



‘OPERATIE VERBINDING’

Biodiversiteit binnen bebouwd gebied Vlieland

Een grote biodiversiteit zorgt voor een goede, vruchtbare grond om voedsel op te verbouwen. Het zorgt voor schone lucht met voldoende zuurstof en schoon water. Het zorgt voor de grondstoffen voor medicijnen. Het zorgt voor bestuiving van fruit en groentegewassen. Het zorgt voor kustbescherming in de vorm van duinen, koraalriffen, zeegrasvelden en mangrovebossen.

Gemeente Vlieland

‘OPERATIE VERBINDING’

Biodiversiteit binnen bebouwd gebied Vlieland

WE WILLEN MEER BIODIVERSITEIT!

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	2
ENGLISH SUMMARY	2
BIODIVERSITEIT, WAT IS DAT?	3
WAAROM AANDACHT VOOR BIODIVERSITEIT?	4
MEER BIODIVERSITEIT OP VLIELAND	5
LEESWIJZER.....	5
WAT WILLEN WE BEREIKEN? VISIE, DOEL EN STRATEGIE	5
Visie.....	6
Doel	6
Strategie	6
HOE PAKKEN WE DAT AAN?.....	7
Basis op orde: Bodem	8
Basis op orde: Water	9
Basis op orde: Lucht.....	10
BEWUSTWORDING EN EDUCATIE	11
KENNIS ONTWIKKELEN EN KENNIS DELEN.....	11
VERBINDING REALISEREN	11
SOORTEN OP VLIELAND	13
MIDDELEN, MENSEN	16
COMMUNICATIE en PARTICIPATIE.....	16
WANNEER ZIJN WE TEVREDEN?	17
BRONNEN	18
BIJLAGEN.....	i

SAMENVATTING

Biodiversiteit staat voor de verscheidenheid (diversiteit) aan leven (bios). Biodiversiteit is belangrijk voor ons als mens. We hebben de soortenrijkdom nodig voor onze voedselproductie, voor toekomstige geneesmiddelen, voor onze kustverdediging en voor schone lucht en drinkwater.

De biodiversiteit gaat echter snel achteruit. Als we niets doen, zullen waarschijnlijk een miljoen soorten planten en dieren de komende 50 tot 100 jaar uitsterven.

De gemeente Vlieland wil meer aandacht voor biodiversiteit in de bebouwde omgeving, dus in de tuinen, de bermen en de plantsoenen in het dorp, rond woningen in het buitengebied en op het bedrijventerrein. Daarom is dit Programmaplan geschreven. Hierin staat wat we willen bereiken en wat we daarvoor gaan doen.

Doel van dit programmaplan is het behouden, herstellen en versterken van de biodiversiteit in de gemeente Vlieland.

Dat willen we doen door:

1. Zelf verantwoordelijkheid nemen en het goede voorbeeld geven
2. Biodiversiteit onderdeel maken van ruimtelijke ontwikkelingen
3. Anderen betrekken en stimuleren om met biodiversiteit aan de slag te gaan

De gemeente wil dit dus samen de inwoners doen. In het programmaplan staan tips en aanbevelingen. Daarmee kan

iedereen die dat wil aan de slag gaan om de biodiversiteit te vergroten.

ENGLISH SUMMARY¹

Biodiversity stands for the variety (diversity) of life (bios). Biodiversity is important for us as humans. We need biodiversity for our food production, for future medicines, for our coastal defences and for clean air and drinking water.

However, biodiversity is declining rapidly. If we do nothing, a million species of plants and animals are likely to become extinct in the next 50 to 100 years.

The municipality of Vlieland wants more attention to biodiversity in the built environment, i.e. in the gardens, roadsides and public gardens in the village, around houses in the outlying area and on the industrial estate. That is why this Programme plan has been written. It states what we want to achieve and what we will do to achieve it.

The aim of this Programme plan is to preserve, restore and strengthen biodiversity in the municipality of Vlieland.

We want to do this by:

1. Taking responsibility ourselves and setting a good example
2. Making biodiversity part of spatial developments
3. Involving and encouraging others to work with biodiversity

The municipality therefore wants to do this together with the inhabitants. The programme plan contains tips and recommendations. Everyone can use them to increase biodiversity.

¹ Vertaling: DeepL translate (www.deepl.com)

VOORWOORD

Biodiversiteit is een begrip waarvan iedereen wel weet wat er ongeveer mee wordt bedoeld. Maar het wordt voor de meesten van ons ook ongrijpbaar, als we er mee aan de slag willen. Wat wordt er precies mee bedoeld en belangrijker nog, wat kunnen we doen om de biodiversiteit te behouden en te versterken? De werkgroep *Biodiversiteit in de bebouwde omgeving* heeft deze vraag opgepakt en uitgewerkt in dit programma onder de naam *Operatie verbinding*.

Het programma beschrijft op welke wijze we onze leefomgeving kunnen inrichten als een geschikt leefgebied voor planten en dieren die er van nature thuishoren. Het mooie van het programma is dat het breed is opgezet. Het gaat in op het hele spectrum, van beleidsopdrachten aan de gemeente tot praktische tips en maatregelen om de biodiversiteit in eigen tuin te stimuleren. Dat betekent dat iedereen die enthousiast wordt van dit programma, het ook meteen zelf in praktijk kan brengen.

De werkgroep *Biodiversiteit in de bebouwde omgeving* bestaat uit bewoners en vertegenwoordigers vanuit Staatsbosbeheer en de gemeente. Deze werkgroep is erin geslaagd om het begrip biodiversiteit op een toegankelijke wijze concreet vorm en inhoud te geven. Dat draagt bij aan de bewustwording over het belang van biodiversiteit voor het bebouwde gebied op Vlieland. En het biedt iedereen de kans om ook zelf hierin verantwoordelijkheid te nemen. Een woord van dank aan de werkgroep is daarvoor meer dan op zijn plaats.

Roel de Jong

Wethouder

BIODIVERSITEIT, WAT IS DAT?

Biodiversiteit is een veel gebruikt begrip. Het staat voor de verscheidenheid (diversiteit) aan leven (*bios*). Een grotere biodiversiteit betekent dus een grotere rijkdom aan leven. Het betekent niet *meer* dieren, planten, schimmels, bacteriën. Nee, het betekent meer *soorten* dieren, planten, schimmels en bacteriën. Maar ook: meer verschillende *typen natuur* en een grotere *rijkdom aan genen*, stukjes erfelijk materiaal.

Alle grote walvissen zijn biodiversiteit, alle vogels en vissen, maar ook insecten, planten, bodemdieren, mensen. Al die soorten levensvormen staan met elkaar in verbinding. Hommels halen nectar en stuifmeel uit bloemen voor hun eigen voedsel en dat van hun larven. De bloemen worden bestoven doordat de hommels het stuifmeel aan hun pootjes van plant tot plant brengen. Daardoor kunnen de zaden zich ontwikkelen en kan de plant ook voor nageslacht zorgen.

Niet alleen al die soorten levensvormen staan met elkaar in verbinding, ook de omgeving staat met de levensvormen in verbinding. Sommige soorten doen het beter in een natte omgeving, andere in een droge. Sommige staan graag in de schaduw, andere liever in de volle zon. Sommige leven graag in de nabijheid van mensen, andere zoeken de stilte op. De omgeving bepaalt dus in zekere mate welke planten er staan en welke dieren er wonen.

Verandert er iets in de omgeving, dan heeft dat invloed op de soorten die er leven. Verdroogt een gebied, dan zullen de soorten die van natte voeten houden verdwijnen. Andere soorten komen daarvoor terug. Maar de soorten die leefden van die verdwijnende soorten zullen ook verdwijnen. Wanneer ruige stukjes in de tuinen verdwijnen, verdwijnen ook de egels, die graag insecten en slakken

eten en in die ruige stukjes wonen en overwinteren. Meer soorten betekent meer genetische variatie. En dat vergroot de kans dat soorten zich kunnen aanpassen aan een veranderende omgeving.

WAAROM AANDACHT VOOR BIODIVERSITEIT?

Wij zijn – net als de hommels en de planten – afhankelijk van biodiversiteit. Je zou het bijna niet meer zeggen als je naar onze Westerse manier van leven kijkt, maar biodiversiteit speelt een belangrijke rol. Een grote biodiversiteit zorgt voor een goede, vruchtbare grond om voedsel op te verbouwen. Het zorgt voor schone lucht met voldoende zuurstof en schoon water. Het zorgt voor de grondstoffen voor medicijnen. Het zorgt voor bestuiving van fruit en groentegewassen. Het zorgt voor kustbescherming in de vorm van duinen, koraalriffen, zeegrasvelden en mangrovebossen.

Uit het Living Planet Report 2022 van WWF² blijkt dat de populaties van zoogdieren, vogels, vissen, reptielen en amfibieën sinds 1970 met bijna 70% zijn afgenomen. Als we niets doen, zullen waarschijnlijk een miljoen soorten planten en dieren de komende 50 tot 100 jaar uitsterven³. En hoe komt dat? Wat is er de afgelopen 100 jaar dan zo veranderd?

Het simpele antwoord is: de mens. In tegenstelling tot veel diersoorten is de populatie aan mensen enorm gegroeid de afgelopen 100 jaar. Dat heeft geleid tot vernietiging van leefgebied voor veel soorten. Denk maar aan de kap van tropisch regenwoud. Maar dichterbij huis spelen bijvoorbeeld vervuiling, waterbeheer, bestrijdingsmiddelen, zwerfafval, overbevissing en invasieve exoten een rol. En dan komt de klimaatverandering daar nog bij. De

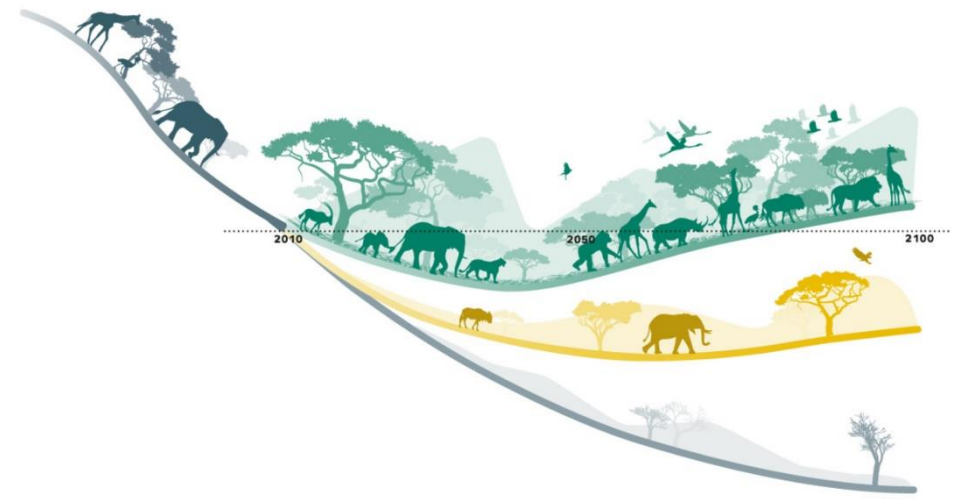
² WWF Living Planet Report 2022 (<https://livingplanet.panda.org/>)

³ Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services (<http://bit.ly/3KaTLpp>)

⁴ www.ru.nl/fnwi/@1129476/75-procent-minder-insecten-75-percent-the-insect

gevolgen daarvan zijn nu al zichtbaar: massale vissterfte door temperatuurstijging, verdroging van natuurgebieden.

Wereldwijd is inmiddels 75% van de totale hoeveelheid insecten verdwenen⁴. Dat lijkt misschien niet erg. Fijn zelfs wel: geen dode insecten meer op de voorruit en de bumper. Maar het overgrote deel van ons voedsel is afhankelijk van bestuiving door insecten⁵. Wat het uitsterven van insecten betekent voor de landbouw is dan niet moeilijk te raden.



Figuur 1: Ontwikkeling van biodiversiteit, als we niets doen (onderste lijn), als we natuurbeschermende maatregelen nemen (middelste lijn) en als we naast natuurbeschermende maatregelen nemen ook duurzamer gaan produceren en consumeren (bovenste lijn). Bron: Trouw

Biodiversiteit is belangrijk voor al het leven op aarde, maar de aarde draait ook wel door met een minder grote soortenrijkdom. Biodiversiteit is vooral belangrijk voor ons als mens. We hebben de

⁵ www.wur.nl/nl/show-longread/biodiversiteit-longread.htm

soortenrijkdom nodig voor onze voedselproductie, voor toekomstige geneesmiddelen, voor onze kustverdediging en voor schone lucht en drinkwater. En vergeet ook ons mentaal welbevinden niet. We hebben een groene, natuurlijke omgeving ook nodig om ons prettig te voelen, om tot rust te komen, om gezond te zijn. Niet voor niets knappen mensen in het ziekenhuis sneller op als ze planten om zich heen hebben, zelfs als ze alleen nog maar naar foto's van bomen *kijken*.⁶ De achteruitgang van de biodiversiteit willen we daarom stoppen.

MEER BIODIVERSITEIT OP VLIELAND

De gemeenteraad van Vlieland heeft besloten meer aandacht te willen voor biodiversiteit in de bebouwde omgeving. Dat is vastgelegd in de Omgevingsvisie. Daarom is – in samenwerking met de inwoners en de gasten van Vlieland – dit Programmaplan Biodiversiteit opgezet.

Dat wil niet zeggen dat er nu nog niets gebeurt aan het herstellen van de biodiversiteit. Zo heeft de gemeente in 2021 het Herstelprogramma Biodiversiteit Fryslân ondertekend. Binnen die samenwerking willen gemeentes, provincie en waterschap de biodiversiteit in de provincie verbeteren. In het maaibeleid houdt de gemeente rekening met biodiversiteit.

LEESWIJZER

Dit programmaplan is er gekomen dankzij de inbreng van gemeente Vlieland, betrokken burgers en Staatsbosbeheer. Het is voorgelegd aan de gemeenteraad en besproken op 25 september 2023. Na enkele aanpassingen is het door het college vastgesteld.

Dit Programmaplan bevat bindende voorwaarden en stimulerende aanbevelingen. Voor de leesbaarheid is gekozen om deze twee natuurlijk in elkaar te laten overlopen. Daar waar maatregelen alleen voor de gemeente zelf zijn bedoeld staat dit aangegeven.

Het Programmaplan is gebouwd op een stappenplan. Eerst wordt beschreven wat we willen bereiken en vervolgens hoe we dat willen bereiken, wie en wat we daarvoor nodig hebben (mensen en middelen). Het plan is onderdeel van de Omgevingsvisie en wordt aan de actualiteit aangepast, als dat nodig is. Wat we willen doen wordt in een jaarlijkse planning uitgezet. Daarbij wordt ook aangegeven wat de verwachte kosten zullen zijn. Het gaat dan om extra maatregelen, zoals de aankoop van plantgoed of de inhuur van een expert.

WAT WILLEN WE BEREIKEN? VISIE, DOEL EN STRATEGIE

De gemeente Vlieland wil de biodiversiteit binnen de bebouwde omgeving verbeteren. Daarbuiten zijn andere partijen verantwoordelijk voor het herstel van de biodiversiteit. Rijkswaterstaat voert in opdracht van de regering het herstel van de Waddenzee uit, Staatsbosbeheer dat van de bossen en duinen op Vlieland. Met dit plan richten we ons op het dorp, de terreinen waarin recreatiewoningen en tenten staan (behalve Kampeerterrein De Lange Paal), de jachthaven en het bedrijventerrein. Om welke terreinen het gaat, is te zien op het kaartje.

⁶ <https://247green.nl/sneller-uit-het-ziekenhuis-door-groene-omgeving/>



Figuur 2: Bebouwde omgeving Vlieland. Niet op de kaart: omgeving noodaggregaat Nieuwe Kooi en militair Kamp Vliehors.

Visie

- ✦ Biodiversiteit is voor Vlieland onderdeel van het natuurlijk kapitaal. Het vormt de basis voor een gezonde leefomgeving, duurzaam toerisme en een gezond en duurzaam voedselsysteem
- ✦ Planten en dieren hebben op Vlieland een leefomgeving waar ze zich kunnen handhaven en uitbreiden.
- ✦ Op Vlieland zijn veel mensen zich bewust van de waarde en het belang van biodiversiteit
- ✦ Bij ruimtelijke ontwikkeling wordt biodiversiteit vanaf de start meegenomen
- ✦ Inwoners, ondernemers en maatschappelijke organisaties voelen zich verbonden om samen de natuurwaarden te beschermen en te versterken.

Doel

Doel van dit programmaplan is het behouden, herstellen en versterken van de biodiversiteit in de gemeente Vlieland.

We willen achteruitgang van biodiversiteit voorkomen. Daarnaast willen we – waar mogelijk – leefgebieden herstellen en kwetsbare soorten, die thuishoren op Vlieland, de helpende hand bieden.

Strategie

De achteruitgang van biodiversiteit heeft veel oorzaken. We richten ons op wat we als gemeente kunnen doen. Dat is onder te verdelen in drie zaken:

1. Zelf verantwoordelijkheid nemen en het goede voorbeeld geven
2. Biodiversiteit onderdeel maken van ruimtelijke ontwikkelingen
3. Anderen betrekken en stimuleren om met biodiversiteit aan de slag te gaan

We nemen als gemeente zelf onze **verantwoordelijkheid**. Bij alle werkzaamheden van de gemeente zullen we ons de vraag stellen of die schadelijk zijn voor de biodiversiteit. Als het antwoord 'ja' is, zullen we proberen iets te verzinnen waardoor we die schade kunnen vermijden. Beter nog zou het zijn als we de biodiversiteit kunnen verbeteren door anders te werken. De gemeente Vlieland gaat de komende jaren dus met biodiversiteit aan de slag. Enkele zaken kunnen we meteen oppakken, andere zullen we nog verder moeten uitwerken. Voorop staat dat we als gemeente in al onze werkzaamheden rekening houden met biodiversiteit.

Bij **ruimtelijke ontwikkelingen** moeten bodem, groen en water centraal staan. Het moet niet zo zijn, dat we het groen vergeten blijken te zijn als het gebouw of de straat af is. Daarom nemen we

biodiversiteit mee in de beoordeling van plannen en projecten. Bouwaanvragen worden getoetst op de achteruitgang van biodiversiteit. Biodiversiteit is onderdeel van duurzaamheid. Wanneer we herstel van biodiversiteit kunnen combineren met andere thema's, zoals het isoleren van woningen, zullen we dat doen. We laten ons daarbij leiden door 'natuurinclusief denken'⁷. Dat wil zeggen dat we schade voorkomen én de mogelijkheden benutten. Het betekent ook dat we actief gaan handhaven op wat er nu al is vastgelegd in bestemmingsplannen en straks in het omgevingsvisie. Zoals het verbod om meer dan een bepaalde hoeveelheid van een tuin te bestraten.

We gaan **samen met anderen** aan de slag. Biodiversiteit is een zaak van ons allemaal. Alle inwoners en gasten nodigen we uit met ons samen te werken aan het herstel van de biodiversiteit. Daarbij kunnen we de inzet van o.a. bouwbedrijven, hoveniers, de school en Staatsbosbeheer goed gebruiken. We moeten als gemeente helder zijn in welke rol we zelf daarin willen spelen.

Natuurinclusief

Natuurinclusief denken wordt de manier waarop we in de gemeente Vlieland ruimtelijke ontwikkelingen gaan beoordelen. Bij nieuwbouw van woningen, bedrijfspanden en andere objecten worden natuurwaarden onderdeel van het gebouw. Denk daarbij aan eenvoudige bouwkundige aanpassingen waarvan dieren die in gebouwen verblijven (vleermuizen, huiszwaluwen en huismussen) profijt hebben, aan het opnemen van groene daken, of het zo inrichten van de buitenruimte dat soorten er een geschikt leefgebied vinden. Natuurinclusief bouwen is vaak gunstig voor de mens: groene daken houden gebouwen koeler, vangen fijnstof af en bergen hevige regenbuien. Er zijn inmiddels al veel goede voorbeelden die landelijk worden gedeeld en toegepast.

Natuurinclusief denken past bij de nieuwe Omgevingswet; die vraagt om een werkwijze waarin al vroeg alle disciplines samenwerken om verschillende belangen af te stemmen. Dit moet conflicten voorkomen en zorgen voor het benutten van synergiën – kortom voor meer kwaliteit. De gemeente kan natuurinclusief werken onderdeel maken van het rioleringsplan, een kapvergunning instellen en ontwikkelingen toetsen op gevolgen voor biodiversiteit.

HOE PAKKEN WE DAT AAN?

Een gemeente kan met wet- en regelgeving op het gebied van de omgeving allerlei zaken vastleggen. De aandacht gaat daarbij vooral uit naar gebouwen en verharding, zoals paden en terrassen. Gemeente Vlieland heeft in bestemmingsplannen en verordeningen, straks de omgevingsvisie, het een en ander geregeld.

Zo zijn er regels vastgelegd voor het aantal m² verharding per perceel in de 'open erf-zone', het ontkoppelen van de regenafvoer van het riool bij nieuwbouwprojecten en het verwijderen van

⁷ Zie kader

invasieve exoten. Maar ook voor het kappen van bomen en het beschermen van waardevolle percelen, zoals de tuin van het Armhuis. Daarnaast geldt voor de tuinen aan de zuidzijde van de Dorpsstraat een 'open erf-zone'. De strook langs de dijk moet vrij blijven van hoge schuttingen en bijgebouwen.

De mogelijkheden om de biodiversiteit in het duingebied met recreatiewoningen en op het bedrijvengebied te vergroten zijn beperkt. In het duingebied mag alleen helm worden aangeplant en op het bedrijventerrein is weinig grond niet in gebruik ten behoeve van de bedrijvigheid.

In 2022 heeft de gemeente de Friese aanpak voor herstel van de biodiversiteit ondertekend. In samenwerking met de provincie, IVN Natuureducatie, Friese Milieu Federatie, Kening, Landschapsbeheer Friesland en Wetterskip Fryslân is een agenda opgezet. Het is een Friese vertaling van het landelijke programma Deltaplan Biodiversiteit. Doel van de agenda is om de biodiversiteit in de provincie te verbeteren. Dit gebeurt via 6 thema's: basis op orde, kennis ontwikkelen, kennis delen, bewustwording en educatie, verbindingen realiseren en natuurinclusief werken. Aan de hand van deze thema's geven we aan hoe we op Vlieland de achteruitgang van de biodiversiteit willen aanpakken.

Actie gemeente ✂ Opstellen nieuwe regels en handhaving daarvan; Gemeentelijk rioleringsplan; Kapvergunning invoeren; Alle beleid en plannen toetsen op gevolgen voor biodiversiteit; Nieuwe regels opstellen voor aanplant in het duingebied, Inventarisatie naar mogelijkheden bedrijventerrein.

⁸ <https://www.chaosofdelight.org/>

Actie inwoner ✂ Bij nieuwe plannen biodiversiteit meenemen, want gemeente toetst daarop; Huidige situatie aanpassen ten gunste van de biodiversiteit.

Basis op orde: Bodem

Een gezonde bodem bevat heel veel verschillende soorten leven en is daarom goed voor de biodiversiteit. Een gezonde bodem heeft water, lucht en licht nodig om levendig te blijven. Wie wel eens de foto's heeft gezien van Andy Murray⁸ zal zich hebben verbaasd over de soortenrijkdom in en op onze bodem. We weten nog weinig van deze bodemdieren af, maar dat ze bijdragen een de biodiversiteit en aan ander leven op aarde weten we wel.



Figuur 3: Springstaart ©Andy Murray

Binnen de bebouwde omgeving zou de bodem wel wat meer zichzelf willen zijn. Niet afgedekt met grind of stenen, niet afgeschermd van water of juist blootgesteld aan te veel water. Niet

teveel omgewoeld, overhoop gehaald. Niet vervuild met bestrijdingsmiddelen. De bodem wil een beetje met rust gelaten en gevormd worden door de invloed van water, wind en (bodem)dieren. Dat druist soms in tegen wat wij als mensen willen. Zo wil de bodem in de herfst graag bedekt worden door een laag gevallen bladeren.

Die bladeren worden door een gezonde bodem vanzelf weggewerkt. De bodemdieren verteren de bladeren en verrijken daarmee de bodem weer. Bovendien schuilen andere soorten onder dat dak van bladeren. Planten en dieren worden onder een bladerdak beschermd tegen de kou.

Er zijn ook veel soorten die tijdelijk in of op de bodem leven. Veel wilde bijen graven bijvoorbeeld hun nest in de bodem. Konijnen graven holen en fazanten broeden op de bodem. Ook zij zien graag dat de bodem onbedekt en een beetje rommelig is.

Aanvoer van grond van buiten het eiland kan van invloed zijn op de samenstelling van soorten in en boven de grond. Grond kan zaden bevatten die pas na vele jaren tot ontwikkeling komen. Ook invasieve exoten, zoals Japanse Duizendknoop en Reuzenberenklauw kunnen zo weer voet op Vlieland zetten.

Actie gemeente ✂ Regels opstellen ten aanzien van aanvoer van grond: Bedrijven stimuleren geen stoffen te verkopen of te gebruiken die schadelijk zijn; zoveel mogelijk kiezen voor waterdoorlaatbare verharding.

Actie inwoner ✂ Geef bodemdieren de ruimte door niet alles aan te harken

Tips

- ✂ Minder verharding: tegels en grind eruit. Vervangen door gebiedseigen⁹ planten.
- ✂ Gazon niet te vaak maaien of gevarieerd maaien (Zie kader 'Maaien' op p.11).
- ✂ Stukjes onbegroeid laten, zodat insecten daar hun holletjes kunnen maken.
- ✂ Vervang oprijlaan of parkeerstrook door open verharding, waarin planten kunnen groeien en water makkelijker kan wegsijpelen.
- ✂ Laat bladeren in de tuin liggen of veeg ze op een hoop en laat die liggen.
- ✂ Ruim de tuin niet te netjes op. Bodemdieren, schimmels en paddenstoelen zijn dol op rottend hout en bladeren.

Bestrijd slakken, mieren, algen of andere ongewenste zaken niet met chemische middelen, azijn of andere stoffen die ongezond voor de bodem zijn. Beschouw ze niet langer als ongewenst, probeer met ze te leven.

Basis op orde: Water

Water is een belangrijk bestanddeel van veel leven op aarde. Mensen bestaan voor 55-65% uit water, eenjarige planten voor wel 95%. Dieren en planten drinken water om in leven te blijven. Water dient als transportvloeistof voor allerlei processen in het 'lichaam' van plant en dier.

In de bodem bevindt zich water. De bodem neemt regenwater op. Zandige bodems houden minder water vast dan kleiige bodems. Zandkorrels zijn grof, waardoor het water er makkelijk tussendoor loopt. Voor sommige planten is dat prettig. Bolgewassen, zoals sneeuwkllokjes en tulpen, houden er niet van om in de zomer in

⁹ Gebiedseigen (of inheemse) planten zijn planten die hier van nature thuishoren

natte grond te staan. Andere planten, zoals watermunt, staan het liefst het hele jaar met de voeten in de nattigheid.

Dieper in de grond liggen lagen minder goed doorlatende grond, zoals klei en leem. Onder het oppervlak zit grondwater. De diepte daarvan varieert op Vlieland. Langs de laag gelegen Dorpsstraat zit het grondwater dicht bij de oppervlakte en wortelen de bomen heel oppervlakkig, maar in het hoger gelegen Duinwijk zit het veel dieper. Bij de keuze van beplanting speelt de grondwaterstand een rol.

Door klimaatverandering krijgen we vaker hoosbuien over ons heen en kunnen we vaker een periode verwachten van langdurige droogte. Landelijk dreigt zelfs verdroging. Daarom is het belangrijk om regenwater zoveel mogelijk op te vangen. Dat kan door het water op te slaan in regentonnen of vijvers, maar ook door het in snelheid af te remmen. Groene daken, groenblijvende bomen, groene gevels, open verharding of een *wadi*, zoals is aangelegd aan het einde van de Lutinelaan, zorgen ervoor dat het water niet meteen naar zee wegloopt. Groene daken zijn ook nog eens gunstig voor het energieverbruik van een gebouw.¹⁰

Voor water is al veel beleid dat door Wetterskip Fryslân en provincie wordt uitgevoerd, bijvoorbeeld Kaderrichtlijn water, het Regionale Waterbeheerplan en het Water beheerprogramma. Met het Watergebiedsplan heeft het Wetterskip specifiek voor Vlieland maatregelen beschreven en deels ook al uitgevoerd. Het flauwer maken van oevers van afvoersloten is daar een onderdeel van. Dat vertraagt de afvoer van het water. Bovendien is het prettiger voor amfibieën en jonge eenden, omdat ze daardoor makkelijker in en uit het water kunnen komen.

¹⁰ Getter, K. L., and D. B. Rowe. 2006. The role of extensive green roofs in sustainable development. HortScience 41, 1276-1285.

De gemeente geeft uitvoering aan het beleid dat is vastgesteld in het Gemeentelijk Rioleringsprogramma. Daarin staat dat de gemeente inwoners stimuleert regenwater op te vangen in regentonnen. Met subsidie kunnen regentonnen worden aangeschaft. Daarnaast voert de gemeente actief beleid op het afkoppelen van de hemelwaterafvoer op het riool. Regenwater dat in het riool terecht komt, loopt namelijk via de rioolwaterzuivering vrijwel direct naar zee.

In het nieuwe Gemeentelijke programma voor water en riolering, het GPWR, wordt op deze ontwikkelingen ingespeeld. Om uitdroging in drogere periodes te voorkomen, moeten we proberen het regenwater zoveel mogelijk op het eiland vast te houden, zonder dat we daarbij te lang natte voeten hebben.

Actie gemeente ✂ GWPR toekomstbestendig maken.

Actie inwoner ✂ Schaf een regenton aan; Leg een vijver aan waarin je regenwater opvangt. Ontkoppel het regenwater van het riool.

Basis op orde: Lucht

Vogels, vlinders en andere insecten verplaatsen zich door de lucht. Voor hen is het van belang dat de lucht schoon is en dat er onderweg voldoende pauzeplaatsen zijn. De lucht op Vlieland is van alle plaatsen in Nederland veruit het schoonst¹¹. Van alle schadelijke stoffen die in lucht kunnen voorkomen is de concentratie op Vlieland laag. Verantwoord de houtkachel stoken beperkt de uitstoot van schadelijke stoffen.

¹¹ <https://data.rivm.nl/apps/gcn/>

Aan pauzeplaatsen is misschien ook geen gebrek, maar dat kan altijd beter. Al die vliegende dieren gebruiken die pauzeplaatsen om te eten, te drinken, zich te wassen of uit te rusten. Groene daken en grote bomen en struiken kunnen hen helpen van het ene gebiedje in het andere te komen. Bovendien zorgen bomen en struiken voor luwte, op Vlieland niet onbelangrijk. Als het minder hard waait kunnen vooral insecten zich makkelijker verplaatsen. Grote bomen geven bovendien schaduw, waardoor de lucht minder snel opwarmt.

Actie gemeente ✂ Kapvergunning invoeren.

Actie inwoner ✂ Verantwoord stoken; Groene daken en gevels aanleggen; Bomen planten.

BEWUSTWORDING EN EDUCATIE

In samenwerking met de school, onderwijsinstellingen van de wal en Staatsbosbeheer zal de gemeente de komende jaren steeds aandacht vragen voor biodiversiteit. Het begint met dit programmaplan. Het beschrijft helder en duidelijk wat biodiversiteit is en wat je kunt doen om die te verbeteren. Dit plan is zonder echt moeilijk taalgebruik opgeschreven, zodat zoveel mogelijk inwoners het makkelijk kunnen lezen.

KENNIS ONTWIKKELEN EN KENNIS DELEN

Het is belangrijk dat we de juiste keuzes maken om de biodiversiteit binnen de bebouwde omgeving te vergroten. Daarom is er kennis nodig van wat we kunnen doen en het effect daarvan op de biodiversiteit. Duiken we dan wat dieper in het onderwerp, dan blijkt dat insectenhôtels bijvoorbeeld vaak helemaal niet zo zinvol zijn. Ze worden niet altijd goed gemaakt en in de buurt moet ook voldoende voedsel voor de insecten zijn. Een hotel zonder restaurant is als

een dorp zonder supermarkt. Daarom is kennis delen dus heel nuttig.

Als we willen weten of de maatregelen die we nemen effect hebben, is het nodig om nu te weten wat er leeft op Vlieland en waar aandachtspunten liggen. Daarom wordt aan kennisinstututen en vrijwilligersorganisaties gevraagd om een inventarisatie te maken van de huidige situatie. Daar betrekken we graag de inwoners bij. Sommigen hebben al veel kennis van bepaalde soortengroepen, anderen willen dat leren.

Onderdeel van dit plan is de uitwerking. Daarin is aandacht voor informatievoorziening en communicatie. Met het IVN Natuureducatie, is contact gelegd over het bijspijkeren van kennis. Uitgezocht wordt of Vlieland een pilot-locatie kan zijn voor het herstel van de biodiversiteit op de Waddeneilanden.

De gemeente zal inwoners stimuleren om hun kennis te delen met anderen. Er lopen hier mensen rond die veel verstand hebben van de natuur en daarover graag vertellen. Hoe we dat precies gaan doen, doen we in overleg met de inwoners.

Actie gemeente ✂ Initiatieven van inwoners ondersteunen; In kaart brengen wat er nu leeft op Vlieland.

Actie inwoner ✂ Kennis delen met anderen; Nieuwe kennis opdoen.

VERBINDING REALISEREN

De natuurlijke omgeving houdt er een heel andere mening op na over wat 'mooi' of 'prettig' is dan wij. Mensen willen een omgeving die schoon, veilig en strak is. Strakke gazons, kunstgras, strakke hagen en mooie vlakken met dezelfde planten; daar worden mensen misschien blij van, maar insecten, vogels en bodemdieren

niet. Niet-menselijk leven houdt meer van oud, rommelig en divers. In zo'n omgeving zijn meer verbindingen te leggen. En dat is precies waar inwoners zelf mee aan de slag kunnen.

Verbindingen zijn de 'groene draad' om de biodiversiteit in de bebouwde omgeving te doen groeien. Versnippering van goede, gezonde leefgebieden voor dieren en planten is niet goed. Er vindt daardoor minder ontmoeting plaats tussen de verschillende soorten en tussen de individuen van een soort. Als het egel- vrouwtje geen mannetje kan vinden omdat er een schutting tussen de tuinen staat, worden er geen nieuwe egels geboren. Als er geen beschutte route voor de Kleine salamander is om van zijn geboortepas naar zijn winterrustplaats te komen, verdroogt hij misschien onderweg. Of hij wordt opgegeten.

Maaien

Gras wordt vaak meerdere malen in het seizoen gemaaid. Voor een sportveld is dat van belang, omdat er anders niet op gespeeld kan worden. Voor dijken is het van belang omdat dan het gras de dijk stevig houdt en ons zo beschermd tegen een dijkdoorbraak. Bermen met paaltjes of stenen moeten ook onderhouden worden, anders rijdt er misschien iemand tegen een paaltje of steen aan. Kort gras is ook praktisch voor een plekje om te zitten in de tuin. Op veel andere plaatsen is het regelmatig maaien echter van minder belang. Dit gras zou dus een verbindende rol kunnen spelen voor de biodiversiteit.

De gemeente legt in haar maaibeleid vast welk gras vaak gemaaid moet worden en welk gras langer mag worden. Dat gras kan gefaseerd worden gemaaid: eerst een stuk of strook en een paar weken later de rest. Dan hebben de dieren die erin leven de kans om te ontsnappen of ze kunnen toch nog aan eten komen. Die plekken zouden ook met een bloemenmengsel kunnen worden ingezaaid.

Ook voor inwoners geldt dat maaien niet altijd nodig is. Laat eens een stukje staan en knip, maai of zeis het aan het eind van het seizoen weg. Als je het maaisel dan afvoert en dat doe je een paar jaar, zul je zien dat er vanzelf andere planten tussen het gras komen staan.

Verbindingen van buiten naar binnen en andersom zijn ook belangrijk voor veel dier- en plantensoorten. Daarin kan de gemeente een rol spelen, door bermen die van het buitengebied in verbinding staan met de bermen in het dorp gefaseerd¹² te maaien en met rust te laten als de meeste planten in de bermen bloeien en bezocht worden door insecten.

Ook voor insecten zijn verbindingen belangrijk. Wanneer er voldoende bloeiende, gebiedseigen planten zijn, kunnen ze zich van bloem tot bloem verplaatsen, van de ene naar de andere tuin. Zo kunnen ze hun buikje vol eten en dragen ze tegelijkertijd bij aan de verspreiding van het genetisch materiaal van de bloemen. Die

¹² Zie kader

kunnen zich dan voortplanten en zich door evolutie aanpassen aan veranderende omstandigheden.

En wat te denken van onszelf? Wij zijn onderdeel van de biodiversiteit. Zijn ook wij niet beter af met meer verbinding? Verbinding tussen ons eigen plekje, de straat en de natuur om ons heen? Verbinding met elkaar? Samen de handen uit de mouwen om te werken aan de biodiversiteit? Samen genieten van vogels, vlinders en egels in eigen tuin?

Actie gemeente ✂ Grote bomen zoveel mogelijk laten staan.

Actie inwoner ✂ Stel jezelf eens de vraag: Waar kan jij die verbinding maken?

Tips

- ✂ Zorg voor variatie in de tuin: nat en droog, beschut en open, zonnig en schaduwrijk.
- ✂ Vervang een schutting door een haag of door een open constructie met klimplanten.
- ✂ Maak een gat in de schutting voor egels.
- ✂ Zorg voor bloeiende, gebiedseigen planten als de insecten vliegen.
- ✂ Ruim gesnoeide takken niet meteen op, maar maak er een hoop of een houtwal van. Dit biedt een schuilplaats of nestgelegenheid voor allerlei dieren.
- ✂ Groene stroken langs wegen die van buitenaf de bebouwde kom ingaan helpt zoogdieren en insecten zich te verplaatsen.



✂ Groene daken en klein (openbaar) groen helpt vogels en insecten zich te verplaatsen.

SOORTEN OP VLIELAND

Vlieland is grotendeels ingericht als natuurgebied. In de natuur komen de meeste soorten dieren en planten en andere levende wezens voor. Maar ook binnen de bebouwde kom komen allerlei soorten voor. Sommige kiezen voor een stenige omgeving, denk aan de Witte Kwikstaart. Andere, zoals de Huismus, zoeken de mens op. Om een beeld te krijgen van wat er zoal leeft in het bebouwde gebied, hebben we o.a. op waarneming.nl¹³ gekeken.

Wat **vogels** betreft is Vlieland natuurlijk een bijzondere plek. Veel trekvogels doen jaarlijks het eiland aan en in hun kielzog komen er ook veel dwaalgasten¹⁴ langs. Sommige vogels kiezen ervoor om in de bebouwde omgeving te rusten of te eten, andere zitten liever op de Vliehors of in het bos.

De **Koolmees** (*Parus Major*) is jaarrond op Vlieland aanwezig. Meestal broeden koolmezen dichtbij waar ze geboren zijn. Voor Vlieland geldt dat heel sterk. Het eiland ligt ver van de wal en Koolmezen vliegen niet graag over grote stukken zee. Als er weinig vermenging met soortgenoten van buiten het eiland is, krijgen de eilandbewoners hun eigen trekjes. Zodoende is er op Vlieland een typische Vlieland-Koolmees ontstaan, die bijvoorbeeld minder eieren legt dan soortgenoten aan de wal.

¹³ Waarneming.nl is een website waar iedereen zelf waarnemingen op kan plaatsen. Je maakt een account aan, zoekt de soort op en geeft de locatie op. Waarneming.nl is een vorm van burgerwetenschap, een manier voor het verzamelen van gegevens. De waargenomen soorten geven een beeld van wat er in een gebied voorkomt, maar het is geen volledige inventarisatie.

¹⁴ Een dwaalgast is een dier dat slechts zelden, vaak door verdwalen, in een gebied aangetroffen wordt. Een voorbeeld van een dwaalgast op Vlieland is de Notenkraaker, ooit gezien in Duinkersoord.

Over **zoogdieren** op Vlieland zijn we snel uitgepraat: Egel, Bosmuis, Dwergmuis, Konijn, Bruine rat, Gewone Zeehond, Grijs Zeehond, verwilderde huiskatten en drie soorten vleermuis, namelijk Laatvlieger, Ruige dwergvleermuis en Gewone dwergvleermuis. Er zijn in het verleden wel Hazen op Vlieland gezien, maar die zijn al jaren niet meer waargenomen.

De **Dwergmuis** (*Micromys minutus*), of Oogstmuis, is de kleinste in Nederland voorkomende muis. *Micromys* betekent letterlijk micromuis. Ze zijn maar 55 tot 75 mm lang met een staart van maximaal 75 mm. Met hun 4 tot 7 gram lichaamsgewicht kunnen ze met gemak in grashalmen klimmen. Dwergmuizen maken hun nest in gras dat weinig tot niet gemaaid wordt. Van de grassprietten bouwen ze een mooi rond holletje, dat ergens tussen het hoge gras hangt. Ze eten voornamelijk zaden en insecten, maar ook wel eens fruit en nectar uit bloemen.

De soortenrijkdom kan misschien nog het beste worden aangegeven met **planten**. Planten zijn honkvast. Eenmaal geworteld komen ze niet meer vanzelf van hun plaats. In het dorp Oost-Vlieland zijn in totaal 347 plantensoorten waargenomen, waarvan 175 soorten in het afgelopen jaar. Van het recreatiegebied Duinkersoord zijn in totaal 191 plantensoorten ingevoerd op waarneming.nl, van Ankerplaats 165, van Jachthaven/bedrijventerrein 90, van Rijkswaterstaat en omgeving 48, van het Sportveld en omgeving 63, van Staatsbosbeheer en midgetgolfbaan 96, van Waterzuivering 66, van Vliepark 53 en van Camping Stortemelk 207 soorten.

Er zijn veel soorten die in alle gebieden voorkomen. In totaal zijn 451 plantensoorten¹⁵ waargenomen. Sommige planten komen in alle bebouwde gebieden voor, zoals Duizendblad – *Achillea millefolium* en Gewone Ossentong - *Anchusa officinalis*. Andere soorten, zoals Klein Hoefblad - *Tussilago farfara* en de Zeekool –

Crambe maritima, zijn maar in één of twee gebieden ingevoerd. Ter vergelijking: op heel Vlieland zijn waarnemingen van 765 plantensoorten ingevoerd. Buiten de bebouwde omgeving komen dus nog 314 andere plantensoorten voor.

Een aantal van deze soorten komt voor op de Rode Lijst. Dat is een lijst die in opdracht van het Ministerie van Economische Zaken is opgesteld. Op deze lijst staan alle soorten waarmee het in Nederland niet zo goed gaat. Die soorten kunnen een beetje hulp van de mens dus wel gebruiken. En die hulp mag ook zijn, dat we een gebiedje met rust laten. De meest recente Rode Lijst is van 2012. Op de Rode Lijst van planten staan onder andere Duinviooltje, Blauwe Zeedistel, Verfbrem, Gewone Ossentong, Zeeraket, Winterakoniet, Donkere Ooievaarsbek, Lamsoor, Duinroos, Gewone Zoutmelde, Zeepostelein, Zeekraal, Engels Gras, Parnassia, Echte Guldenroede, Zeevenkel, Zeekool, Zeewolfsmelk, Cranberry – of Lepeltjesheide! – en Gaspeldoorn.

Ossentong (*Anchusa officinalis*) is een plant met behaarde bladeren, die wel een beetje aanvoelen als de tong van een rund (een os is een gecastreerde stier). De bloemen zijn prachtig blauwpaars met een wit hart. Een enkele keer zijn de bloemen helemaal wit. De plant is in Nederland niet algemeen, maar komt wel veel voor op Vlieland. Je ziet hem veel in het duin, op kaal zand langs de paden en ook wel in de berm. De bloemen zijn in trek bij vlinders en andere insecten.



Veel van de hierboven genoemde soorten komen langs de kust voor. Ze kunnen goed tegen wind en zout water. Zouden ze ergens anders groeien, dan werden ze binnen de kortste keren helemaal overwoekerd door andere planten. Een aantal van deze soorten

¹⁵ Peildatum 13 april 2023

heeft het echter ook best naar de zin in een tuin¹⁶, zoals Zeevenkel, Winterakoniet, Donkere Ooievaarsbek, Verfbrem en Gaspeldoorn.

Zoals hierboven vermeld is het aantal **insecten** wereldwijd enorm afgenomen. Dat geldt gelukkig niet voor alle insecten. Sommige doen het zelfs beter dan vroeger. De soorten waarmee het slecht gaat, zijn vaak de soorten die van een bepaalde omstandigheden afhankelijk zijn, bijvoorbeeld van een specifieke plant. Met de soorten die eigenlijk alles wel lusten en 'niet zo moeilijk doen', gaat het vaak wel goed.

De Duinparelmoervlinder (*Fabriciana niobe*) is een vlinder met prachtige parelmoerachtige vlekken op de onderkant van de achtervleugels. De voorkant is oranje met zwarte vlekken. Ze zijn op Vlieland te zien van half juni tot begin augustus. De rupsen leven van Hondse- en Duinviooltjes. De vlinder zelf vindt nectar in het Zandblauwtje, Ossentong, Slangenkruid en Speerdistel. Wanneer het voedselaanbod in de duinen slecht is, komen deze prachtige vlinders ook in tuinen van de bloemen snoepen.

Van de dagvlinders op Vlieland weten we hoe ze zich de afgelopen 30 jaar ontwikkeld hebben¹⁷. Een soort die wel op Vlieland aanwezig was, maar nu niet meer is het Oranje Zandoogje. Ze zijn zelfs van alle Friese Waddeneilanden verdwenen. Soorten als het Oranje Zandoogje, maar ook Dagpauwoog en Kleine Vos, houden van bloemrijke bermen en graslanden. Ze gebruiken de bloemrijke bermen om van de ene plaats naar de andere te komen. Gefaseerd maaien, dus niet alles in één keer weghalen, is gunstig voor deze soorten.

Dagpauwoog en de Kleine Vos hebben daarnaast voor hun levenscyclus brandnetels nodig. Hun rupsen zijn daar dol op. Door

de neerslag van stikstof en andere stoffen is de grond verrijkt en daar doen brandnetels het goed op.

Tips

- ✂ Plant of zaai gebiedseigen planten. Dat geldt bij voorkeur ook voor groene daken.
- ✂ Een bloemenweide inzaaien is leuk, maar soms niet eens nodig. Maai pas als de zaden zich hebben kunnen vormen, haal het maaisel weg en zie de bloemenweide zich in de loop van een paar jaar ontwikkelen.
- ✂ Laat her en der in je tuin een strookje gras staan.
- ✂ Kies voor struiken en bomen die door insecten bestoven worden en vruchten of zaden opleveren (zie voorbeeldlijst).
- ✂ Heb je een moestuin? Laat eens een kool of wortel een jaartje langer staan, zodat hij gaat bloeien. Trekt insecten aan en je kunt het zaad verzamelen voor volgend jaar.
- ✂ Verzamel zelf zaad van de planten die op Vlieland in de natuur groeien en zaai die uit in de tuin of op kale stukken grond binnen de bebouwde omgeving.
- ✂ Draag bij aan een zadenbibliotheek.
- ✂ Maak stekjes van planten die het goed doen op Vlieland en deel ze met anderen.
- ✂ Zet interessante zaailingen in een pot en ruil ze met anderen.
- ✂ Heb je voldoende voedsel voor insecten in je tuin? Maak dan een bijenhotel. Lees hoe dat moet op www.bestuivers.nl/publicaties/gasten-van-bijenhotels.
- ✂ Houd zelf bij wat je allemaal ziet in de tuin en meld het op www.waarneming.nl.

¹⁶ Zie ook de lijst met aanbevolen planten voor de tuin

¹⁷ Bron: Dagvlinders in Fryslân; veranderingen vastgesteld. Vlinderwerkgroep Friesland.

- ✂ Weet je niet wat het is? Maak een foto en breng het op naam met de app Obsidentify (zie kader p.17).

MIDDELEN, MENSEN

Als gemeente willen we inwoners stimuleren om te helpen de biodiversiteit te verbeteren. Inwoners kunnen veel zelf doen. De gemeente kan daarbij helpen door geld (subsidie) te geven of door ruimte te bieden. Ideeën die zijn genoemd: een stekjeshoek of -dag, een bomenhub (waar zaailingen van bomen kunnen worden uitgewisseld, een open biodiverse tuinendag, een zadenbibliotheek, overleg met eigenaren recreatiewoningen over mogelijkheden in het duin. De komende tijd gaan we goed naar de inwoners luisteren en een plan maken. We gaan hen ook vragen om een agenda biodiversiteit op te zetten. Er zijn veel initiatieven rond biodiversiteit, zoals NK Tegelwippen, Biodiversiteitsdag, Maai Mei niet, Week van de Groene tuin. We gaan samen zoeken naar wat geschikt is voor Vlieland en waar inwoners 'zin in' hebben.

Voor deze inzet vanuit de gemeente is budget nodig. Als we hiervoor 3 uur per week iemand aanstellen, kunnen we veel bereiken. Binnen die uren kan iemand educatieve en enthousiasmerende informatie aanleveren, activiteiten opzetten om kennis te delen en burgers helpen initiatieven te ontwikkelen die biodiversiteit versterken.

Bij subsidies kan worden gedacht aan waterton, verharding verminderen, bollenpakket, zadenmengsel, bodemmonster laten nemen. Voor deze subsidies zal jaarlijks geld beschikbaar zijn.

Actie gemeente

- ✂ Biodiversiteit als toetsingskader opnemen in gemeentelijk beleid en uitvoering, o.a. in de omgevingsvisie, inkoopbeleid, maaibeleid, kapvergunningen..

- ✂ Subsidie op het vergroenen van de tuin: een (fruit)boom voor elke m2 ingeleverde bestrating (met foto van tuin).
- ✂ Maximaal m2 verharding van tuin (tegels, stenen, grind, kunstgras) toestaan en daarop ook handhaven.
- ✂ Bodemmonster t.b.v. groenteteelt. Korting op biologisch zaaigoed als je ook daadwerkelijk een tuintje maakt als de grond schoon genoeg is.
- ✂ Verbod op bestrijdingsmiddelen.
- ✂ Winkeliers stimuleren gebedseigen plantgoed te verkopen.
- ✂ Gefaseerd maaien; meer schrale bermen met gebiedseigen bloemen.
- ✂ In overleg met Rijkswaterstaat treden voor de biodiversiteit van de Waddendijk.

COMMUNICATIE en PARTICIPATIE

Kennis ontwikkelen en kennis delen zijn belangrijk om biodiversiteit onder de aandacht te brengen. Als gemeente gaan we elk kwartaal een column schrijven in de nieuwsbrief en op de website. We willen alle inwoners bereiken, ook de anderstaligen en de minder-taligen. Daarom is er ook een samenvatting in het Engels opgenomen en wordt er een verhelderende video of info-graphic gemaakt. Met school zijn afspraken gemaakt om biodiversiteit onderdeel te laten zijn van de lessen op school en buiten.

Wekelijks zullen tips, over wat je als inwoner kunt doen om de biodiversiteit te vergroten, worden gedeeld via de nieuwsbrief. Via een oproep in de nieuwsbrief wil de gemeente in contact komen met mensen die veel kennis hebben over biodiversiteit, over planten, vogels of de bodemdieren, en die kennis ook met anderen willen delen.



Obsidentify

Met een mobiele telefoon op zak dragen we een hele computer bij ons. Kleine programma's, apps geheten, stellen ons in staat om het nieuws te lezen, om te kijken waar MS Vlieland zich bevindt of om de natuur te onderzoeken. Een veelgebruikt programma voor dat laatste is Obsidentify. Obsidentify kan via een foto en de juiste locatie veel planten, dieren, paddenstoelen en andere levende zaken op naam brengen. Het is leuk om te doen en heel eenvoudig.

Zet Obsidentify op je telefoon. Maak een foto van datgene waarvan je de naam wilt weten. Bewerk de foto eventueel en klik op *Identificeer*. Obsidentify vraagt je misschien om je locatie aan te zetten. Doe dat in dit geval, omdat de betrouwbaarheid van de identificatie daarmee een stuk groter wordt.

en het biedt schuilgelegenheid voor insecten. Maar het zorgt er ook voor dat het regenwater beter vastgehouden wordt en dat je tuin minder opwarmt. En daarmee is het klimaat dus ook nog eens gediend. Vind je een helemaal ruig gazon te ver gaan? Laat dan een deel van het gras langer groeien of wissel af wanneer je wat maait. Het duurt 6 jaar voordat je van een kort gemaaid gazon of berm een bloeiende strook maakt.

Samen met de inwoners zal een jaaragenda Biodiversiteit worden opgezet. Eigen inbreng wordt daarbij op prijs gesteld.

WANNEER ZIJN WE TEVREDEN?

Ons doel is om biodiversiteit in de gemeente Vlieland te behouden, te herstellen en te versterken. We willen achteruitgang van biodiversiteit voorkomen. Daarnaast willen we – waar mogelijk – leefgebieden herstellen en kwetsbare soorten, die thuishoren op Vlieland, de helpende hand bieden.

We zijn tevreden als we daarin slagen door zelf verantwoordelijkheid te nemen en het goede voorbeeld te geven, biodiversiteit onderdeel te maken van ruimtelijke ontwikkelingen en anderen te betrekken en te stimuleren om met biodiversiteit aan de slag te gaan.

Het herstellen en versterken van de biodiversiteit is een langdurig proces. Om van een saaie berm, zonder extra ingrepen dan het aanpassen van het maaien, een bloeiende strook te maken duurt zo'n 6 jaar. Actief ingrijpen kan dat proces versnellen.

Snel meetbare resultaten zijn het verminderen van het aantal m² verharding binnen de bebouwde omgeving. We streven naar 1 m² per persoon per jaar. Een andere is het behouden of uitbreiden van

Voorbeelden van Tips in de gemeentelijke nieuwsbrief >

- ✿ Mei: Egels houden winterslaap van ongeveer november tot en met april. In mei gaan ze weer op pad om slakken en insecten te eten. Ze hebben tijdens hun winterslaap niet gegeten en zijn wel 25% van hun gewicht kwijt geraakt. Geef de egel de kans om zijn buikje rond te eten en andere egels te ontmoeten. Zorg ervoor dat in de omheining van de tuin voldoende openingen zitten waar de egel onderdoor kan.
- ✿ Juni: Laat (een deel van) je gras wat langer groeien! De tijd van de strakke gazons is voorbij. Kort gemaaid gras is een soort woestijn voor de biodiversiteit. Gras langer laten groeien heeft meerdere voordelen, en niet alleen voor de biodiversiteit. Om te beginnen geef je bloemen dan een kans

het aantal bomen. Om het verdwijnen van bomen tegen te gaan, moet een kapvergunning ons daarbij gaan helpen.

BRONNEN

www.biodiversiteit.frl

<https://www.bestuivers.nl/bescherming/bijvriendelijk-maaien>

<https://www.npduinenvantexel.nl/54870/tuinen-van-texel>

BIJLAGEN

Bijlage 1: LIJST MET PLANTEN

Deze lijst is tot stand gekomen na uitvoerig onderzoek op internet en raadpleging van experts. De lijst bevat tuinplanten, die gewild zijn bij insecten, zoogdieren en vogels. Van een aantal soorten is

aangegeven dat ze inheems zijn op Vlieland. Dat wil zeggen dat deze soorten ook kunnen worden aangeplant en gezaaid buiten de tuin, in bermen en openbaar groen, waar ze kunnen verwilderen. Het verzamelen van zaad op het eiland en dat ter plaatse uitzaaien is het beste. Dan ben je er zeker van dat de nieuwe planten genetisch verwant zijn aan de oude. De lijst met inheemse planten is afkomstig uit een werkblad Biodiversiteit van IVN Texel.

Nederlandse naam	wetenschappelijke naam	type	inheems (v=vlieland)	opmerking
Gewone esdoorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	boom	n	
Duizendblad	<i>Achillea millefolium</i>	vast	v	
Wilde bertram	<i>Achillea ptarmica</i>	vast	n	
Zevenblad	<i>Aegopodium podagraria</i>	vast	n	woekeraar
Bolderik	<i>Agrostemma githago</i>	1-jarig	v	
Kruipend zenegroen	<i>Ajuga reptans</i>	vast		bodembedekker
Look-zonder-look	<i>Alliaria petiolata</i>	1-jarige knol- of	v	
Kraailook	<i>Allium vineale</i>	bolgewas	v	
Zwarte els	<i>Alnus glutinosa</i>	boom	v	
Rood Guichelheil	<i>Anagalis arvensis</i>	1-jarig	v	
Gewone ossentong	<i>Anchusa officinalis</i>	vast knol- of	n	
Bosanemoon	<i>Anemone nemorosa</i>	bolgewas	n	
Dille	<i>Anethum graveolens</i>	2-jarige		
Fluitenkruid	<i>Anthriscus sylvestris</i>	vast	n	
Wilde akelei	<i>Aquilegia vulgaris</i>	vast	n	
Gewone klit	<i>Arctium minus</i>	vast	n	
Berendruif	<i>Arctoscaphyllum uva-ursi</i>	vast	n	
Gewone zandmuur	<i>Arenaria serpyllifolia</i>	1-jarige	n	
Engels gras	<i>Armeria maritima</i>	vast	v	
Asperge	<i>Asparagus officinalis</i>	vast	v	

Madeliefje	<i>Bellis perennis</i>	vast	v	
Zuurbes	<i>Berberis vulgaris</i>	stuik	v	
Ruwe berk	<i>Betula pendula</i>	boom	n	
Zachte berk	<i>Betula pubescens</i>	boom	v	
Koolzaad	<i>Brassica napus</i>	1- of 2-jarige		
Zwarte mosterd	<i>Brassica nigra</i>	1- of 2-jarige		
Kool	<i>Brassica oleracea s.l.</i>	1- of 2-jarige		
Raapzaad	<i>Brassica rapa</i>	1- of 2-jarige		
Heggenrank	<i>Bryonia dioica</i>	knol- of bolgewas	v	
Vlinderstruik	<i>Buddleja davidii</i>	heester		
Zwanenbloem	<i>Butomus umbellatus</i>	vast	v	moerasplant
Zeeraket	<i>Cakile maritima</i>	1-jarige		
Struikhei	<i>Calluna vulgaris</i>	vast	v	
Gewone dotterbloem	<i>Caltha palustris</i>	vast	n	waterplant
Grasklokje	<i>Campanula rotundifolia</i>	vast	v	
Pinksterbloem	<i>Cardamine pratensis</i>	vast	n	
Kruldistel	<i>Carduus crispus</i>	2-jarige		
Knikkende distel	<i>Carduus nutans</i>	2-jarige	n	
Haagbeuk	<i>Carpinus betulus</i>	heester	n	
Tamme kastanje	<i>Castanea sativa</i>	boom		
Korenbloem	<i>Centaurea cyanus</i>	1-jarige	v	
Korenbloem	<i>Centaurea cyanus</i>		n	cultivars hebben geen nectar
Knoopkruid	<i>Centaurea Jacea</i>	vast	v	
Gewone hoornbloem	<i>Cerastium fontanum</i>	vast		
Viltige hoornbloem	<i>Cerastium tomentosum</i>	vast		
Wilgenroosje	<i>Chamaenerion angustifolium</i>	vast	n	
Stinkende gouwe	<i>Chelidonium majus</i>	2-jarige	n	
Wilde cichorei	<i>Cichorium intybus</i>	vast	n	
Akkerdistel	<i>Cirsium arvense</i>	vast		
Speerdistel	<i>Cirsium vulgare</i>	2-jarige		
Winterpostelein	<i>Claytonia perfoliata</i>	1-jarige		
Bosrank	<i>Clematis vitalba</i>	vast	n	klimplant
Echt lepelblad	<i>Cochlearia officinalis</i>	1-jarige	n	

Herfsttijloos	<i>Colchium autumnale</i>	knol- of bolgewas	n	
Lelietje-van-dalen	<i>Convallaria majalis</i>	vast		
Akkerwinde	<i>Convolvulus arvensis</i>	vast		woekeraar
Haagwinde	<i>Convolvulus sepium</i>	vast		woekeraar
Zeewinde	<i>Convolvulus soldanella</i>	vast		
Gele kornoelje	<i>Cornus mas</i>	heester	n	
Hazelaar, wilde	<i>Corylus avellana</i>	heester	n	
Zeekool	<i>Crambe maritima</i>	vast	n	
Mosbloempje	<i>Crassula tillaea</i>	vast	v	
Eenstijlige meidoorn	<i>Crataegus monogyna</i>	boom	v	
Klein streepzaad	<i>Crepis capillaris</i>	vast	v	
Zeevenkel	<i>Crithmum maritimum</i>	vast		
Herfstkrokus	<i>Crocus speciosus</i>	knol- of bolgewas		
Kweeper	<i>Cydonia oblonga</i>	boom		
Muurleeuwenbek	<i>Cymbalaria muralis</i>	vast		
Veldhondstong	<i>Cynoglossum officinale</i>	2-jarig	v	
Brem	<i>Cytisus scoparius</i>	heester	n	
Vingerhoedskruid	<i>Digitalis purpurea</i>	2-jarige	v	
Hartbladzonnebloem	<i>Doronicum pardalianches</i>	vast		
Vroegeling	<i>Draba verna</i>	1-jarige		
Kogeldistel	<i>Echinops bannaticus</i>	vast		
Slangenkruid	<i>Echium vulgare</i>	vast	v	
Kraaihei	<i>Empetrum nigrum</i>	vast	n	
Beklierde basterdwederik	<i>Epilobium ciliatum</i>	vast		
Harig wilgenroosje	<i>Epilobium hirsutum</i>	vast	n	
Kantige basterdwederik	<i>Epilobium tetragonum</i>	vast		
Winterakoniet	<i>Eranthis hyemalis</i>	knol- of bolgewas		
Gewone dophei	<i>Erica tetralix</i>	vast	n	
Veenpluis	<i>Eriophorum angustifolium</i>	vast	v	moerasplant
Gewone reigersbek	<i>Erodium cicutarium</i>	1-jarig	v	
Kruisdistel	<i>Eryngium campestre</i>	2-jarige	n	

Blauwe zeedistel	<i>Eryngium maritimum</i>	vast	v	
Wilde kardinaalsmuts	<i>Euonymus europaeus</i>	heester		giftig
Koninginnekruid	<i>Eupatorium cannabinum</i>	vast	v	moerasplant
Boekweit	<i>Fagopyrum esculentum</i>	1-jarige		
Beuk	<i>Fagus sylvatica</i>	boom	n	
Gewoon speenkruid	<i>Ficaria verna</i>	vast		
Venkel	<i>Foeniculum vulgare</i>	2-jarige		
Bosaardbei	<i>Fragaria vesca</i>	vast	n	
Es	<i>Fraxinus excelsior</i>	boom	v	
Gewone duivekervel	<i>Fumaria officinalis</i>	1-jarig knol- of	v	
Sneeuwkllokje	<i>Galanthus nivalis</i>	bolgewas		
Lievevrouwebedstro	<i>Galium odoratum</i>	vast		
Geel walstro	<i>Galium verum</i>	vast	v	
Donkere ooievaarsbek	<i>Geranium phaeum</i>	vast	n	
Kleine ooievaarsbek	<i>Geranium pusillum</i>	vast		
Bermooievaarsbek	<i>Geranium pyrenaicum</i>	vast	n	
Robertskruid	<i>Geranium robertianum</i>	2-jarige	n	
Ronde ooievaarsbek	<i>Geranium rotundifolium</i>	vast		
Geel nagelkruid	<i>Geum urbanum</i>	vast	n	
Gele ganzenbloem	<i>Glebionis segetum</i>	1-jarige	v	
Hondsdrif	<i>Glechoma hederacea</i>	vast		bodembedekker
Klimop	<i>Hedera helix</i>	heester	v	
Aardpeer	<i>Helianthus tuberosus</i>	vast		
Damastbloem	<i>Hesperis matronalis</i>	vast	n	
Oranje havikskruid	<i>Hieracium aurantiacum</i>	vast	n	
Schermhavikskruid	<i>Hieracium umbellatum</i>	vast	v	
Duindoorn	<i>Hippophae rhamnoides</i>	heester	v	veel cultivars die inheemse soort verdringen
Hop	<i>Humulus lupulus</i>	vast knol- of	n	niet verwisselen met hyacinthoides hispanica!
Boshyacint	<i>Hyacinthoides non-scripta</i>	bolgewas	v	
Sint-Janskruid	<i>Hypericum perforatum</i>	vast	n	
Gevleugeld hertshooi	<i>Hypericum tetrapterum</i>	vast	v	moerasplant
Biggenkruid	<i>Hypochaeris radicata</i>	vast	v	

Scheefkelk	<i>Iberis sempervirens</i>	vast		
Hulst	<i>Ilex aquifolium</i>	heester	n	
Jakobskruid	<i>Jacobaea vulgaris</i>	2-jarige		
Zandblauwtje	<i>Jasione montana</i>	vast	v	
Jeneverbes	<i>Juniperus communis</i>	heester	v	
Gele dovenetel	<i>Lamium galeobdolon</i>	vast	n	
Witte dovenetel	<i>Lamium album</i>	vast	v	
Paarse dovenetel	<i>Lamium purpureum</i>	vast	n	
Laurier	<i>Laurus nobilis</i>	heester		
Echte lavendel	<i>Lavandula angustifolia</i>	vast		
Kleine leeuwentand	<i>Leontodon saxatilis</i>	vast	v	
Margriet	<i>Leucanthemum vulgare</i>	vast	v	
Wilde liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>	heester	v	
Vlasbekje	<i>Linaria vulgaris</i>	vast	v	
Wilde kamperfoelie	<i>Lonicera periclymenum</i>	vast	v	
Rode kamperfoelie	<i>Lonicera xylosteum</i>	vast	n	
Gewone rolklaver	<i>Lotus corniculatum</i>	vast	v	
Tuinjudaspenning	<i>Lunaria annua</i>	2-jarige	n	
Vaste lupine	<i>Lupinus polyphyllus</i>	vast	n	
Grote wederik	<i>Lysimachia vulgaris</i>	vast	v	moerasplant
Grote kattenstaart	<i>Lythrum salicaria</i>	vast	v	moerasplant
Appel, wilde	<i>Malus sylvestris</i>	boom	n	
Muskuskaasjeskruid	<i>Malva moschata</i>	vast	n	
Klein kaasjeskruid	<i>Malva neglecta</i>	vast	v	
Groot kaasjeskruid	<i>Malva sylvestris</i>	2-jarige	n	
Echte kamille	<i>Matricaria chamomilla</i>	1-jarige	n	
Witte honingklaver	<i>Melilotus albus</i>	vast	n	
Goudgele honingklaver	<i>Melilotus altissimus</i>	2-jarige	n	
Citroengele honingklaver	<i>Melilotus officinalis</i>	2-jarige	n	
Watermunt	<i>Mentha aquatica</i>	vast	v	
Waterdriblad	<i>Menyanthes trifoliata</i>	vast		waterplant
Mispel, wilde	<i>Mespilus germanica</i>	heester	n	
Witte moerbei	<i>Morus alba</i>	boom		
Ruw vergeet-mij-nietje	<i>Myosotis ramosissima</i>	1-jarige		

Moerasvergeetmenietje	<i>Myosotis scorpioides subsp scorpioides</i>	vast	v	moerasplant
Gagel, wilde	<i>Myrace gale</i>	heester	n	
Wilde narcis	<i>Narcissus pseudonarcissus</i>	knol- of bolgewas	n	
Kattenkruid	<i>Nepeta cataria</i>	vast	n	
Grote teunisbloem	<i>Oenothera glazioviana</i>	2-jarige	n	
Duinteunisbloem	<i>Oenothera oakesiana</i>	2-jarige	n	
Kattendoorn	<i>Ononis spinosa</i>	vast	v	
Wilde marjolein	<i>Origanum vulgare</i>	vast	n	
Knikkende vogelmelk	<i>Ornithogalum nutans</i>	knol- of bolgewas	n	
Gewone vogelmelk	<i>Ornithogalum umbellatum</i>	knol- of bolgewas		
Grote klaproos	<i>Papaver rhoeas</i>	1-jarige	v	
Pastinaak, wilde	<i>Pastinaca sativa</i>	2-jarige	v	
Perzikkruid	<i>Persicaria maculosa</i>	1-jarige		
Muizenoor	<i>Pilosella officinarum</i>	vast	v	
Smalle weegbree	<i>Plantago lanceolata</i>	vast	n	
Grote weegbree	<i>Plantago major</i>	vast	n	
Zeeweegbree	<i>Plantago maritima</i>	vast	n	
Duinsalomonsezel	<i>Polygonatum odoratum</i>	vast		
Eikvaren, gewone	<i>Polypodium vulgare</i>	vast	v	
Tormentil	<i>Potentilla erecta</i>	vast	v	
Slanke sleutelbloem	<i>Primula eliator</i>	vast	n	
Gulden sleutelbloem	<i>Primula veris</i>	vast	n	
Gewone brunel	<i>Prunella vulgaris</i>	vast	v	
Pruim	<i>Prunus domestica</i>	boom		
Gewone vogelkers	<i>Prunus padus</i>	heester	n	
Sleedoorn	<i>Prunus spinosa</i>	heester	n	
Gele helmblom	<i>Pseudofumaria lutea</i>	vast	n	
Heelblaadjes	<i>Pulicaria dysenteria</i>	vast	v	moerasplant
Ongevlekt longkruid	<i>Pulmonaria obscura</i>	vast	n	
Peer, wilde	<i>Pyrus pyraster</i>	boom	n	
Zomereik	<i>Quercus robur</i>	boom	n	

wilde reseda	<i>Reseda lutea</i>	vast	n
Rode ribes	<i>Ribes sanguineum</i>	heester	
Bergroos	<i>Rosa glauca</i>	heester	
Egelantier	<i>Rosa rubiginosa</i>	heester	v
Duinroos	<i>Rosa spinosissima</i>	heester	v
Rozemarijn	<i>Rosmarinus officinalis</i>	vast	
Dauwbraam	<i>rubus caesius</i>	stuik	v
Beerkamraam	<i>rubus thalassarctos</i>	struik	v
Zonnehoed	<i>Rudbeckia</i>	vast	
Wilg (grauwe, geoorde, bos-)	<i>Salix spp</i>	boom	v
Salie	<i>Salvia officinalis</i>	heester	
Kruidvlier	<i>Sambucus ebulus</i>	struik	n
Gewone vlier	<i>Sambucus nigra</i>	heester	v
Kleine pimpernel	<i>Sanguisorba minor</i>	vast	n
Grote pimpernel	<i>Sanguisorba officinalis</i>	vast	n
Zeepkruid	<i>Saponaria officinalis</i>	vast	n
Knolsteenbreek	<i>Saxifraga granulata</i>	vast	n
Grote sneeuwroem	<i>Scilla forbesii</i>	knol- of bolgewas	
Middelste sneeuwroem	<i>Scilla luciliae</i>	knol- of bolgewas	
Oosterse sterhyacint	<i>Scilla siberica</i>	knol- of bolgewas	
Muurpeper	<i>Sedum acre</i>	vast	v
Wit vetkruid	<i>Sedum album</i>	vast	n
Tripmadam	<i>Sedum rupestre</i>	vast	n
Hemelsleutel	<i>Sedum telephium</i>	vast	n
Prikneus	<i>Silene coronaria</i>	vast	
Dagkoekoeksbloem	<i>Silene dioica</i>	vast	n
Echte koekoeksbloem	<i>Silene flos-cuculi</i>	vast	v
Avondskoekoeksbloem	<i>Silene latifolia</i>	vast	v
Lijmkruid	<i>Silene maritima</i>	vast	
Blaassilene	<i>Silene vulgaris</i>	vast	n

Echte guldenroede	<i>Solidago virgaurea</i>	vast	n	
Meelbes	<i>Sorbus aria</i>	boom		
Wilde lijsterbes	<i>Sorbus aucuparia</i>	boom	n	
Zweedse lijsterbes	<i>Sorbus intermedia</i>	boom		
Smeewortel	<i>Symphytum officinale</i>	vast	v	
Moederkruid	<i>Tanacetum parthenium</i>	2-jarige		
Boerenwormkruid	<i>Tanacetum vulgare</i>	vast	v	
Paardenbloem	<i>Taraxacum officinale s.l. (incl. all sec.)</i>	vast	v	
Taxus	<i>Taxus baccata</i>	heester	n	
Bijenboom	<i>Tetradium daniellii</i>	boom		
Tijm	<i>Thymus vulgaris</i>	vast		
Linde, winter-	<i>Tilia cordata</i>	boom	n	
Linde, zomer-	<i>Tilia platyphyllos</i>	boom	n	
Gele morgenster	<i>Tragopogon pratensis subsp pratensis</i>	2-jarig	v	
Rode klaver	<i>Trifolium pratense</i>	vast	n	
Witte klaver	<i>Trifolium repens</i>	vast	n	
Kamille, Reukeloze	<i>Tripleurospermum maritimum</i>	1-jarig	v	
Oost-Indische kers	<i>Tropaeolum majus</i>	1-jarige		
Kleine lisdodde	<i>Typha angustifolia</i>	vast	v	moerasplant
Gaspeldoorn	<i>Ulex europaeus</i>	heester	n	
Gladde iep	<i>Ulmus minor</i>	boom	v	windbestuiver
Grote brandnetel	<i>Urtica dioica</i>	vast	v	
Mottenkruid	<i>Verbascum blattaria</i>	2-jarige	n	
Stalkaars	<i>Verbascum densiflorum</i>	2-jarige	n	
Koningskaars	<i>Verbascum thapsus</i>	2-jarige	n	
Wollige sneeuwbal	<i>Viburnum lantana</i>	heester	n	
Gelderse roos	<i>Viburnum opulus</i>	heester	v	
Grote maagdenpalm	<i>Vinca major</i>	vast		
Hondsviooltje	<i>Viola canina</i>	vast	v	
Maarts viooltje	<i>Viola odorata</i>	vast	n	
Driekleurig viooltje	<i>Viola tricolor</i>	vast	n	
Duinviooltje	<i>Viola tricolor subsp curtisii</i>	2-jarige	v	
Verfbrem	<i>Genista tinctoria</i>	struik	n	

Bijlage 2: JAARAGENDA MET BELANGRIJKE DATA EN ACTIES

Landelijke acties waaraan de gemeente Vlieland mee zou kunnen doen.

Deze acties worden deels ondersteund vanuit andere organisaties.

van	tot	actie	organisator	website	jeugdactiviteit
21-mrt	31-okt	NK Tegelwippen	creatief bureau Frank Lee	https://www.nk-tegelwippen.nl/	
4-apr		Nationale Buitenlesdag	Jantje Beton IVN Natuureducatie	https://www.buitenlesdag.nl/	v
4-apr	10-apr	Week van de Groene tuin	Milieucentraal	https://weekvandegroenetuin.nl/	
22-apr		Voer de bij bij	The Pollinators	https://voerdebijbij.nl/	
1-mei	14-mei	Week van ons water	Ons Water	https://www.onswater.nl/	
1-mei	31-mei	Maai mei niet	Stichting Steenbreek e.a.	https://www.maaimeinietnederland.nl/	
6-mei	10-mei	Nationale Vogelweek	Vogelbescherming	https://www.vogelbescherming.nl/nationale-vogelweek	
22-mei		Internationale dag van de biodiversiteit	UN	https://www.un.org/en/observances/biological-diversity-day https://www.ivn.nl/provincies/friesland/nieuws/week-van-de-schooltuin/	
22-mei	26-mei	Week van de Schooltuin	IVN Natuureducatie regio Noord	https://www.groei.nl/tuinweek	v
10-jun	18-jun	Nationale tuinweek	Groei & Bloei	https://groei.nl/tuinweek	
17-jun	18-jun	Landelijke open tuinen weekend	Groei & Bloei	https://groei.nl/opentuinweekend	
22-sep	8-okt	Bodemdierendagen	NIOO + WUR	https://www.bodemdierendagen.nl/	v
24-sep		Burendag	Douwe Egberts + Oranjefonds	https://www.burendag.nl/	
28-sep	4-okt	Week tegen eenzaamheid	divers	https://www.eentegeneenzaamheid.nl/week-tegen-eeenzaamheid/	
30-sep	8-okt	Boomspiegelfeest	Guerrilla Gardeners	https://guerrillagardeners.nl/boomspiegelfeest-partner/	
1-okt	31-okt	Het vergeten plantseizoen	Stichting Steenbreek e.a.	www.vergetenplantseizoen.nl	
1-nov	30-nov	Treevember	The Pollinators	https://www.thepollinators.org/treevember/	
5-dec		Wereld Bodemdag	UN FAO	https://www.fao.org/world-soil-day/en/	