt. Door deze projecten leren leerlingen veel over biodiversiteit, en kan de gemeente Buren ook inspiratie opdoen aan de ideeën en oplossingen waarmee de leerlingen komen.

Afsluiting

Als het advies opgevolgd wordt, wordt de biodiversiteit in de gemeente Buren verhoogd. Maar wat nog belangrijker is, is dat jongeren en leerlingen van basisscholen leren hoe essentieel biodiversiteit is voor iedereen en hoe biodiversiteit behouden kan worden. Dit leren ze vooral in de praktijk door lespakketten, projecten en zelfs door hun eigen parkje te kunnen inrichten.

Als je biodiversiteit wilt verhogen, moet er eerst gezorgd worden dat de huidige natuur goed behouden blijft, wat alleen kan als alle mensen goed voor de natuur zorgen. Hierdoor zijn de generaties van de toekomst zich meer bewust van het belang van biodiversiteit, maar weten ze vooral wat ze zelf kunnen doen om biodiversiteit te behouden en te verhogen.

Wij hebben door deze opdracht heel veel geleerd over wat biodiversiteit is, hoe het er nu mee gesteld is en hoe belangrijk het is voor de toekomst van iedereen. Daarnaast zijn we veel te weten gekomen over de gemeente Buren en wat zij doen om biodiversiteit te verhogen. Hopelijk hebben jullie veel aan dit advies, en zorgt dit voor goede ideeën en praktische oplossingen! Het zou heel gaaf zijn als we iets te horen krijgen zodra één van onze ideeën wordt gebruikt voor een oplossing.

Geciteerde werken

(2019). Opgehaald van Google Maps:

<https://www.google.nl/maps/place/De+Molenkampen/@51.9360217,5.2708412,881m/data=!3m2!1e3!4b1!4m5!3m4!1s0x47c65f059d33b3e1:0xedcc6f03d5bae60e!8m2!3d51.9363422!4d5.2750087>

Advies, B. (2014). *VisieOR Buren Rapport A4*. Opgehaald van Buren:

https://www.buren.nl/wp-content/uploads/2017/07/VisieOR_Buren_Rapport_A4_def.pdf

basisbegrip 5. (sd). Opgehaald van Duurzaam MBO:

<https://www.duurzaammb.nl/basisbegrip-5>

Biodiversiteit: meer leven en minder bestrating in uw tuin. (sd). Opgehaald van gooisemeren.nl: <https://gooisemeren.nl/duurzaamheid/biodiversiteit/>

Blerck, H. v., Baltjes, H., Ziel, H. v., Ganzevles, P., Wigman, T., Molen, H. v., . . . Stam, H. (2012, Oktober 30). *Landschapsontwikkelingsplan Buren*. Opgehaald van Buren: <https://pdc.buren.nl/wp-content/uploads/2017/05/Landschapsontwikkelingsplan-Buren.pdf>

Boeren. (sd). Opgehaald van Encyclo: <https://www.encyclo.nl/begrip/boeren>

- Buren (gemeente)*. (2019, September 9). Opgehaald van Wikipedia:
[https://nl.wikipedia.org/wiki/Buren_\(gemeente\)](https://nl.wikipedia.org/wiki/Buren_(gemeente))
- BV, S. A. (2009, Oktober 27). *Structuurvisie 2009-2019*. Opgehaald van Buren:
<https://www.buren.nl/wp-content/uploads/2017/07/Structuurvisie-2009-2019.pdf>
- Duurzaam*. (2014, Maart 17). Opgehaald van Onze Taal:
<https://onzetaal.nl/taaladvies/duurzaam/>
- Dynamisch evenwicht*. (sd). Opgehaald van Biologielessen:
<https://biologielessen.nl/index.php/b-3/1184-dynamisch-evenwicht>
- Ecosysteem*. (2019, 8 18). Opgehaald van Wikipedia:
<https://nl.wikipedia.org/wiki/Ecosysteem>
- Ede, G. (2019, februari 19). *Ede in actie voor behoud biodiversiteit*. Opgehaald van ede.nl:
<https://www.ede.nl/nieuws/ede-in-actie-voor-behoud-biodiversiteit/>
- gemeentelijke organisatie*. (sd). Opgehaald van Buren:
<https://www.buren.nl/gemeente/gemeentelijke-organisatie/>
- Groene maatregelen op de High Tech Campus*. (sd). Opgehaald van biodiversiteit.nl:
<http://www.biodiversiteit.nl/slag/voorbeelden/groene-maatregelen-op-de-high-tech-campus>
- Habitatfragmentatie*. (2019, Juli 24). Opgehaald van Wikipedia:
<https://nl.wikipedia.org/wiki/Habitatfragmentatie>
- Hage, M. (2015). *Beleidsnota duurzaamheid*. Lingewaarde.
- Hoe maak ik een enquête?* (sd). Opgehaald van <https://www.onderzoekdoen.nl/>:
<https://www.onderzoekdoen.nl/enquete-onderzoek/hoe-maak-ik-een-enquete/>
- Idler, S. (2012, september 5). *Hoe mascottes de gebruikerservaring verbeteren*. Opgehaald van emerge.nl: <https://www.emerge.nl/best-practice/10-trucs-hoe-mascottes-gebruikerservaring-kunnen-verbeteren>
- Invasieve soort*. (2019, September 9). Opgehaald van Wikipedia:
https://nl.wikipedia.org/wiki/Invasieve_soort
- Janwillemvanaalst. (2017, Mei 25). Opgehaald van Wikipedia:
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=36045528>
- Kalkman, V. J., Duuren, L. v., Meyling, A. W., & Odé, B. (sd). 202373. Opgehaald van Repository Naturalis: <https://www.repository.naturalis.nl/document/202373>

- Ki-moon, B. (sd). *Citaten klimaatverandering*. Opgehaald van Citaten:
<https://citaten.net/zoeken/citaten-klimaatverandering.html>
- Klimaatverandering*. (2019, September 26). Opgehaald van Wikipedia:
<https://nl.wikipedia.org/wiki/Klimaatverandering>
- landgebruik*. (sd). Opgehaald van Greenfacts:
<https://www.greenfacts.org/nl/begrippenlijst/jkl/landgebruik.htm>
- Leefomgeving, P. v. (sd). Opgehaald van PBL:
<https://www.pbl.nl/sites/default/files/rest/cms/publicaties/poster09.pdf>
- Luchtfoto van Buren*. (sd). Opgehaald van Hollandluchtfoto:
<http://www.hollandluchtfoto.nl/media/8a531dbc-38a5-4a03-8c16-8108684e7f39-buren-luchtfoto-van-buren-02>
- Milieuverontreiniging*. (2019, Mei 16). Opgehaald van Wikipedia:
<https://nl.wikipedia.org/wiki/Milieuverontreiniging>
- Minder landbouw, meer natuur*. (2016, Februari 25). Opgehaald van CBS:
<https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2016/08/minder-landbouw-meer-natuur>
- Ministerie van Landbouw, N. e. (sd). *Wetgeving voor natuurbescherming in Nederland*.
Opgehaald van rijksoverheid.nl: <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/natuur-en-biodiversiteit/wetgeving-voor-natuurbescherming-in-nederland>
- Natuurbescherming*. (2019, Juli 9). Opgehaald van Wikipedia:
<https://nl.wikipedia.org/wiki/Natuurbescherming>
- Omgevingswet*. (sd). Opgehaald van Rijksoverheid:
[rijksoverheid.nl/onderwerpen/omgevingswet](https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/omgevingswet)
- Ontwikkeling biodiversiteit MSA*. (sd). Opgehaald van CLO:
<https://www.clo.nl/indicatoren/nl1440-ontwikkeling-biodiversiteit-msa>
- Overbevolking*. (2019, Juli 11). Opgehaald van Wikipedia:
<https://nl.wikipedia.org/wiki/Overbevolking>
- Platteland*. (2019, Juni 8). Opgehaald van Wikipedia: <https://nl.wikipedia.org/wiki/Platteland>
- poster09*. (sd). Opgehaald van PBL:
<https://www.pbl.nl/sites/default/files/rest/cms/publicaties/poster09.pdf>
- Putten, d. I. (2003, februari 27). *Biodiversiteit in een veranderende wereld*. Opgehaald van nemokennislink.nl: <https://www.nemokennislink.nl/publicaties/biodiversiteit-in-een-veranderende-wereld/>

Soerink, L. (sd). 85450. Opgehaald van Vildaphoto: <https://vildaphoto.net/photo/85450>

Soorten onder druk. (2006, Augustus 4). Opgehaald van CLO:
<https://www.clo.nl/indicatoren/nl032003-soorten-onder-druk>

Stand van zaken biodiversiteit. (sd). Opgehaald van Biodiversiteit:
<http://www.biodiversiteit.nl/biodiversiteit-is-levensbelang/stand-van-zaken-biodiversiteit/>

Statistiek, C. B. (2009). Opgehaald van webcache.googleusercontent:
<https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:sB3wbqibeAwJ:https://www.cbs.nl/-/media/imported/documents/2009/51/buren.pdf+&cd=6&hl=nl&ct=clnk&gl=nl>

Vincent Koperdraat WUR. (sd). *Biodiversiteit*. Opgehaald van wur.nl:
<https://www.wur.nl/nl/show-longread/Biodiversiteit-longread.htm>

vogelbescherming. (sd). *GROENE SPECHT*. Opgehaald van vogelbescherming.nl:
<https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelgids/vogel/groene-specht#Regelgeving>

Wat is biodiversiteit en waarom is het belangrijk? (sd). Opgehaald van Biodiversiteit.NL:
<http://www.biodiversiteit.nl/biodiversiteit-is-levensbelang/wat-is-biodiversiteit-waarom-is-belangrijk/>

Wereld Natuur Fonds (WNF). (sd). Opgehaald van spreekbeurten.info:
<https://spreekbeurten.info/wnf.html>

wet natuurbescherming. (sd). Opgehaald van RVO:
<https://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/beschermde-planten-dieren-en-natuur/wet-natuurbescherming>

Willemien Vreugdenhil Gemeente Ede. (2019, februari 19). *Ede in actie voor behoud biodiversiteit*. Opgehaald van Ede.nl: <https://www.ede.nl/nieuws/ede-in-actie-voor-behoud-biodiversiteit/>

Zuid-Holland, P. (sd). *Nieuw groen schoolplein in Gouda zorgt voor biodiversiteit in de stad*. Opgehaald van naturetoday.com: <https://www.naturetoday.com/intl/nl/nature-reports/message/?msg=25317>

Planning

Week:	Wat doen?	Af:
28	• Opdrachtgever zoeken • Plan van aanpak opstellen • Pitch voorbereiden	• Mails gestuurd naar bedrijven • Kennismakingsgesprek geregeld
29/36	Vakantie • Week 32 kennismakingsgesprek	Vakantie • Opdrachtdomschrijving gemaakt
37	• Oriëntatie	• Onderzoeksvraag afgekeurd • Gesprek met opdrachtgever voor nieuwe onderzoeksvraag • Opdrachtdomschrijving aangepast
38	• Oriëntatie	• Opdracht goedgekeurd
39	• Oriëntatie	• Wat is de Gemeente Buren • Wat is Biodiversiteit • Hoofd- en Deelvragen voor PWS
40	• Oriëntatie	• Onderzoek verschillende ecosystemen in de gemeente Buren
41	• Oriëntatie	• Welke factoren zorgen voor verandering van biodiversiteit • Projectplan
42	• Oriëntatie • PWS	• Welke wetten en regels zijn er voor het beleid van biodiversiteit? • Welke ecosystemen zijn er in de gemeente Buren? • Wat doen andere gemeentes om biodiversiteit te verhogen?

43	• Oriëntatie • PWS	• Op welke manieren kan je biodiversiteit herstellen en welke maatregelen zijn voor deze manieren genomen?
44	• Oriëntatie • PWS	• Wat is er verandert aan biodiversiteit in de laatste 100 jaar? • Wat zijn de stappen voor een goede enquête?
45	• Oriëntatie • PWS	• Conceptverslag profielwerkstuk ingeleverd • PWS verbetert en aangevuld n.a.v. het commentaar van de docent • Op welke manieren stimuleert de gemeente Buren biodiversiteit?
46	• Oriëntatie • PWS	• Bij welke doelgroepen kan de enquête afgenomen worden?
47	• Gesprek met docent • Oriëntatie • PWS	• Wat is het belang van biodiversiteit?
48	• Oriëntatie • PWS	• PWS verbetert en aangevuld n.a.v. het commentaar van de docent • Welke wetten en regels heeft de gemeente Buren voor het beleid van biodiversiteit?
49	• Oriëntatie • PWS	
50	• Inleveren profielwerkstuk	• PWS verbetert en aangevuld n.a.v. het commentaar van de docent • Profielwerkstuk ingeleverd

51	• Presentatie maken	•
52	• Presentatie maken	•
1	• Presentatie maken	•
2	• Presentatie maken	•
3	• Presentatie maken	• Presentatie gemaakt
4	• Presentatie profielwerkstuk	• Presenteren presentatie profielwerkstuk
5	• PWS in Meesterproefverslag verwerken	•
6	• PWS in Meesterproefverslag verwerken	•
7	• PWS in Meesterproefverslag verwerken	• PWS in Meesterproefverslag verwerkt
8	• Tussentijdsgesprek	• Tijdlijn met belangrijke inleverdata gemaïld naar opdrachtgever
9	• Advies maken	• Ideeën bedacht en gemaïld naar de opdrachtgever
10	• Functioneringsgesprek	• 'Mascotte' en 'Chillen in de biodiversiteit' uitgewerkt
11	• Advies maken	• Meesterproefverslag gemaïld naar de opdrachtgever
12	• Meesterproefverslag verbeteren en aanvullen n.a.v. commentaar van de opdrachtgever	• Meesterproefverslag gemaïld naar de docent
13	• Meesterproefverslag verbeteren en aanvullen n.a.v. commentaar van de opdrachtgever en de docent	•

14	- Meesterproefverslag verbeteren en aanvullen n.a.v. commentaar van de opdrachtgever en de docent - Inleveren proefversie	Proefversie gemaïld naar de opdrachtgever en de docent
15	- Meesterproefverslag verbeteren en aanvullen n.a.v. commentaar van de opdrachtgever en de docent - Inleveren definitieve versie	Definitieve versie gemaïld naar de opdrachtgever en de docent Meesterproefverslag af
16	Eindpresentatie maken	Eindpresentatie gepresenteerd Eindpresentatie af
Einde Meesterproef		