

ECOSCAN HELDERS KANAAL te DEN HELDER

In verband met renovatie oevers

Opdrachtgever:
Gemeente Den Helder
De heer B. van der Willik

Projectnummer : P25000241
Datum : 9 mei 2025

Projectleider : P.M.A. van der Wielen
Controle : N. Vernooij

Paraaf :



**GROENADVIES
AMSTERDAM**

Jonge Voolweg 11
1521 RH WORMERVEER
Telefoon: 088-4720555
E-mail: info@groenadviesamsterdam.nl

INHOUDSOPGAVE :

1	INLEIDING	3
1.2	Gebruikte gegevens	3
1.3	Beschrijving locatie	3
2	BELEIDSKADER.....	5
2.1	Provinciaal beleid	5
2.2	Gemeentebeleid	5
3	BIODIVERSITEITSBEOORDELING	7
3.1	Aanpak.....	7
3.2	Resultaat	8
4	NATUURVRIENDELIJKE OEVERS.....	10
4.1	Geplande locatie	10
4.2	Doel natuurvriendelijke oever	10
4.3	Typen natuurvriendelijke oevers.....	11
4.4	Flora en fauna in natuurvriendelijke oevers.....	12
5	MOGELIJKHEDEN HELDERS KANAAL	14
6	VEGETATIE TALUDS	16
6.1	Bermen en taluds	16
6.2	Planteneilanden.....	17
	APPENDIX 1 UITLEG BIODIVERSITEITSSCORE	18

1 INLEIDING



Natuurlijk ingerichte leefomgevingen kunnen bijdragen aan zowel de gezondheid van mensen als aan het behoud en herstel van de natuurlijke omgeving. Het belang van groene ruimten voor onze gezondheid is aangetoond in verschillende studies. Zo blijkt uit onderzoek dat groene ruimten stress verminderen en bijdragen aan een beter humeur en mentale gezondheid.

Ook staat de biodiversiteit onder grote druk. Om deze negatieve trend om te keren, zet de provincie Noord-Holland zich in voor het vergroten van het groene netwerk en het beschermen en herstellen van bestaande natuurlijke habitats. Ook gemeenten spelen hierin een belangrijke rol door het creëren van meer groen in de openbare ruimte. Om deze reden stellen wij deze Ecoscan op, waarin de vraag wordt beantwoord in hoeverre de geplande renovatie van de oevers van het Helders Kanaal de lokale biodiversiteit kunnen verhogen.

1.2 Gebruikte gegevens

Er is voor deze Ecoscan gebruik gemaakt van de volgende informatie:

- Kaart afkomstig van <https://app.pdok.nl/viewer>;
- Ontwerp van gemeente Den Helder
- Foto's van het projectgebied gemaakt door Groenadvies Amsterdam BV

1.3 Beschrijving locatie

Het Helders Kanaal ligt ten noorden en oosten van het centrum van Den Helder (zie Figuur 1). Het kanaal begint bij het Carillion (Helden der Zeeplein), loopt dan langs de Kanaalweg tot aan de Keizersgracht en volgt deze dan en het projectgebied eindigt bij de brug in de Ruyghweg. Dit traject is circa 2,5 kilometer lang.

Het projectgebied omvat het Helders Kanaal inclusief de taluds aan weerszijden ervan. Het kanaal is aangelegd tussen 1826 en 1829 zodat het centrum aansloot op het toen pas aangelegde Noordhollandsch Kanaal.

Het kanaal is gemiddeld zo'n 20 meter breed. Lokaal liggen er langs de kant bootjes die toegankelijk zijn door middel van steigers. In het water is nauwelijks vegetatie aanwezig.

De inrichting van de oevers is zeer variabel. Lokaal zijn al delen nieuw ingericht met een kunststof kade en daar bovenop een betonnen deksloof. Daarachter ligt een wandelpad in klinkers met daar weer achter, tot aan de rijbaan, een grasberm met iepen. Deze variëren in formaat van pas geplant tot volgroeid.

Op andere locaties is de oude kade, op vergelijkbare manier opgebouwd, nog aanwezig. Elders is een steile kade van basalt aanwezig met daar weer boven een grasberm met bomen. Langs delen van de Keizersgracht loopt de grasberm door tot aan de waterlijn. Lokaal zijn daar ook rietpollen of korte rietstroken aanwezig.



Figuur 1 Ligging Helders Kanaal in Den Helder

2 BELEIDSKADER

Natuurbescherming en biodiversiteit worden steeds belangrijker in onze moderne samenleving. Om deze waardevolle hulpbronnen te behouden, zijn beleidskaders nodig om de effecten van menselijke activiteiten te verminderen en de natuurlijke ecosystemen te beschermen. In dit hoofdstuk zijn de verschillende beleidskaders onderzocht die toepasbaar zijn op het projectgebied.

2.1 Provinciaal beleid

De provincie Noord-Holland heeft een ambitieus beleid gericht op het beschermen en versterken van de biodiversiteit. Dit beleid is onder andere vastgelegd in de Omgevingsvisie NH2050. In deze visie wordt gesteld dat de provincie streeft naar het versterken van de biodiversiteit in zowel natuurlijke omgevingen als stedelijke gebieden. Het stimuleren van kwalitatief goed natuurbeheer is een belangrijk onderdeel van dit beleid. Dit wordt beschreven in het Programma Natuurontwikkeling.

De provincie creëert nieuwe natuurgebieden en zoekt naar mogelijkheden om de natuur te integreren met andere functies, zoals water en klimaatadaptatie. Dit beleid is onder andere gebaseerd op het Natuurpact (2013) en de Klimaatagenda (2018) van het Rijk.

Tot slot zet de provincie in op het vergroten van de bewustwording en betrokkenheid van burgers en bedrijven bij natuur en biodiversiteit. Dit gebeurt onder andere door het organiseren van activiteiten en evenementen en door het stimuleren van educatie en onderzoek. Dit beleid is onder andere gebaseerd op de Wet natuurbescherming (2017) en de Europese Biodiversiteitsstrategie 2030.

2.2 Gemeentebeleid

In januari 2024 bracht de gemeente Den Helder het Programma Duurzaamheid 2024-2027 uit. Meerdere delen uit het hoofdstuk biodiversiteit sluiten goed aan op het huidige project en worden hieronder geciteerd:

Vergroten van het aaneengesloten leefgebied van inheemse soorten

De versnippering van natuurgebieden zorgt voor afname van de biodiversiteit. Een voorwaarde voor evenwichtige ecologische processen is een sterk, aaneengesloten leefgebied van inheemse soorten waarbij barrières verminderd worden. Bovendien draagt dit bij aan een leefomgeving met een gezonde variatie in biodiversiteit. Door de leefgebieden van inheemse soorten ruimtelijk met elkaar te verbinden, worden de migratiemogelijkheden voor planten en dieren verbeterd waardoor een veerkrachtige natuur ontstaat. Daarnaast stimuleren aaneengesloten netwerken een grotere ecologische waarde.

Het verwerven van inzicht in aanwezige (en beschermd) soorten is belangrijk om de soortenrijkdom te behouden. Door te benoemen wat nodig is om de soortgroepen en de bijbehorende leefgebieden duurzaam in stand te houden, wordt ook inzichtelijk wat de lokale kansen en bedreigingen zijn. Bovendien gaat de gemeente bij het onderhoud van haar openbaar groen rekening houden met de aanwezige biodiversiteit. Waar mogelijk zijn we terughoudend met maaien om planten en bloemen tot bloei te laten komen.

Verbeteren van (overige) omgevingskwaliteiten

Ook voor het behoud en versterken van de biodiversiteit is het landschap van groot belang. Soms versterken de verschillende functies elkaar maar er is ook sprake van concurrerende ruimteclaims voor de verschillende functies. Wij streven een ruimtelijk beleid na waarbij de claims op de ruimte vanuit de verschillende functies zoveel mogelijk worden verbonden. Door inzicht te

verwerven van de omgevingskwaliteiten van onze groenblauwe structuren kunnen we de benodigde omgevingskwaliteiten vaststellen voor de doelsoorten ten aanzien van bodemgesteldheid, blootstelling aan wind; (kans op) droogte en wateroverlast, zoutgehalte; milieukwaliteit van water, bodem, lucht, trillingen, geluid en licht; type beplanting en beheer. Daarna worden de nieuwe groenblauwe structuren volgens de omgevingskwaliteiten van de doelsoorten ingericht en beheerd. Dit staat ook in verbinding met het nieuwe beleid: water en bodem sturend.

Vroegtijdige en integrale inbreng van biodiversiteit in ontwerpprocessen

Onze ambitie met betrekking tot biodiversiteit is hoog bij nieuwe ontwerpprocessen. In de toekomstige gemeentelijke ontwerpprocessen willen we de natuurbelangen beter inbedden. Dit vergt dat biodiversiteit als een essentiële factor wordt meegewogen bij de initiatieffase van ieder ontwerpproces, zodat het een onderdeel wordt van de projectdoelstellingen, processen en beleid. Kortom, door biodiversiteit en klimaatadaptatie standaard mee te nemen in het begin van plannen en projecten, worden koppelkansen herkend en verzilverd. Aan de andere kant, helpt biodiversiteit om de doelen van andere Big 5 te bereiken. Biodiversiteit is immers onlosmakelijk verbonden aan duurzame gebiedsontwikkelingen. Daarom wordt natuur inclusief ontwerpen in bestaande en toekomstige normeringsmiddelen verwerkt.

3 BIODIVERSITEITSBEOORDELING

3.1 Aanpak

Vanuit de provinciale en gemeentelijke beleidsstukken zijn specifieke criteria geëxtraheerd die helpen het projectgebied te beoordelen. Deze criteria zijn vervolgens omgezet in een checklist die de huidige staat en de potentie van de biodiversiteit beoordeelt. Deze checklist is opgedeeld in zeven biodiversiteitsthema's:

1. *Omgevingsaspecten*. Dit thema richt zich op de beoordeling van de projectlocatie in relatie tot andere waardevolle ecologische structuren in de omgeving. Voor de beoordeling van dit thema is gebruik gemaakt van de actuele luchtfoto en de overzichtskaart van de groengebieden in Den Helder;
2. *Natuurlijkheid*. Dit thema richt zich op de evaluatie van de aanwezigheid van (grote) natuurlijke elementen op de projectlocatie die van belang zijn voor het aantrekken van biodiversiteit;
3. *Variatie*. Dit thema richt zich op de evaluatie van specifieke elementen die aanwezig zijn in het projectgebied;
4. *Faunavoorzieningen*. Dit thema richt zich op de mensgemaakte voorzieningen die specifieke leefgebieden bieden voor verschillende diersoorten;
5. *Natuurinclusiviteit*. Dit thema richt zich op het bevorderen van de integratie van natuurlijke elementen in de gebouwde omgeving;
6. *Ecologisch beheer*. Dit thema richt zich op verschillende aspecten die bijdragen aan het behoud en de bevordering van de ecologische waarde van de projectlocatie;
7. *Beleving en educatie*. Dit thema richt zich op het creëren van mogelijkheden voor het ervaren en leren van de natuur op de projectlocatie.

Voor een uitgebreide toelichting van de biodiversiteitsthema's zie appendix 1.


Tijdens het veldbezoek is het projectgebied beoordeeld en is de checklist ingevuld. Daarbij is voor elk van de genoemde onderdelen, een score (1, 2 of 3) toegekend voor de huidige staat en de potentie van biodiversiteit.

Tabel 1 Toetsingskader Biodiversiteit en natuurinclusiviteit

Huidige biodiversiteit	Score	Potentie biodiversiteit	Score
Nagenoeg afwezig	1	Geen verbeteropties	1
Matig aanwezig	2	Enkele verbeteropties	2
Voldoende aanwezig	3	Veel verbeteropties	3

3.2 Resultaat

Biodiversiteitsthema	Huidige staat	Cijfer*	Kans	Cijfer**
 Omgevingsaspecten	<ul style="list-style-type: none"> Aan de noordelijke zijde loopt het kanaal dood op bebouwing en een plein. Aan de zuidoostelijke zijde staat het water via o.a. de Koopvaardersschutsluis in verbinding met het Noord-Hollandsch Kanaal en het Nieuwe Diep. Deze laatste staat in open verbinding met de Waddenzee. 	2	<ul style="list-style-type: none"> Er zijn geen extra verbindingen mogelijk. 	1
 Natuurlijkheid	<ul style="list-style-type: none"> Het huidige kanaal heeft beperkte natuurwaarden. 	1	<ul style="list-style-type: none"> In het ontwerp zijn op twee trajecten natuurvriendelijke oevers gepland. Beide op de noordelijke oever van het kanaal. 	2
 Variatie	<ul style="list-style-type: none"> Momenteel is circa de helft van de oevers voorzien van harde kades, deels oud, deels recent aangelegd. Andere trajecten zijn groen ingericht, veelal intensief gemaaide grasbermen met daarin bomen. 	1	<ul style="list-style-type: none"> Door de groene delen van de bermen door te laten lopen tot in het water én minder intensief te maaien kunnen de taluds bloemrijker worden. 	3
 Faunavoorzieningen	<ul style="list-style-type: none"> Er zijn momenteel geen geplande faunavoorzieningen aanwezig. Wel worden steigers, bootjes en afval incidenteel door vogels gebruikt om op te broeden. 	2	<ul style="list-style-type: none"> De hogere en minder intensief gemaaide bermen kunnen broedgelegenheid vormen voor watervogels. Op de delen waar dit niet mogelijk is kunnen nestvlotjes geplaatst worden. Daarnaast is het wenselijk op regelmatige afstanden, zeker daar waar aan twee zijden harde kades liggen, uittredevoorzieningen te maken. 	3
 Natuurinclusiviteit	<ul style="list-style-type: none"> Er zijn geen natuurinclusieve elementen aangetroffen tijdens het onderzoek. 	1	<ul style="list-style-type: none"> De bermen sluiten aan op wegen en gevels. In de wegen zijn geen mogelijkheden voor voorzieningen. Aan de gevels wel, maar meer algemene zoals neststenen. Er zijn geen maatregelen mogelijk die de samenhang met het kanaal vergroten. 	2
 Ecologisch beheer	<ul style="list-style-type: none"> Ecologisch beheer is op dit moment niet aan de orde. 	1	<ul style="list-style-type: none"> Na aanleg van de natuurvriendelijke oevers dienen deze goed beheerd te worden. Op deze wijze kan behoud en verbetering van de kwaliteit van het groen bereikt en, waar nodig, bijgestuurd worden. 	3

 Beleving en educatie	<ul style="list-style-type: none"> • Er wordt op dit moment niets gedaan op het terrein. 	1	<ul style="list-style-type: none"> • Via bijvoorbeeld de aanwijzing van een iconsoort als fuut of meerkoet kan educatie en beleving worden ingezet. • Dit punt is tevens belangrijk vanuit gemeentelijk beleid als het gaat om groenbewustzijn en bewonersinitiatieven voor de gemeente. 	3
Samenvattend	<ul style="list-style-type: none"> • Momenteel nauwelijks biodiversiteit binnen de hekken (maar veel eromheen). 	1	<ul style="list-style-type: none"> • Meerdere mogelijkheden om biodiversiteit te verhogen. 	3

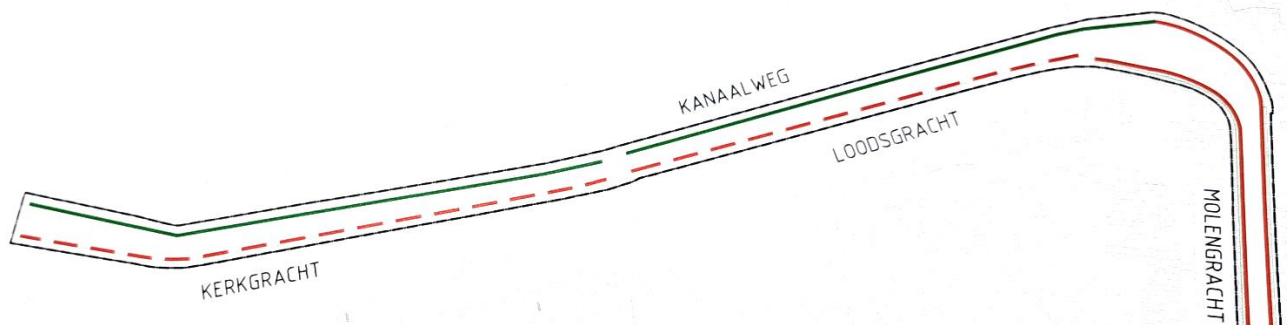
*(1) Nagenoeg afwezig; (2) Matig aanwezig; (3) Voldoende aanwezig;

** (1) Nagenoeg geen verbeteropties; (2) Enkele verbeteropties; (3) Veel verbeteropties

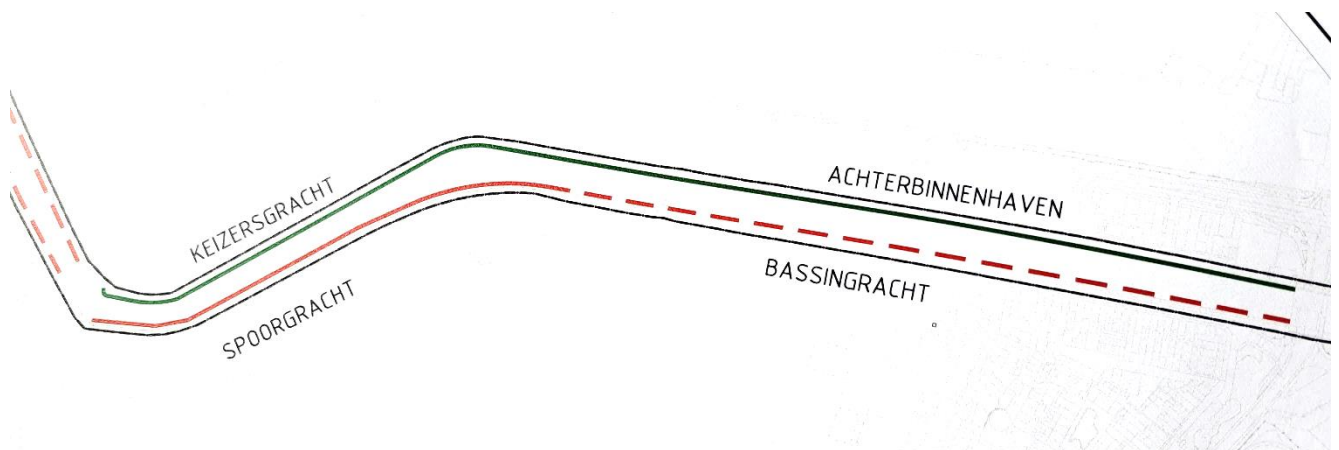
4 NATUURVRIENDELIJKE OEVERS

4.1 Geplande locatie

De gemeente Den Helder heeft twee trajecten van het kanaal geselecteerd waar natuurvriendelijke oevers ingericht zouden kunnen worden. Op onderstaande figuren zijn de twee trajecten in groen weergegeven. In beide gevallen betreft het de noordelijke oever.



Figuur 2. Traject 1 Kanaalweg. De groene delen worden omgevormd tot natuurvriendelijke oevers. De rode doorgetrokken lijnen zijn al afgerond. De rode stippellijnen moeten nog worden gerenoveerd.



Figuur 3 Traject 2 Keizersgracht – Achterbinnenhaven. De groene delen worden omgevormd tot natuurvriendelijke oevers. De rode doorgetrokken lijnen zijn al afgerond. De rode stippellijnen moeten nog worden gerenoveerd.

4.2 Doel natuurvriendelijke oever

Natuurvriendelijke oevers zijn een vorm van waterkering waarbij de inrichting zodanig is, dat de natuurwaarden ter plekke gestimuleerd worden. Daarbij wordt dan uiteraard ook rekening gehouden met de andere functies van de waterkering zoals de bescherming van de omgeving en eventueel ook recreatie.

Maar waarom nemen de natuurwaarden toe na de aanleg van zo'n natuurvriendelijke oever? Je creëert een gradiënt van, idealiter, de hoger gelegen overgangszone naar de top van de dijk/kade en onderaan een strook onderwatervegetatie met daartussen, van boven naar beneden, een steeds vochtiger milieu. Op deze wijze kan een gevarieerde vegetatie tot ontwikkeling komen. Dat komt ook het overige leven ten goede.

We noemden al de onderwatervegetatie. Juist die ondiepe oeverzone met de hierin aanwezige vegetatie is een essentieel onderdeel van het aquatisch ecosysteem. In een ecologisch gezond systeem is juist in die strook een grote verscheidenheid aan planten en dieren aanwezig. In het ondiepe oevermilieu komen van nature veel planten en dieren voor. Veel (water)dieren zijn afhankelijk van de aanwezigheid van vegetatie. Planten en de daarop groeiende algen en dergelijke dienen als voedsel. Tevens biedt de met planten begroeide oeverzone ook schuilgelegenheid aan een groot aantal soorten insecten en andere dieren en vormt het een paai- en opgroeigebied voor onder andere vissen, vogels en insecten.

Een tweede belangrijk uitgangspunt is dat zo'n oever een lijnvormig element vormt. Hierdoor biedt een natuurlijke oever goede mogelijkheden voor de verspreiding van planten en dieren door het landschap.

4.3 Typen natuurvriendelijke oevers

Natuurvriendelijke oevers kunnen op allerlei manieren worden aangelegd maar er zijn drie veel voorkomende varianten:

- De plasberm;
- De drasberm;
- Het flauwhellend talud

Een plasberm staat (vrijwel) permanent onder water. Dergelijke vrij ondiepe plasbermen (maximaal 40 cm diep) zijn geschikt voor meerdere polvormige oeverplanten die bestand zijn tegen permanente inundatie zoals riet, grote zegges en lisdodde.

Zodra het water dieper wordt zijn de omstandigheden alleen geschikt voor ondergedoken waterplanten zoals de diverse soorten fonteinkruid en drijvende planten zoals gele plomp, waterlelie en watergentiaan.

Drasbermen zijn oevers die min of meer op gelijke hoogte met de gemiddelde waterlijn van de watergangen zijn. Drasbermen zijn geschikt voor oeverplanten, planten van vochtige graslanden en ruigtekruiden. Een drasberm gericht op planten van natte en vochtige omstandigheden mag maximaal 5 à 10 cm boven het waterpeil liggen. Welke vegetatie tot stand komt is afhankelijk van de uitgangssituatie en het maaibeheer. Bij niet al te voedselrijke omstandigheden en minimaal 1 keer per jaar maaien, ontwikkelt zich een bloemrijke grasvegetatie. Bij minder intensief maaien zullen uiteindelijk ruigtekruiden gaan overheersen.

Flauwhellend taluds kunnen van beneden de waterlijn tot boven de waterlijn lopen en zijn daarmee geschikt voor zowel waterplanten, oeverplanten, planten van vochtige graslanden en ruigtekruiden. Afhankelijk van de wijze van aanleggen (en de beschikbare ruimte) zijn combinaties mogelijk van plas- en drasbermen waardoor een grotere variatie in vegetatie mogelijk is.

Indien in de zomer het waterpeil veel (>40 cm) hoger is dan in de winter dan is een flauwhellend talud in de meeste gevallen een betere oplossing dan een plas- of drasberm. Flauwhellend taluds zijn namelijk minder afhankelijk van het waterpeil.

Flauwhellende taluds bieden de beste mogelijkheden om hogere natuurwaarden te creëren. We hebben het dan over helling van liefst een 1:5 of 1:6 talud. De grens ligt ongeveer bij 1:4. Steiler zijn er minder mogelijkheden qua gradiënten. Door de grote verschillen tussen de stroken in het water, in de oeverzone en ook hoger (steeds droger wordend) in het talud kunnen er voor wat betreft de planten meer verschillende vegetatietypes tot ontwikkeling komen. Die op hun beurt weer elk verschillende insecten aantrekken.

4.4 Flora en fauna in natuurvriendelijke oevers

Bij een volledige gradiënt is er in een natuurvriendelijke oever een karakteristieke ruimtelijke opeenvolging van vegetatietypen te onderscheiden. In het open water komen ondergedoken waterplanten voor zoals fonteinkruiden, vederkruid, smalle waterpest, hoornblad e.d. met in meer brakke wateren snavelruppia.

Op ondiepere plaatsen komen planten met drijfbladeren voor zoals waterlelie en gele plomp. Deze soorten hebben een dikke wortelstok in de bodem.

Geleidelijk gaat deze vegetatie over in een oevervegetatie. Een oevervegetatie kenmerkt zich door planten die in de waterbodem wortelen maar grotendeels boven het water uitsteken. Voorbeelden hiervan zijn riet, gele lis en lisdodde.

Deze zone met de oevervegetatie strekt zich uit tot boven het waterpeil. Zodra de oever helemaal droog is, en zelden nog onder water staat, komt daar een heel andere vegetatie. Afhankelijk van de bodem en het beheer (en het gewenste beeld) kan daarbij gestreefd worden naar bloemrijk grasland of juist een meer ruige vegetatie met hogere planten of juist meer grassen.

Tot op heden hebben we het vooral over de vegetatie gehad maar een goed ingerichte natuurvriendelijke oever biedt ook veel mogelijkheden voor het dierenleven. Zo'n begroeide oever biedt naast voedsel ook dekking voor veel soorten dieren. En in en tussen de planten kunnen dieren zich ook voortplanten.

Het onderwaterdeel van de oever biedt vanwege zijn plantengroei hét paai- en opgroeigebied van de meeste in Nederland voorkomende vissoorten. Soorten zoals snoek, rietvoorn en zeelt zijn zelfs hun gehele leven grotendeels aan de oever gebonden.

Veel soorten amfibieën (kikkers, padden en salamanders) planten zich voort in de ondiepe oeverzone. Deze ondiepe stroken zijn warmer en bieden beschutting tegen vissen die anders de eitjes en larven op zouden eten. Veel amfibieën zijn alleen in de voortplantingsperiode in de oever aanwezig. Daarna verlaten ze het water en leven ze op de oevers en nabij gelegen groengebieden. Een geleidelijke overgang van land naar water is hierbij essentieel.

Veel van de aan water gebonden vogelsoorten nestelen in begroeide oevers. Het gaat dan, bijvoorbeeld, om diverse soorten eenden, fuut, meerkoet en waterhoen. Meerdere zangvogels zijn afhankelijk van de wat hogere oevervegetaties met riet zoals rietzanger, snor, kleine karekiet en rietzanger. Als deze stroken wat ruiger worden met struiken komen daar soorten als rietgors en blauwborst bij.

Veel insecten leven als larve in het water en als volwassen dier in de oeverzone om

te jagen. Het gaat dan bijvoorbeeld om libellen, schietmotten en kokerjuffers. Andere soorten, zoals kevers en vlokreeftjes, verblijven hun gehele leven in het water. Voor al deze soorten geldt dat hoe meer variatie er in structuur is, hoe meer soorten er kunnen voorkomen.

In goed ontwikkelde natuurvriendelijke oevers, zeker als deze enige omvang hebben, kunnen ook zoogdieren hun leefgebied vinden. Waterspitsmuis en woelrat leven zowel in het water als in de plasdraszona. Kleine marterachtigen jagen graag in de ruige oevervegetatie en vanwege de insecten die de plantenrijkdom aantrekken, is het ook een favoriet jaaggebied voor vleermuizen.

5 MOGELIJKHEDEN HELDERS KANAAL

Tijdens een tweetal rondgangen zijn de geselecteerde oevers bekeken op hun geschiktheid om in te richten als natuurvriendelijke oever. Daarbij is vooral gekeken naar de huidige inrichting en de steilheid van het huidige talud. Op onderstaande foto's zijn vier representatieve locaties in beeld gebracht. De bovenste twee foto's voor de Keizersgracht e.o. en de onderste twee voor de Kanaalweg e.o.



Representatieve taluds en beplanting langs de Keizersgracht



Representatieve taluds en beplanting langs de Kanaalweg

Wat al direct zichtbaar is, is dat de optie van een flauw talud met een helling van 1:4 of 1:5 hier niet haalbaar is. Daarvoor ontbreekt de ruimte in het profiel, ze zijn te smal en te steil. De benodigde ruimte is ook niet te creëren want direct achter de huidige taluds lopen wegen.

Ook is afgraven van de taluds om een flauwere helling te bereiken niet mogelijk vanwege de aanwezigheid van bomen in de huidige bermen. Deze hebben hun essentiële beworteling bovenin de bermen en taluds. Het afgraven van de bovenlaag zou tot ernstige wortelschade en het verlies van bomen leiden.

Op delen van de Kanaalweg is nu een kademuur van basalt of een vergelijkbare steen aanwezig. Daar is helemaal geen ruimte om een helling te maken.

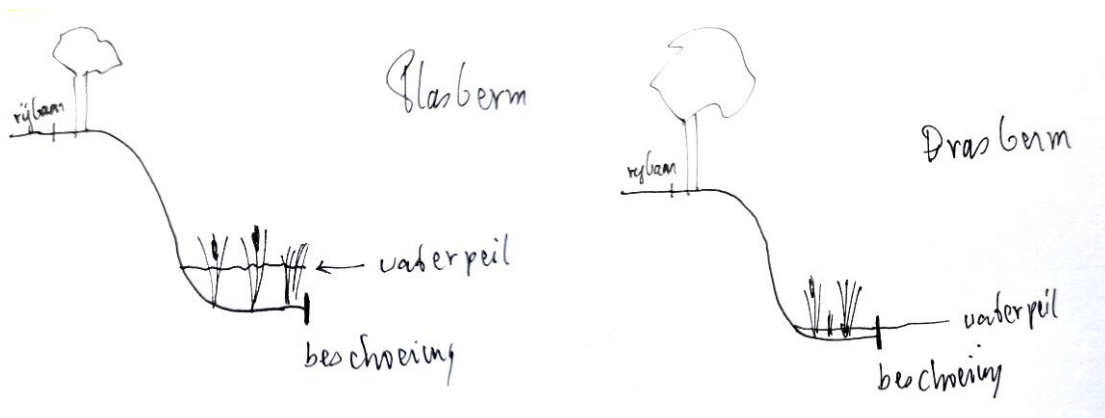
Vanwege dit gebrek aan ruimte is het ook niet mogelijk om een plas- of drasberm binnen het huidige profiel te creëren. Deze vereisen namelijk de ontgraving van het onderste deel van het talud.

Er resteren dan twee mogelijkheden. De eerste is het omvormen van de huidige bermen naar kruidrijk grasland (dus zonder een component in of onder water) of het verlengen van het profiel tot in het water.

Op dit moment is nog niet bekend of een dergelijke uitbreiding mogelijk is en zo ja, hoeveel ruimte geclaimd zou kunnen worden. Op onderstaande figuren zijn de opties plasberm en drasberm uitgewerkt. Het grote verschil zit hem in de diepte van de waterbodem binnen het in te richten gebied en de hoogte van de beschoeiing. Bij de plasberm is het de bedoeling dat deze permanent enkele decimeters water houdt en dat de beschoeiing minimaal 15 cm onder het waterpeil blijft. Daardoor kunnen vissen en andere waterdieren ongestoord de berm in- en uitzwemmen.

Bij de drasberm komt de waterbodem op ongeveer het gemiddelde waterpeil. Er kunnen daar dus wel waterplanten groeien maar voor het dierenleven dat gebonden is aan water, zijn hier minder mogelijkheden. Vanuit ecologisch oogpunt heeft een plasberm dan ook de voorkeur.

Vanwege intensief gebruik om te varen, ligt de aanplant van ondergedoken waterplanten niet voor de hand. Deze kunnen fors uitgroeien waardoor ze het varen bemoeilijken.



Dwarsdoorsnede plasberm en drasberm

6 VEGETATIE TALUDS

In het voorgaande hoofdstuk hebben we enkele inrichtingsvoorstellen beschreven. Voor elk van deze opties is een andere vegetatie het meest geschikt. We beschrijven hierna de meest geschikte soorten per optie. Voor de 'natte' delen maken we daarbij onderscheid tussen zoet- en brakwater. Zout is namelijk voor veel planten een sterk belemmerende factor.

6.1 *Bermen en taluds*

Voor de delen boven het waterpeil maakt het zoutgehalte niet uit. Daar is het meer het beoogde beeld dat het sortiment bepaald. De Ausgangssituatie is vrij voedselrijk en zandig.

Vanwege gebruik van gegarandeerd autochtoon materiaal zonder exotische soorten of herkomsten, hebben we nu gezocht bij de Cruydt-Hoeck op voor de locatie geschikte mengsels. We komen dan uit op het G1 of KG1 mengsel. Links met meer informatie over de mengsels staan hieronder;

[G1 bloemrijk grasland mengsel | Cruydt-Hoeck](#)

Dit mengsel bloeit van april tot en met oktober en de soorten variëren in hoogte van 15 tot 120 cm. Het is een mix van eenjarige, tweejarige en meerjarige soorten. Bij een goed beheer ontstaat er een goed ontwikkelde vegetatie die jaren in stand blijft. Veel van de soorten zijn aantrekkelijk voor insecten. De volgende soorten maken deel uit van het mengsel (geen volledige opsomming): peen, slangenkruid, duizendblad, zandblauwtje, gewoon barbarakruid en gewone margriet.

Het beheer bestaat uit 1 à 2 x per jaar maaien en afvoeren.

[KG1 Kruidenrijk grasland \(N12.02\) - droge zandgrond](#)

Dit mengsel bloeit van april tot in november en is lager dan het eerste mengsel, tot 40 cm. Verder is het grotendeels vergelijkbaar. Wel zijn natuurlijk deels andere soorten opgenomen: onder andere rode klaver, vlasbekje, gewone brunel, vertakte leeuwentand en hopklaver.

Het beheer bestaat uit twee maal per jaar maaien en afvoeren.

Voor beide mengsels geldt dat het bijmengen van grote ratelaar de grasgroei onderdrukt (deze soort parasiteert op grassen) en kleur toevoegt.

Gezien de omvang van de taluds is het bij deze leverancier ook mogelijk een gebiedseigen mengsel samen te laten stellen.

Voor de delen in het water zijn soorten als gele lis, mattenbies, riet, grote en kleine lisdodde, zwanebloem, grote egelskop, pijlkruid en grote waterweegbree geschikt. Op de wat drogere, maar nog steeds vochtige delen, bijvoorbeeld de overgang naar het talud, kunnen soorten als koninginnekruid, harig wilgenroosje, echte valerian en gewone engelwortel gezaaid worden.

Als het water brak is, zijn er qua soorten veel minder mogelijkheden. Weinig planten zijn tegen zout bestand. In het water passen eigenlijk alleen riet, zeebies (ook wel 'heen' genoemd) en ruwe bies. In de vochtige oeverzone kunnen planten als zeeaster (zulte) en lamsoor worden toegepast. Dit zijn goede voedselplanten voor insecten, die echter pas in het najaar bloeien. In het voorjaar zijn ze weinig aantrekkelijk omdat er dan geen bloei zichtbaar is. Bij brak of zout water is de esthetische waarde van een natuurvriendelijke oever dus beperkt.

6.2 Planteneilanden

Afhankelijk van de (on-)mogelijkheden om de taluds tot in de gracht uit te breiden, kan het plaatsen van planteneilanden een laatste optie zijn om lokaal toch de biodiversiteit te vergroten. Bijvoorbeeld langs de Kanaalweg waar nu een kademuur staat.

Dergelijke eilanden kunnen op elke stevige, drijvende constructie gemaakt worden waarop een laag grond wordt aangebracht waarin de planten kunnen worden gezaaid/geplant.

De eilanden moeten zelfstandig kunnen drijven maar voorkomen moet worden dat ze in de vaarroute kunnen afdrijven. Ze moeten dus bevestigd worden aan de bodem of kade. Vanwege het verschil in waterpeil gedurende dag in Den Helder, dient de bevestiging wel zodanig te zijn dat de eilandjes met het water mee kunnen bewegen.

Bij plaatsing langs een kademuur is een geleiderail een goede oplossing.

Voor wat betreft de plantensoorten hangt de soortensamenstelling af van de grootte van de eilanden. Bij kleinere of smalle eilanden hebben laagblijvende soorten de voorkeur. Bij meer robuuste, stabiele eilanden kunnen ook hogere soorten worden toegepast.

Als het creëren van een plas- of drasberm geen optie is, zouden langs die trajecten eilanden geplaatst kunnen worden. Er moet dan wel een uittredevoorziening komen zodat in het water geraakte dieren, op de vlotjes kunnen klimmen. Door delen niet in te planten, kunnen ook rust- en broedplekken gecreëerd worden.

APPENDIX 1 UITLEG BIODIVERSITEITSSCORE

Om te voldoen aan de beleidswensen van zowel de gemeente als de provincie, zijn specifieke criteria opgesteld om de sportparken te beoordelen. Deze criteria zijn omgezet in een checklist die een score toekent aan zowel de huidige staat van de biodiversiteit als aan de potentie ervan, variërend van matig tot goed.

In de onderstaande paragrafen wordt een beschrijving gegeven van de zeven biodiversiteitsthema's.

Omgevingsaspecten

Het thema omgevingsaspecten richt zich op de beoordeling van de locatie van een project in relatie tot de ecologisch waardevolle structuren in de omgeving. Er zijn twee belangrijke aspecten die hierbij worden overwogen. Ten eerste wordt gekeken naar de kwaliteit en omvang van de omringende natuurlijke omgeving. Dit omvat de ecologische waarde van het gebied, de diversiteit aan planten en dieren en de algehele kwaliteit van het ecosysteem.

Ten tweede wordt er gekeken naar de mogelijkheid om het project aan te laten sluiten op de bestaande ecologische structuren. Hierbij wordt geëvalueerd of er geschikte verbindingen en overgangszones kunnen worden gecreëerd tussen het projectgebied en de omliggende natuurlijke omgeving. Dergelijke ecologische structuren spelen een cruciale rol bij het bevorderen van de biodiversiteit en het behoud van de leefgebieden van planten en dieren.

Daarnaast wordt er ook rekening gehouden met de aanwezigheid van barrières zoals snelwegen, gebouwen of andere menselijke constructies die de beweging van dieren kunnen belemmeren. Het voorkomen van dergelijke barrières is van belang om de natuurlijke migratiepatronen en het vrije verkeer van soorten te waarborgen.

Natuurlijkheid

Het thema natuurlijkheid richt zich op de evaluatie van de aanwezigheid van natuurlijke elementen op de projectlocatie die van belang zijn voor het aantrekken van biodiversiteit. Verschillende aspecten worden in overweging genomen om dit te beoordelen.

Allereerst wordt gekeken naar de hoeveelheid groen op de locatie, zoals bomengroepen, grasvelden, struikgewas en andere vegetatie. Deze groene elementen bieden leefgebied en voedselbronnen voor verschillende soorten. Hoe groter en kwalitatief beter het groen op de locatie, des te aantrekkelijker het is voor de biodiversiteit.

Daarnaast wordt de verbinding tussen deze groene elementen geëvalueerd. Het is van belang dat er een goede verbinding bestaat tussen de verschillende groene gebieden op en rondom de projectlocatie. Dit bevordert de verplaatsing en genetische vermenging van populaties, wat cruciaal is voor het behoud van de biodiversiteit. Het verbinden van groene corridors en het vermijden van fragmentatie draagt zo bij aan het behoud en de bevordering van ecologische diversiteit.

Een ander belangrijk aspect is de aanwezigheid van bloeiende planten en bomen die vruchten dragen. Deze dienen als voedselbron voor veel verschillende soorten, zoals insecten, vogels en zoogdieren. Door te zorgen voor voldoende diversiteit aan bloeiende en vruchtdragende planten en bomen, kan de biodiversiteit worden gestimuleerd en de voedselketen in stand worden gehouden.

Tot slot wordt er gekeken naar de aanwezigheid van waterpartijen, zoals

grachten, sloten, vijvers of moerassen. Water speelt een essentiële rol bij het aantrekken van diverse soorten, waaronder watervogels, amfibieën, vissen en insecten. De aanwezigheid van water draagt bij aan de ecologische waarde en het bevorderen van de biodiversiteit op de projectlocatie.

Door te streven naar voldoende en kwalitatief hoogwaardige groene elementen, goede verbindingen, bloeiende en vruchtdragende beplanting en waterpartijen, kan de biodiversiteit op de projectlocatie versterkt worden. Deze aspecten dragen bij aan de vier V's van biodiversiteit: verplaatsing, voeding, veiligheid en voortplanting.

Variatie

Het thema variatie richt zich op de evaluatie van specifieke elementen die aanwezig zijn in het projectgebied. Verschillende aspecten worden in overweging genomen om de diversiteit te beoordelen.

Ten eerste wordt er gekeken naar het reliëf. Dit omvat de variatie in hoogte, hellingen en algehele reliëf op het terrein. Verschillen in hoogteligging en hellingen creëren diverse microhabitats die geschikt zijn voor verschillende planten- en diersoorten. Met name (solitaire) bijen en wespen maken veel gebruik van dergelijke locaties en trekken op hun beurt andere insecten en vogels aan.

Daarnaast wordt de aanwezigheid van ecologische oevers beoordeeld. Ecologische oevers verwijzen naar natuurlijke of speciaal aangelegde glooiende oevers langs waterpartijen zoals rivieren, meren of beken. Deze oevers zijn van groot belang voor het behoud van biodiversiteit, omdat ze dienen als leefgebied voor verschillende planten- en diersoorten en bijdragen aan de ecologische functionaliteit van het gebied.

Een ander belangrijk aspect is de variatie in soorten en de hoogte van het groen. Een gevarieerde mix van plantensoorten en hoogteniveaus creëert een divers ecosysteem en biedt leefgebied voor diverse flora en fauna.

Verder wordt er gekeken naar de aanwezigheid van takkenrillen, zandplekken, overhoeken en rommelplekjes. Takkenrillen zijn opgehoopte takken en stammen die dienen als schuilplaatsen en broedplaatsen voor kleine dieren en insecten. Zandplekken bieden nestelplaatsen voor bijvoorbeeld zandbijen en hagedissen. Overhoeken en rommelplekjes zijn gebieden waar natuurlijke materialen zich ophopen en bieden leefruimte voor veel flora en fauna. Bovendien wordt de aanwezigheid van dood hout genoteerd. Dood hout is van groot belang voor verschillende organismen, zoals insecten en paddenstoelen, die afhankelijk zijn van dergelijk materiaal voor voeding, nestgelegenheid en andere ecologische functies.

Door te streven naar een diversiteit aan reliëf, ecologische oevers, variatie in soorten en hoogte van groen, takkenrillen, zandplekken, overhoeken en rommelplekjes en dood hout, kan de variatie en biodiversiteit in het projectgebied worden versterkt. Deze elementen dragen bij aan het behoud van verschillende leefgebieden en bieden kansen voor een breed scala aan planten- en diersoorten om te floreren.

Faunavoorzieningen

Onder het thema faunavoorzieningen wordt de beoordeling van door de mens gemaakte voorzieningen bedoeld die specifieke leefgebieden bieden voor verschillende diersoorten.

Deze voorzieningen zijn ontworpen met als doel het ondersteunen en bevorderen van de biodiversiteit op de projectlocatie. Ze worden gecreëerd met specifieke diersoorten in gedachten en bieden geschikte leefomgevingen die anders mogelijk beperkt of afwezig zouden zijn. Enkele voorbeelden van dergelijke faunavoorzieningen zijn:

- 1) Nestkasten: Deze zijn specifiek ontworpen om broedplekken te bieden voor vogels, zoals mezen, huismussen, en uilen. Nestkasten kunnen helpen om de beschikbaarheid van nestplaatsen te vergroten, vooral in gebieden met een tekort aan natuurlijke nestholtes.
- 2) Insectenhotels: Dergelijke voorzieningen zijn gemaakt van houtblokken met voorgeboorde gaten of holle stengels en bieden nestgelegenheid voor solitaire bijen en andere bestuivende insecten. Ze dragen bij aan het behoud van bijenpopulaties, wat essentieel is voor de bestuiving van planten. Daarnaast zijn ze educatief zeer waardevol.
- 3) Vleermuiskasten: Deze kasten zijn speciaal ontworpen als verblijfplaats voor vleermuizen. Ze kunnen worden geplaatst op bomen of gebouwen en kunnen, afhankelijk van hun formaat en opbouw verschillende functies vervullen van kraamverblijf tot paarverblijf.
- 4) Schelpendaken: Dit zijn daken die zijn bedekt met schelpen. Ze bieden een ideale broedplaats voor bijvoorbeeld scholeksters en visdieven.
- 5) Andere voorzieningen zoals bijv. oeverwalwanden, egelhuisjes, amfibieënpoelen, eekhoornbruggen en vistrappen. Het doel van deze voorzieningen is om specifieke diersoorten te ondersteunen door hen een geschikte leefomgeving of corridors te bieden.

Het plaatsen van faunavoorzieningen kan bijdragen aan het vergroten van de biodiversiteit op en rond de projectlocatie, het behoud van kwetsbare diersoorten en het creëren van een ecologisch evenwicht in het gebied.

Natuurinclusiviteit

Het thema natuurinclusiviteit richt zich op het bevorderen van de integratie van natuurlijke elementen in de gebouwde omgeving. Binnen dit thema wordt beoordeeld of groene daken, groene wanden en halfverharding kunnen worden toegepast op de projectlocatie.

Groene daken bieden een uitstekende mogelijkheid om de natuur te integreren in de bebouwde omgeving. Ze bestaan uit vegetatie, soms zelfs met struiken en bomen die op daken worden aangebracht, waardoor extra groene ruimte ontstaat. Groene daken bieden tal van voordelen, zoals het verminderen van hittestress, het bevorderen van waterretentie, het verbeteren van de luchtkwaliteit en het bieden van leefgebied voor diverse insecten en soms ook vogels.

Daar waar de ruimte beschikbaar is, bijvoorbeeld kopgevels zonder ramen, kunnen groene wanden een waardevolle toevoeging zijn. Deze verticale structuren bestaan uit begroeide oppervlakken aan de buitenkant van gebouwen. Groene wanden helpen bij het verbeteren van de luchtkwaliteit, het verminderen van de stedelijke warmte-eilandeffecten en het bieden van leefgebieden voor klimplanten en kleine dieren. Ze dragen ook bij aan de esthetische waarde van het gebouw en creëren een aantrekkelijke groene omgeving.

Daarnaast kan het verwijderen van verhardingen en het toepassen van andere vormen van verharding ook een natuurinclusieve benadering bevorderen. Halfverhardingen, zoals groentegels, halfbestrating, grind of schelpen, bieden een permeabel oppervlak dat regenwater kan absorberen en infiltreren in de bodem. Dit helpt bij het verminderen van wateroverlast en verbetert de zuurstofuitwisseling tussen bodem en buitenlucht. Beiden dragen bij aan de gezondheid van nabijgelegen planten en bomen.

Het toepassen van groene daken, groene wanden en halfverharding projectlocaties kan de natuurinclusiviteit bevorderen en bijdragen aan een gezonde en aantrekkelijke leefomgeving. Het beoordelen van de mogelijkheid om deze elementen toe te passen, houdt in dat wordt geëvalueerd of de locatie baat zou kunnen hebben bij deze structuren. De technische evaluatie moet worden gedaan door een expert.

Ecologisch beheer

Binnen het thema ecologisch beheer wordt gekeken naar verschillende aspecten die bijdragen aan het behoud en de bevordering van de ecologische waarden van de projectlocatie.

Enkele van deze aspecten zijn het behoud van donkere locaties, ecologisch maaibeheer, het niet opruimen of afvoeren van bladeren en het vermijden van het gebruik van bestrijdingsmiddelen.

Donkere locaties zijn gebieden met weinig lichtvervuiling. Het behouden van donkere locaties is van belang, omdat het een positieve invloed heeft op de leefomstandigheden van nachttactieve dieren, zoals nachtvlinders en vleermuizen. Door het minimaliseren van lichtvervuiling wordt hun natuurlijke gedrag niet verstoord en kunnen ze zich veilig voortbewegen en voeden.

Ecologisch maaibeheer houdt in dat het maaien van graslanden en vegetatie op een natuurvriendelijk manier wordt uitgevoerd. Het maaien wordt afgestemd op de groeicyclus van planten en bloemen, waardoor deze de kans krijgen om te bloeien en zaad te vormen. Tevens dient er rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van insecten die vaak in hun larvenstadium weinig mobiel zijn. Door het maaien te beperken tot bepaalde delen van het gebied en het creëren van bloemrijke graslanden, wordt de biodiversiteit bevorderd en ontstaat er voedsel en habitat voor verschillende insecten, vogels en kleine zoogdieren.

Het bewust niet opruimen van bladeren en ander organisch materiaal kan gunstig zijn voor de ecologie van het gebied mits er geen doelstelling van verschraling is. Bladeren bieden beschutting en overwinteringsplaatsen voor insecten, amfibieën en kleine dieren. Daarnaast dienen ze als voedselbron en dragen ze bij aan de bodemvruchtbaarheid door het natuurlijke composteerproces. Het laten liggen van blad kan dus bijdragen aan een gezond ecosysteem en het behoud van biodiversiteit. Een alternatief is het verzamelen van het blad op specifieke locaties.

Het thema ecologisch beheer beoordeelt dus de inzet van praktijken zoals het behoud van donkere locaties, ecologisch maaibeheer, de omgang met blad en ander organisch materiaal zoals vruchten en het vermijden van bestrijdingsmiddelen. Deze benaderingen dragen bij aan het behoud en de bevordering van een gezond en veerkrachtig ecosysteem op de projectlocatie, waarin verschillende soorten flora en fauna de ruimte krijgen om te floreren.

Beleving en educatie

Het thema beleving en educatie richt zich op het creëren van mogelijkheden voor het ervaren en leren van de natuur op de projectlocatie. Dit thema is een belangrijk speerpunt van het gemeentelijk beleid. Binnen dit thema wordt gekeken naar verschillende aspecten, zoals het aanbieden van natuurlijke wandelingen, het gebruik van natuurlijke speeltoestellen, samenwerking met vrijwilligers en natuurorganisaties en het aanwijzen van iconsoorten.

Natuurlijke wandelingen bieden bezoekers de gelegenheid om op een ontspannen manier de natuur te ervaren. Het ontwikkelen van wandelpaden die langs interessante natuurlijke elementen, zoals bloemrijke weiden, bossen of waterpartijen, lopen kan de beleving van de natuur verrijken. Dit stimuleert een

gezonde levensstijl, geeft mensen de kans om te ontspannen en vergroot het bewustzijn van de natuurlijke omgeving.

Het gebruik van natuurlijke speeltoestellen biedt kinderen de mogelijkheid om op een speelse en educatieve manier in contact te komen met de natuur. Denk hierbij aan speeltoestellen gemaakt van natuurlijke materialen, zoals houten klimrekken, waterpompen en zandbakken. Dit stimuleert de zintuiglijke ontwikkeling, bevordert creativiteit en helpt bij het begrijpen van de natuurlijke processen.

Samenwerkingen met vrijwilligers en natuurorganisaties zijn van onschatbare waarde voor beleving en educatie. Door deze samenwerking kunnen kennis en expertise worden gedeeld, evenals de inzet van vrijwilligers voor onderhoudswerkzaamheden en educatieve activiteiten. Dit vergroot de betrokkenheid van de lokale gemeenschap bij de natuur en zorgt voor een duurzame en gedragen aanpak.

Het aanwijzen van icoonsoorten heeft tot doel de focus te leggen op bepaalde liefst goed herkenbare en zichtbare diersoorten die kenmerkend zijn voor het gebied. Deze icoonsoorten kunnen symbolisch zijn voor de biodiversiteit en het belang van het behoud ervan. Door de icoonsoorten te benoemen en te promoten, kan educatie en bewustwording worden bevorderd, zowel bij bezoekers als bij de lokale gemeenschap.

Het beleving en educatie thema beoordeelt dus de implementatie van natuurlijke wandelingen, natuurlijke speeltoestellen, samenwerkingen met vrijwilligers en natuurorganisaties, en het aanwijzen van icoonsoorten. Deze aspecten dragen bij aan het vergroten van de verbinding tussen mens en natuur, het bevorderen van natuurbeleving en het overdragen van kennis en waardering voor de natuurlijke omgeving.