Ontwikkeling Nieuw Harculo

Toets flora en fauna



KLEIJBERG ECOLOGIE

Reales Project 4 BV

10 januari 2025

Inhoudsopgave

1 Inleiding 3

2 Wettelijk kader: de Omgevingswet 6

3 Beschrijving van de activiteit 8

3.1.1 Ruimtelijk ontwikkelingsplan ROP 8
3.1.2 Natuurontwikkelingsplan NOP 13
3.1.3 Natuurinclusieve ontwikkeling van het woongebied 17
3.1.4 Uitvoering van het plan 19

4 Planten en dieren in het plangebied 21

4.1 Ecologisch onderzoek voor 2024. 21

4.2 Gebiedsdekkende ecologische inventarisatie 2024. 21

4.3 Voorkomen van wilde planten en dieren in het plangebied 22
4.3.1 Flora 22
4.3.2 Broedvogels 23
4.3.3 Grondgebonden zoogdieren 23
4.3.4 Vleermuizen 24
4.3.5 Amfibieën, reptielen en vissen 24
4.3.6 Insecten 25

5 Effectbeoordeling 26

5.1 Mogelijke effecten van de ontwikkeling van Nieuw Harculo 26

5.2 Mogelijke overtreding verbodsbepalingen 26

5.3 Invulling zorgplicht 29

6 Conclusies en aanbevelingen 31

7 Geraadpleegde bronnen 32

1 Inleiding

Reales Projecten 4 BV en de gemeente Zwolle zijn in samenwerking de woningbouwontwikkeling op de percelen van de voormalige IJsselcentrale Harculo aan het voorbereiden (Figuur 1-1). In het gebied liggen actuele opgaven rondom natuur, water, recreatie, wonen, cultuur en kleinschalig werken. In 2021 is door de gemeente Zwolle, ENGIE, de eigenaar van het terrein van de voormalige IJsselcentrale, en Floris Property Fund B.V., de eigenaar van de voormalige dienstenwoningen aan de Professor Feldmannweg, één gezamenlijke gebiedsvisie opgesteld voor het gebied van de voormalige IJsselcentrale en de omgeving van de dienstenwoningen. Bij de vaststelling van de gebiedsvisie door de gemeenteraad is besloten niet alleen een Ruimtelijk Ontwikkelingsplan (ROP) te ontwikkelen, maar ook een Natuurontwikkelingsplan (NOP).

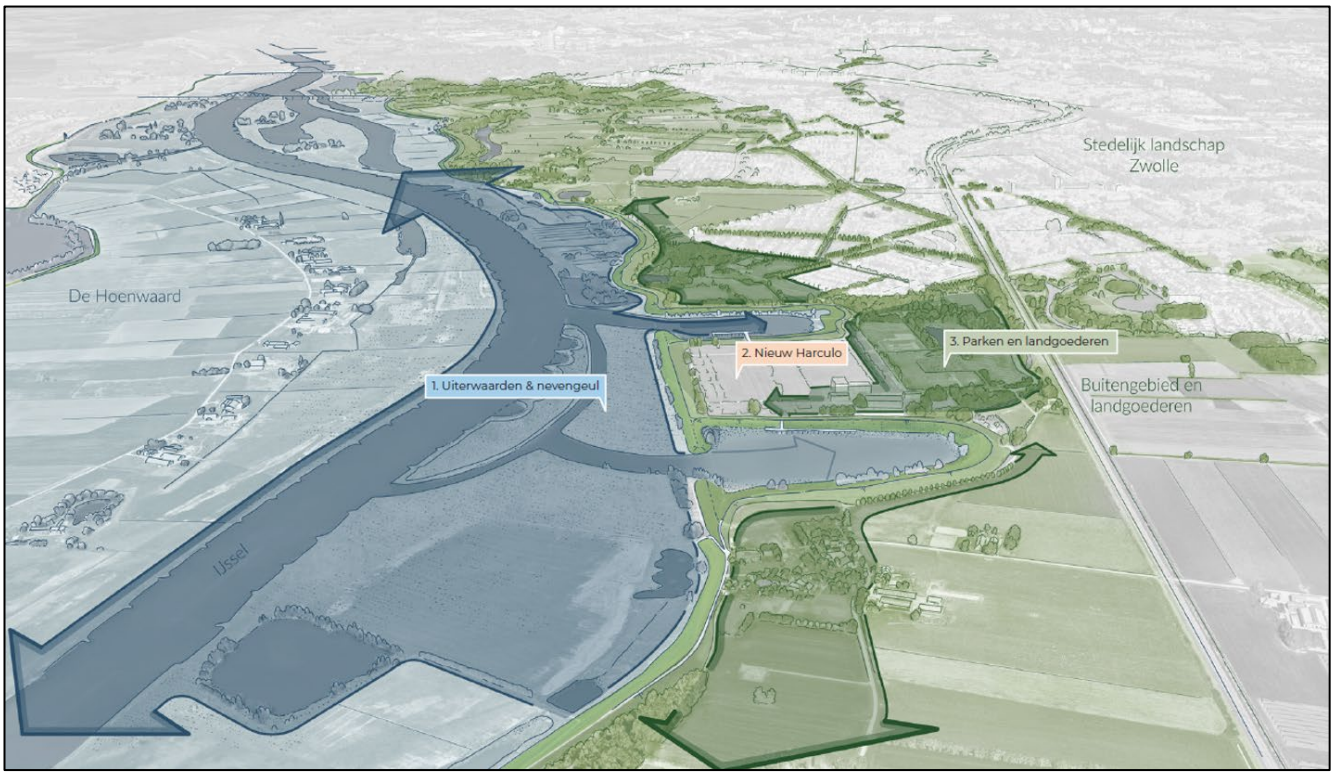
In 2022 is begonnen met de uitwerking van deze visie. Aangezien Floris Property Fund B.V. de ontwikkeling van hun percelen inclusief de voormalige dienstenwoningen aan de Professor Feldmannweg heeft stilgezet, heeft deze uitwerking uitsluitend betrekking op het gebied van de voormalige IJsselcentrale. Daarbij is door de gemeenteraad van Zwolle besloten om plannen in twee lijnen te ontwikkelen: een *Ruimtelijk Ontwikkelingsplan (ROP)* en een afzonderlijk *Natuurontwikkelingsplan (NOP).* Het ROP vormt feitelijk het stedenbouwkundige ruimtelijk raamwerk voor de gebiedsontwikkeling van Nieuw Harculo. Het NOP is het landschappelijk raamwerk, met als doel de natuurwaarden in en rondom het plangebied van Nieuw Harculo te versterken of wat reeds hoge natuurwaarde heeft te behouden. Aangezien ENGIE het terrein van de voormalige IJsselcentrale in oktober 2023 heeft verkocht aan Reales, heeft Reales de uitwerking van het ROP en het NOP vanaf dat moment overgenomen van Engie.



Figuur 1-1 Overzicht van de huidige situatie in het plangebied.

Het NOP is parallel aan het ROP opgesteld zodat de natuurwaarde maximaal geïntegreerd kan worden in de woningbouwontwikkeling. En om te voorkomen dat de natuurwaarde rondom de woningbouwontwikkeling niet worden aangetast. Tevens is onderzocht hoe de natuurwaarden in de gebieden **rondom** de woningbouwontwikkeling versterkt kunnen worden. Het opstellen van een afzonderlijk NOP geeft de waarborg dat de natuurfunctie een stevige plek krijgt in het ontwikkelingstraject. Beide plannen zijn in nauwe samenhang uitgewerkt, zodat uiteindelijk een integraal natuurinclusief ruimtelijk ontwerp voor Nieuw Harculo is ontstaan.

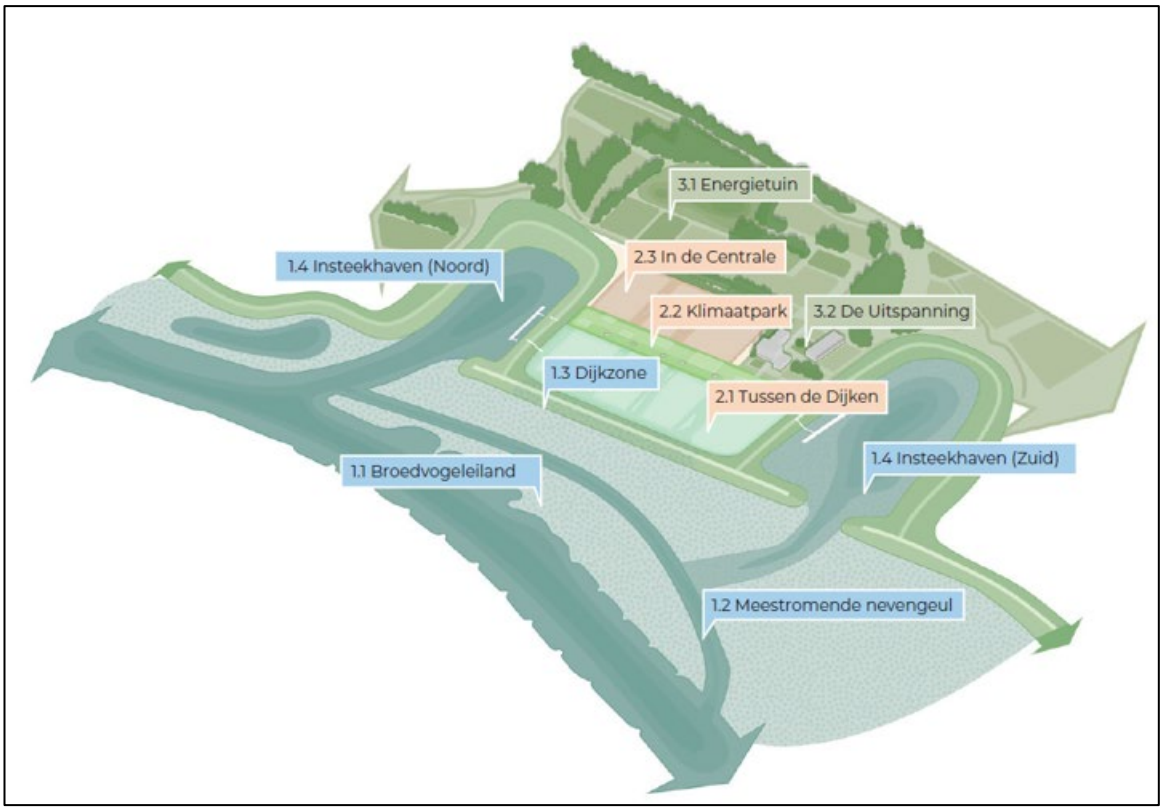
Op het binnendijks gelegen terrein waar vroeger de IJsselcentrale stond worden woningen ontwikkeld (ca. 500). Dit deel van het plangebied wordt Nieuwe Harculo genoemd genoemd (Figuur 1-2). De behouden gebleven cultuurhistorisch waardevolle gebouwen van de voormalige IJsselcentrale vormen samen ‘De Uitspanning’. In dit gebied wordt herontwikkeld door BOEi en RAW-En hier krijgen de functies wonen, kantoor en cultuur een plek (Figuur 1-3).



Figuur 1-2 Landschappelijke deelgebieden

De uiterwaard in het westelijk deel van het plangebied maakt deel uit van het Kaderrichtlijn Water (KRW)-Oost project van Rijkswaterstaat. Hier worden maatregelen genomen om de riviernatuur te versterken. Bij Nieuw Harculo wordt daarvoor een meestromende nevengeul aangelegd in de uiterwaard.
Daarnaast wordt de winterdijk langs de IJssel in de komende jaren versterkt door de organisatie IJsselwerken, in het kader Hoogwater Bescherming Programma (HWBP).

In dit rapport is dit wettelijk verplichte toetsing uitgevoerd naar de effecten van de ontwikkelingen binnen Nieuw Harculo op (beschermde) soorten wilde planten en dieren. Deze toetsing richt zich op de binnendijkse ontwikkelingen in de deelgebieden ‘Nieuw Harculo’ en ‘De Uitspanning.



Figuur 1-3 De deelgebieden in het plangebied

2 Wettelijk kader: de Omgevingswet

De Omgevingswet regelt ook de bescherming van in het wild voorkomende planten en dieren. In de wet zijn de soortbeschermingsbepalingen uit de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn geïmplementeerd en aangevuld met nationale regels.
Op grond van de wet is een groot aantal planten en dieren aangewezen als beschermde soort. In Harculo gaat het vooral om zoogdieren (inclusief vleermuizen) en alle soorten vogels en amfibieën. Van de overige soortgroepen zijn beperkte aantallen soorten beschermd, die over het algemeen relatief zeldzaam zijn. Deze komen in Harculo niet of nauwelijks voor.

Een deel van de beschermde soorten komt voort uit internationale verplichtingen zoals de beide EU-richtlijnen en internationale verdragen, een ander deel is aanvullend hierop. Dit zijn soorten die op nationaal niveau bescherming behoeven.

Activiteiten die gevolgen kunnen hebben voor in het wild levende planten en dieren worden in de Omgevingswet een Flora- en fauna-activiteit genoemd[1]. Voor deze activiteiten geldt een specifieke zorgplicht (Besluit activiteiten leefomgeving, Bal, artikel 11.27).

De zorgplicht verplicht een initiatiefnemer:
- Alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs kunnen worden gevraagd om gevolgen voor wilde planten en dieren te voorkomen, of wanneer dat niet kan zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken;
- voorafgaand aan het verrichten van de activiteit na te gaan of er aanwijzingen zijn van de aanwezigheid op de locatie waar de activiteit wordt verricht of in de directe nabijheid van die locatie van beschermde soorten en soorten die opgenomen zijn op een Rode Lijst (bedreigde soorten), en de voor deze soorten belangrijke leefgebieden of natuurlijke habitats;
- als deze aanwijzingen er zijn vast te stellen of op voorhand op grond van objectieve gegevens nadelige gevolgen voor die dieren en planten, en voor de nesten, foerageerplaatsen, voortplantingsplaatsen, rustplaatsen en eieren van dieren kunnen worden uitgesloten;
- als die gevolgen niet kunnen worden uitgesloten na te gaan welke gevolgen die activiteit kan hebben voor die dieren en planten en voor de nesten, foerageerplaatsen, voortplantingsplaatsen, rustplaatsen en eieren van dieren;
- alle passende maatregelen te nemen om die nadelige gevolgen te voorkomen;
- tijdens en na het verrichten van de activiteit na te gaan of de getroffen maatregelen te beoogde effecten hebben;
- als nadelige gevolgen niet kunnen worden voorkomen de activiteit te staken, of wanneer dat redelijkerwijs niet meer mogelijk is, passende herstelmaatregelen te treffen.

Ook dient voor een Flora- en fauna-activiteit volgens de Omgevingswet (art. 5.1) een omgevingsvergunning aangevraagd te worden. Deze vergunningplicht geldt echter alleen voor de in het ‘Besluit activiteiten leefomgeving’ (verder afgekort als Bal) aangewezen gevallen. In het Bal zijn hiervoor zogenaamde schadelijke handelingen opgenomen, die het voortbestaan van beschermde planten en diersoorten mogelijk in gevaar brengen (Bal, art. 11.37, 11.46 en 11.54). De belangrijkste, voor ruimtelijke activiteiten relevante schadelijke handelingen zijn als volgt samen te vatten:
- opzettelijk doden of vangen van beschermde vogels en andere beschermde dieren;
- opzettelijk vernielen of beschadigen van nesten, rustplaatsen en eieren van beschermde vogels;

[1] Een Flora- en fauna-activiteit is gedefinieerd als: ‘een activiteit met mogelijke gevolgen voor van nature in het wild levende dieren of planten’. Een Flora- en fauna-activiteit beperkt zich niet tot beschermde soorten, maar ziet op alle van nature in het wild levende dieren en planten.

- vernielen of beschadigen en van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van andere beschermde dieren (in dit geval ook onopzettelijk);
- opzettelijk verstoren van beschermde vogels en op grond van de Habitatrichtlijn beschermde dieren. Dit verbod is niet van toepassing op vogels, als de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort;
- opzettelijk plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen van beschermde planten.

Voor Flora- en fauna-activiteiten die vallen onder ‘ruimtelijke ontwikkeling’, zoals de ontwikkeling van Nieuw Harculo, geeft het Bal een aantal afwijkingen op de verbodsbepalingen. In het Besluit kwaliteit leefomgeving (verder afgekort als Bkl) staan de beoordelingsregels voor deze afwijkingen uitgesplitst per soortcategorie. Het voert hier te ver om al deze regels op te sommen. Er moet in alle gevallen aan drie criteria worden voldaan, alvorens van een verbodsbepaling kan worden afgeweken:

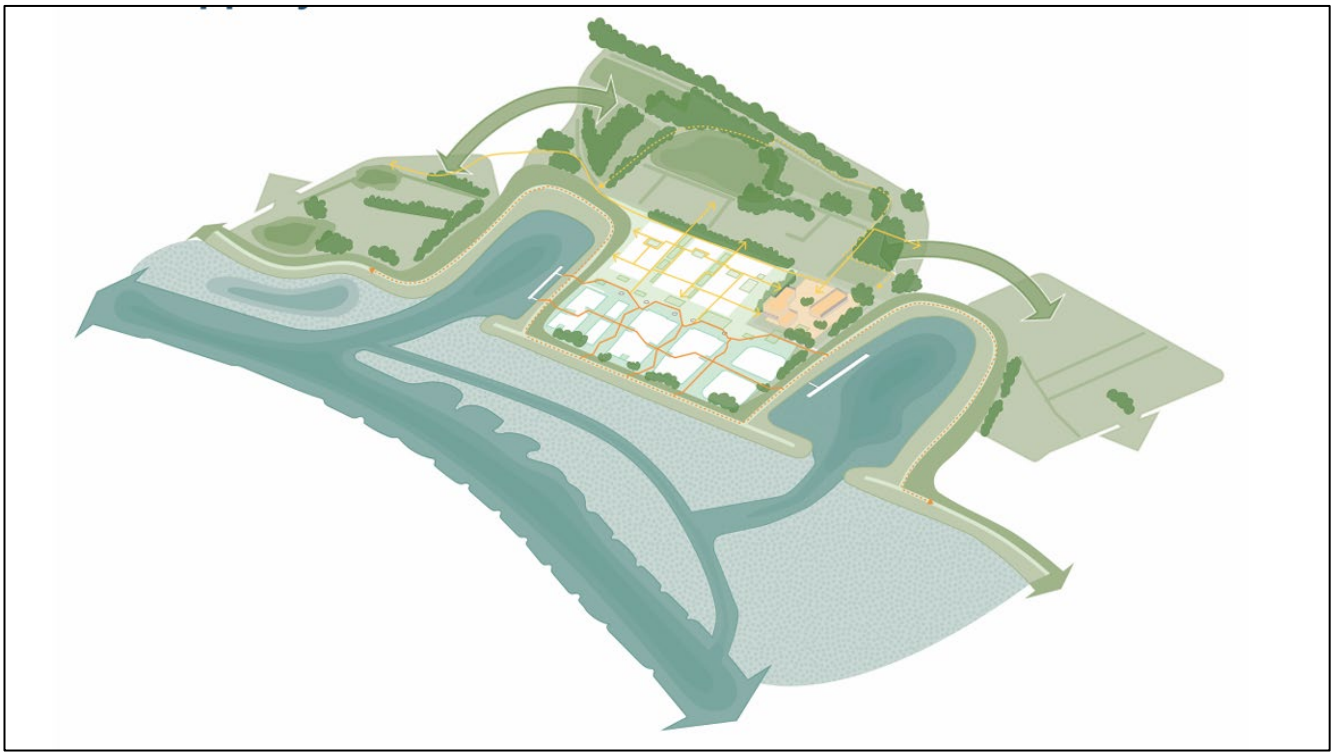
- er bestaat geen andere bevredigende oplossing dan het verrichten van de activiteit, en
- er moet sprake zijn van één van de limitatief voor de betreffende soortcategorie genoemde gronden (belangen) voor afwijking van de verboden, en
- er mag, voor wat betreft vogels, geen sprake zijn van een verslechtering van de staat van instandhouding van de soort. Voor overige beschermde soorten mag de activiteit geen afbreuk doen aan het streven de populaties van de betrokken soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

De provincies en het Rijk hebben in verordeningen uit de lijst van ‘Andere soorten’ diersoorten aangewezen waarvoor een vrijstelling geldt bij ruimtelijke ontwikkelingen. Voor een flora- en fauna-activiteiten die gevolgen heeft voor alleen deze soorten is geen omgevingsvergunning nodig. Deze lijst met vrijgestelde soorten kan per bevoegd gezag (per provincie of Ministerie van LNV) verschillen. Het zijn met name algemeen voorkomende zoogdieren en amfibieën. Voor een flora- en fauna-activiteit die gevolgen heeft soorten waarvoor geen vrijstelling geldt, moet - wanneer niet kan worden voldaan aan de hierboven genoemde afwijkingen - een omgevingsvergunning worden aangevraagd.

3 Beschrijving van de activiteit

3.1.1 Ruimtelijk ontwikkelingsplan ROP

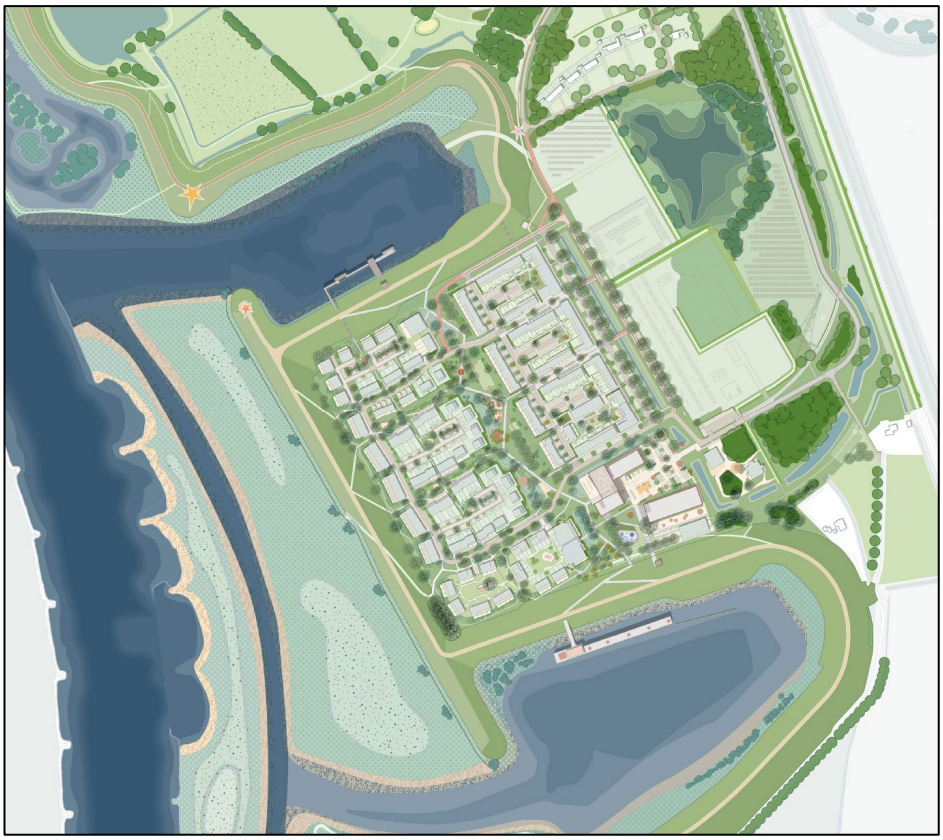
Landschappelijk raamwerk
Het landschappelijk raamwerk voor Nieuw Harculo volgt de structuren die in het Natuurontwikkelingsplan (NOP) zijn uitgewerkt. Het woongebied ligt te midden van natuur en groen, met aan de westzijde de blauwe corridor van de IJssel en haar uiterwaarden en binnendijks de schakel van parken, groengebieden en natuur van de 'landgoederenzone' (Figuur 3-1).



Figuur 3-1 Landschappelijk raamwerk voor Nieuw Harculo

Woonprogramma
In Figuur 3-2 is een impressie gegeven van het hele plan voor Nieuw-Harculo. Figuur 3-3 geeft een beeld van het toekomstig woongebied en De Uitspanning.

Het woonprogramma is op basis van de vastgestelde uitgangspunten in de gebiedsvisie verder uitgewerkt tot een groene suburbane woonwijk met maximaal 500 woningen. Conform de Zwolse standaard wordt 50 procent betaalbaar gerealiseerd. Dit betekent 30 procent sociaal en 20 procent middelduur 1 (MD1). Dit wordt aangevuld met 20 procent middelduur 2 (MD2) woningen en 30 procent vrijesector wonen. Voor realisatie van de sociale huurwoningen zijn de 'Uitgangspunten sociale huurwoningen Zwolle' van toepassing. Voor de realisatie van middeldure huurwoningen geldt de 'Verordening Middenhuurwoningen Zwolle 2022' naast landelijke wetgeving. Van de circa 500 woningen zal 60 procent grondgebonden zijn, met voordeuren op maaiveld en 20 procent appartementen en 20 procent andere vorm typologieën. Van het goedkope segment wordt minimaal tweederde als huur gerealiseerd door een corporatie en van het MD1 segment is minimaal de helft een huurwoning. Binnen het gebied wordt door de grote verscheidenheid aan woonvormen en woontypen ruimte geboden aan een breed scala van bewoners.



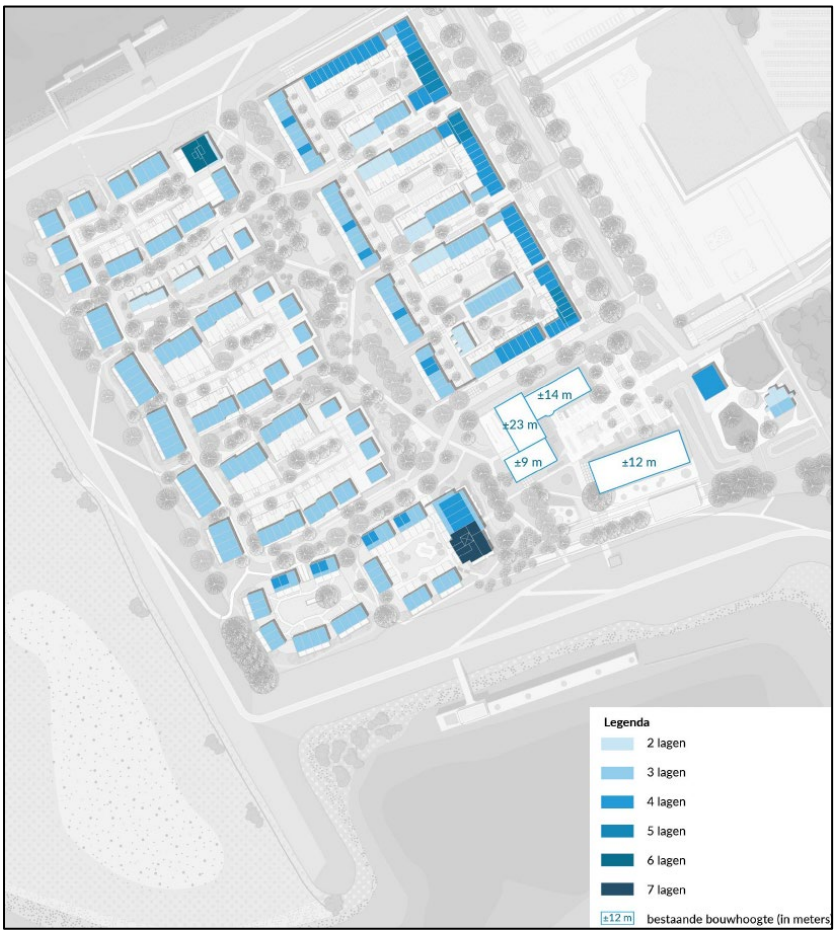
Figuur 3-2 Overzichtskaart Ruimtelijk Ontwikkelingsplan



Figuur 3-3 3D-impressies van delen van het woongebied die grenzen aan de zuidelijke insteekhaven (linksboven) en de noordelijke insteekhaven en uiterwaard (rechtsonder)

Binnen het gebied wordt door de grote verscheidenheid aan woonvormen en woontypen ruimte geboden aan een breed scala aan bewoners. Door nauw samen te werken met partijen zoals de woningcorporatie, is het mogelijk om ook in de betaalbare sector voor veel mensen een bijzondere en passende woning te realiseren. Hierin wordt tevens gekeken naar maatschappelijke doelgroepen, ruimte voor levensloopbestendige woningen en woningen die ook kwalitatief uitgerust kunnen worden voor thuiszorg. Dit betreft woningen zowel voor senioren als voor mensen die al een lichte zorgvraag hebben waar de toegankelijk goed voor geregeld moet zijn, waar meer ruimte is voor benodigde voorzieningen zoals een grotere berging, bredere toilet, badkamer en bredere verkeerswegen en waar slapen op dezelfde verdieping van belang is. De locatie is door haar ligging ten opzichte van voorzieningen minder geschikt voor zwaardere zorg en of ouderenwoningen.

De grondgebonden woningen hebben maximaal 4 woonlagen, de appartementen maximaal 7 woonlagen. De hoogste gebouwen zijn de oude gebouwen van Boei en RAW in De Uitspanning en twee appartementengebouwen aan de noord- en zuidzijde van het complex, bij de vroegere opgangen van de beide steigers. Het hoogste gebouw blijft de voormalige hijshal (Figuur 3-3 en Figuur 3-4).

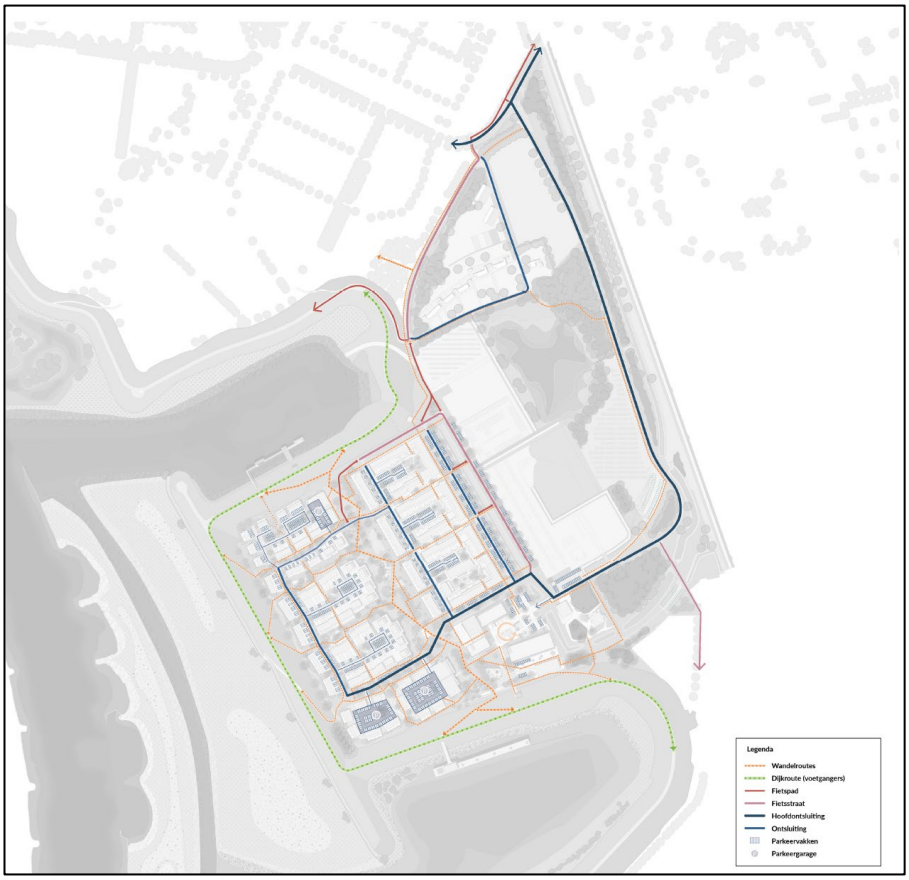


Figuur 3-4 Voorgestelde bouwhoogtes.

Ontsluiting

De wijk wordt voor autoverkeer ontsloten vanaf de IJsselcentraleweg aan de oostzijde, bij de huidige ingang van het terrein. Vandaar wordt het autoverkeer verder geleid door de wijk. Fietsverkeer wordt via de Professor Feldmannweg naar het woongebied geleid. Er is een route richting Harculo aan de oostzijde van het

woongebied. Op de dijk binnen het plangebied komt geen fietspad te liggen (Figuur 3-5). Het plangebied wordt doorsneden door een fijnmazig netwerk van looproutes.



Figuur 3-5 Verkeersopzet Nieuw Harculo conform (STO(M)P) -methode.

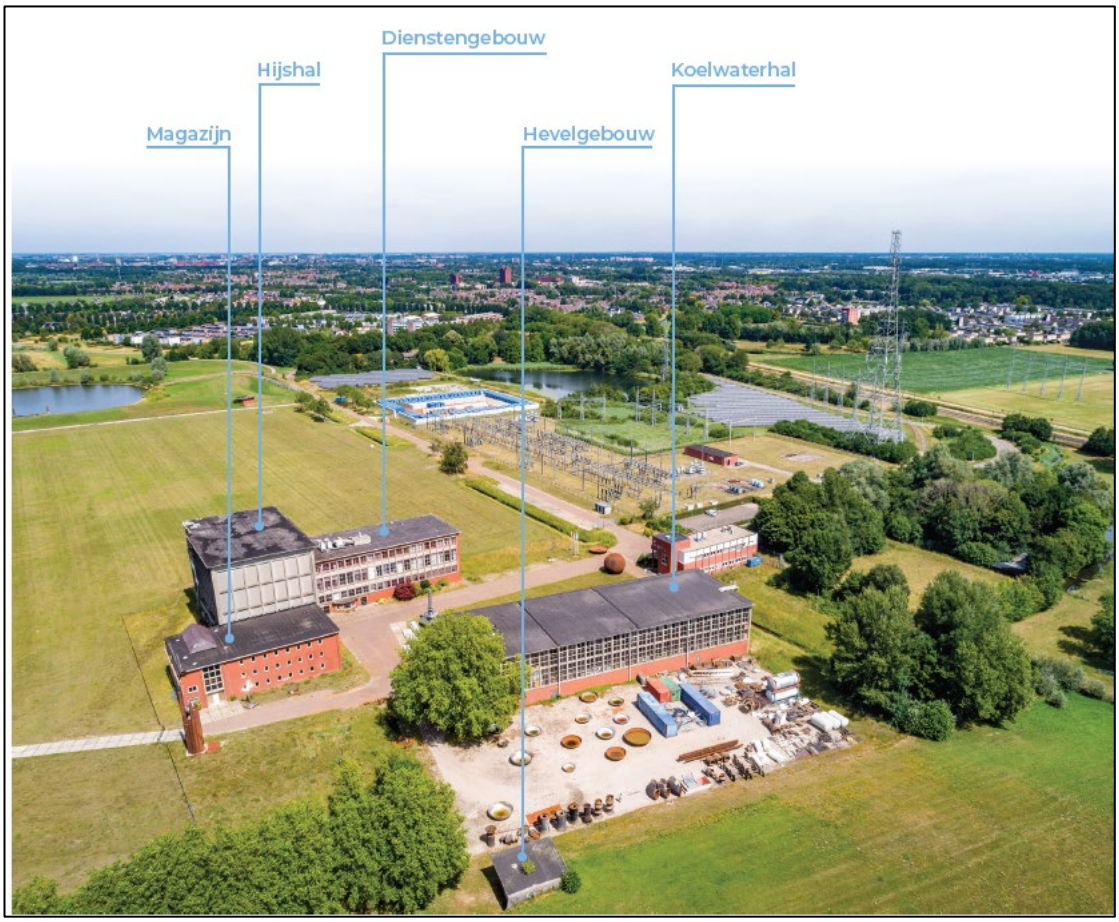
Waterhuishouding

Voor Nieuw Harculo geldt dat het plangebied 'waterneutraal' wordt ontwikkeld. Met waterneutraal bouwen bedoelen we het volgende:
Door de ruimtelijke ontwikkelingen in het gebied neemt het verhard oppervlak toe en/of het waterbergend vermogen af.
Er worden maatregelen genomen om de negatieve effecten van deze ruimtelijke ontwikkelingen op de waterhuishouding te voorkomen.
Dit doen we volgens de methode 'Vasthouden- Bergen - Vertraagd afvoeren', Deze principes zijn in Nieuw Harculo vertaald naar een cascade model, waarin regenwater wordt vastgehouden op de plek waar het valt (daken) waarna het opgevangen kan worden in waterbergingen (IT-riool en wadi's) om vervolgens over te lopen in een oppervlaktewaterberging (watergang) zodat het regenwater via een stuw gecontroleerd en vertraagd afgevoerd kan worden naar het landelijk watersysteem. In totaal moet ruim 4.100m3 water binnen het plangebied worden opgevangen. De werking van bovengenoemde waterberging- en afvoersysteem staat beschreven in de ontwerpmemo 'waterhuishouding'.
De grote en kleine groenstructuren binnen het gebied spelen een belangrijke rol in de waterbuffering. Het opvangen en vasthouden van water begint bij de woningen en tuinen, vervolgens loopt het over naar de openbare weg met een IT-riool of naar de fijnmazige verlaagde groenstructuur dat het regenwater laat wegzijgen of bij extremen afvoert naar wadi's in het Klimaatpark. Steeds wordt water zoveel als mogelijk zichtbaar vastgehouden, krijgt het de tijd om te infiltreren en te zuiveren en stroomt het pas door als de hoeveelheid neerslag daar om vraagt. Door telkens een overloopmogelijkheid te bieden wordt wateroverlast

voorkomen. Het laagste compartiment is uiteindelijke de verbrede watergang waar het restant aan benodigde waterberging (bij extreme buien) wordt gehaald door middel van een stuw met een vertraagde afvoer. Op deze manier wordt er niet afgewenteld naar benedenstrooms gebied en is er sprake van waterneutraal bouwen.

Recreatie
Er worden in Nieuw Harculo geen specifieke voorzieningen aangebracht voor recreatie langs de IJssel en de beide insteekhavens. De IJssel en de uiterwaarden zijn vanuit de wijk niet bereikbaar. De beide insteekhavens kunnen in beperkte mate bereikt worden door bezoekers. Het hele buitendijkse gebied is beleefbaar vanaf de dijk, die voor voetgangers bereikbaar is middels een voetpad bestaande uit halfverharding/grasbetontegels. Op een enkel punt wordt eventueel een bankje neergezet.

De Uitspanning
Samen met de historische gebouwen (Koelwaterhal, Hijshal, Magazijn en Dienstengebouw die zijn behouden bij de sloop van de IJsselcentrale, wordt door inrichting van de omgeving, het atelier van Ronald A. Westerhuis (RAW) en toevoeging van functies een bruisend hart gecreëerd binnen de wijk (Figuur 3-6). Een plek waar bezoekers, bewoners en recreanten samen komen en waar ruimte is voor kunst, cultuur, werken, horeca en kleinschalige evenementen. Deze centrale ontmoetingsplek biedt ook de kans collectieve voorzieningen voor de wijk te realiseren, zoals een pakketverzamelpunt.



Figuur 3-6 Bestaande gebouwen in de uitspanning.

De ondernemer en internationale gerenommeerde kunstenaar Ronald A. Westerhuis zorgt voor een eigentijdse, dynamisch en vooral kunstzinnige invulling van de Koelwaterhal en de beide hevelgebouwtjes.

BOEi, een ontwikkelaar met veel ervaring in transformaties en het omgaan met het zorgvuldig invullen van cultureel historisch vastgoed, zorgt voor de invulling van de Hijshal, Dienstengebouw en magazijn. Gezamenlijk richten ze in samenhang met de gehele ontwikkeling het openbaar gebied rondom de Uitspanning verder in.

De invulling van de Uitspanning voor wat betreft functionele invullingen en activiteiten/evenementen wordt in dit ROP globaal omschreven. Hiervoor wordt in overleg met de gebouweigenaren een nadere uitwerking gemaakt. Deze uitwerking wordt op een later moment in combinatie met afspraken over de uitvoering voorgelegd aan gemeente Zwolle voor besluitvorming.
Activiteiten in de uitspanning mogen geen noemenswaardige overlast veroorzaken op de woningen en geen significante gevolgen hebben voor het Natura 2000-gebied. Hierbij is geluid het maatgevende aspect. De maximaal toelaatbare geluidsbelasting op de grens van het Natura 2000 gebied is 50dB(A). Op basis van ecologisch onderzoek is vastgesteld dat verstoringseffecten op vogels door geluid onder deze waarde uitgesloten zijn. Met deze waarde wordt dus voldaan aan de wettelijke eis dat significante gevolgen voor het Natura 2000-gebied moeten worden uitgesloten.

In het nieuw te bouwen atelier van RAW vinden activiteiten plaats die geluid produceren, waaronder het bewerken van metalen kunstvoorwerpen en transport met vrachtauto's (en piepsignalering). Metaalbewerking vindt alleen binnen het gebouw plaats met gesloten deuren en ramen. De werktijden zijn van maandag tot zaterdag 9:00-19:00 uur.

Het koelwatergebouw wordt standaard gebruikt als expositieruimte en restaurant. Daarnaast kunnen evenementen gehouden worden, waaronder muziekuitvoeringen. Deze activiteiten kunnen onder voorwaarden ook op het plein van De Uitspanning worden gehouden. Bij activiteiten in de buitenlucht met meer dan 5000 personen en/of versterkte muziek is een aparte evenementenvergunning nodig, waarbij ook de mogelijke effecten op Natura 2000 worden betrokken.

De gebouwen van BOEi worden gebruikt voor vergaderingen en congressen, wonen en kleine bedrijven (zie hierboven). Er vinden geen activiteiten met versterkte muziek plaats.

3.1.2 Natuurontwikkelingsplan NOP

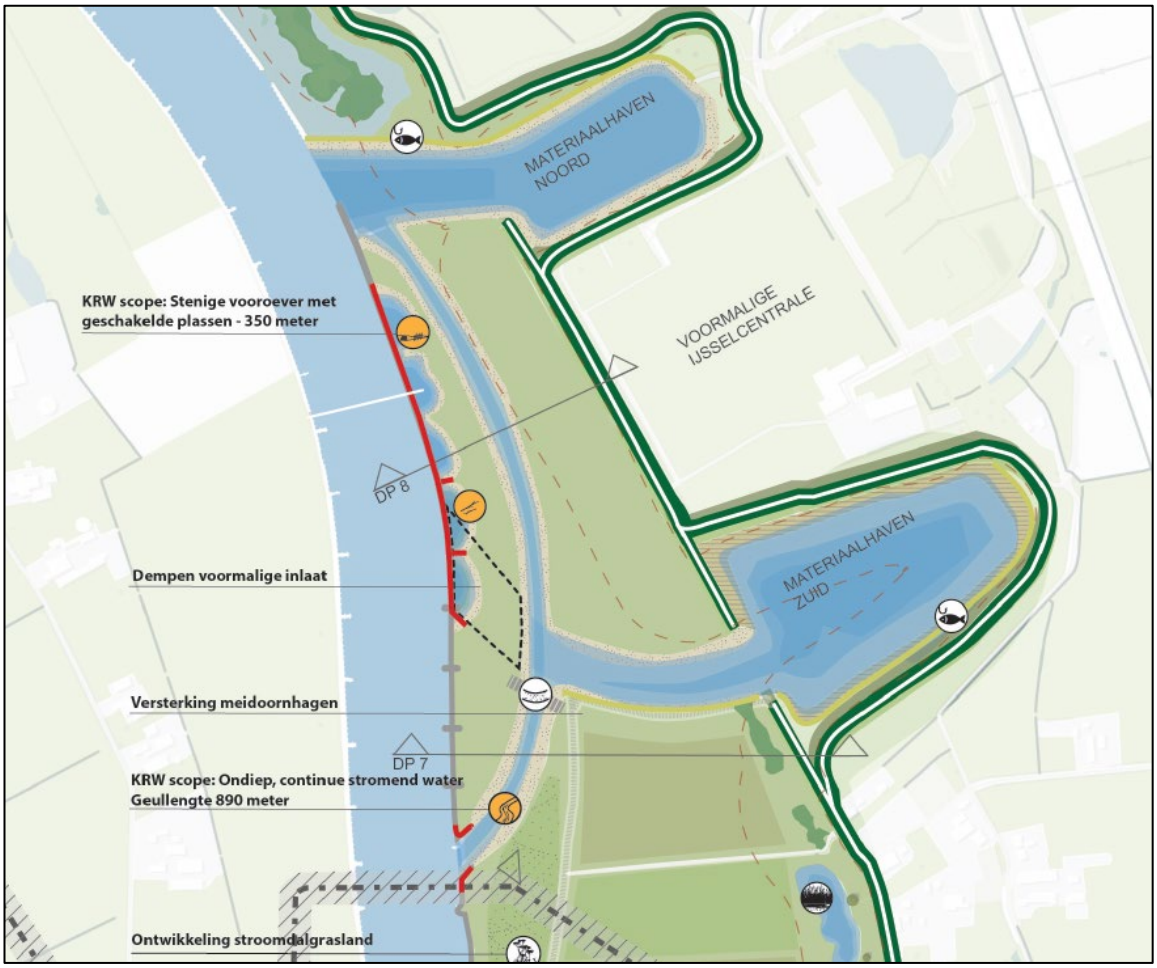
Het Natuurontwikkelingsplan voor Nieuw Harculo is gebaseerd op gegevens over de historische ontwikkeling van het gebied, de huidige abiotische omstandigheden en gegevens over in het gebied voorkomende habitats en soorten. In 2024 is opnieuw een ecologische inventarisatie uitgevoerd om te kunnen beschikken over actuele gegevens over de waarden van het gebied (Ruiter et al., 2024; zie hoofdstuk 4). De hieruit verkregen gegevens zijn betrokken in deze toets.

De verschillende onderdelen van het NOP zijn hieronder kort uitgewerkt.

Uiterwaard en nevengeul IJssel

De uiterwaard heeft momenteel een beperkte ecologische waarde, vanwege de verstoorde ondergrond en het intensieve gebruik als landbouwgebied. De natuurwaarde van de uiterwaard wordt sterk vergroot door de aanleg van een riviergeul en ontwikkeling van natuurlijke oevers en halfnatuurlijke graslanden (Figuur 3-7). Deze ontwikkeling draagt bij aan de opgaven vanuit de Kaderrichtlijn Water (Rijkswaterstaat) en Natura 2000 (Provincie Overijssel).

In de uiterwaard wordt daarmee gestreefd naar het ontwikkelen van de volgende habitats:
- meestromende riviergeul (realisatie KRW-opgave door Rijkswaterstaat, die wordt voorbereid door het consortium GROW);
- slikkige oever (Natura 2000 habitattype H3270).



Figuur 3-7 Indicatieve ligging meestromende nevengeul en natuurlijke oevers (Schetsontwerp oktober 2023, GROW).

Rijkswaterstaat past ook de natuurvriendelijke oevers langs de IJssel aan, zowel om de ecologische kwaliteit daarvan te verbeteren als om nadelige gevolgen van de nevengeul voor de vaargeul in de IJssel te mitigeren.

De stromende nevengeul takt stroomopwaarts aan op de IJssel in de Buitenwaarden van Windesheim (ten noorden van de daar aanwezige gasleiding) en komt stroomafwaarts uit in de noordelijke insteekhaven. De geul wordt verbonden met de zuidelijke insteekhaven, waardoor de directe verbinding van deze haven met de IJssel wordt verbroken. De geul heeft een totale lengte van 850-900 meter (Figuur 3-7). De oever van de IJssel krijgt een natuurlijk karakter en wordt beschermd met een vooroever.

De geul moet vanwege de beschermingszone langs de dijk voldoende afstand tot de dijk hebben. Daardoor blijft tussen de dijk en de geul nog ruimte over voor inrichting als natuurgebied.

Inrichting uiterwaard

De geul wordt aan de bovenstroomse kant waarschijnlijk aangesloten via één of meer ruime duikers. Daarmee blijft het gebied tussen de IJssel en de geul toegankelijk voor onderhoud. Wanneer dit gebied verder afgesloten wordt voor bezoekers ontstaan goede kansen voor het ontwikkelen van groeiplaatsen voor riviergebonden vegetaties (graslanden en ruigtes) en leefgebied voor riviergebonden soorten dieren, zoals

verschillende soorten broedvogels. Daarbij kan grond die uit de geul afkomstig is mogelijk worden hergebruikt voor ontwikkeling van reliëf en gevarieerde leefmilieus.

In het gebied tussen de dijk en de nevengeul zal het beheer worden gericht op de ontwikkeling van bloemrijke graslanden, die zich op termijn mogelijk kunnen ontwikkelen tot glanshaverhooilanden.

In de uiterwaard kunnen door gerichte inrichting en beheer de volgende habitats worden ontwikkeld:
- Stroomdalgraslanden op (kunstmatig met kalkrijk zand uit de nevengeul opgehoogde) oeverwallen;
- Glanshaverhooilanden;
- Slikkige rivieroevers langs de geul;
- Open pioniermilieus met aanvankelijk broedbiotoop voor grondbroedende vogelsoorten (kleine plevier, kluut, sterns, bontbekplevier);
- Na verloop van tijd overgaand in broedbiotoop voor kwartelkoning (Vogelrichtlijnsoort).

Zuidelijke en noordelijke insteekhaven
De beide insteekhavens houden vooral een natuurfunctie. De zuidelijke haven wordt verbonden met de meestromende nevengeul en de noordelijke haven blijft direct verbonden met de IJssel, waardoor het waterpeil in beide havens bepaald blijft worden door de waterstand in de IJssel. Ter hoogte van Nieuw Harculo varieert dit waterpeil gemiddeld met ca. 1,5 meter (zeer lage waterstanden en hoogwaters leiden tot een nog groter verschil in waterpeilen). Het water in de haven heeft daarmee een relatief grote dynamiek. Dit beperkt de mogelijkheden voor ontwikkeling van waterplanten en rietlanden langs de oevers. Wel kunnen zich langs de oever wilgen vestigen, die beter bestand zijn tegen waterstandsschommelingen. Op de droogvallende oevers ontwikkelen zich (éénjarige) pioniervegetaties (met soorten als slijkgroen, watereprijs, tandzaad, duizendknoop-soorten, ganzenvoet-soorten). Hoger op de oever, op plaatsen die minder vaak overstromen zal de vegetatie vooral uit ruigtekruiden bestaan (bitterzoet, rietgras, dauwbraam e.a.). Dit wordt ook bevorderd door de aanwezigheid van aanspoelselgordels met veel organisch materiaal, die vooral hoger op de oever in de luwe havenbekkens worden afgezet.

Omdat de havenbekkens in contact staat met de IJssel is het toegankelijk voor vis. Het relatief diepe water kan als vluchtplaats voor vissen dienen in tijden dat de rivierwaterstand erg laag is en de geul droogvalt. Ook kunnen ze dienen als opgroeigebied voor vis.

Het open water in het havenbekken is geschikt als rustgebied voor vogels vanwege het ontbreken van scheepvaart en de luwe ligging. Als foerageergebied is het vooral geschikt voor visetende soorten (aalscholver, fuut, diverse soorten eenden). Vanwege de dynamische omstandigheden en beperkte oeverbegroeiing heeft het gebied minder betekenis voor riviergebonden zoogdieren als otter en bever.

Bijzonder elementen zijn de steigers in de havens. Deze worden, ook vanwege de veiligheid, afgesloten voor publiek en kunnen heel goed fungeren als predatievrije broedlocaties voor vogels (visdief, scholekster, meeuwen). Voor beide havens hoeven geen specifieke inrichtingsmaatregelen genomen te worden. De ontwikkeling van de vegetatie kan gevolgd worden en alleen wanneer ongewenste ontwikkelingen optreden t.a.v. andere functies, waaronder de waterveiligheid, dient of kan worden ingegrepen door beheermaatregelen.

Dijkzone
De hele dijk (met uitzondering van de beide landhoofden bij de havens) wordt de komende jaren versterkt door IJsselwerken.
De dijk wordt na de versterking door IJsselwerken over de totale lengte bloemrijk ingericht en beheerd door een nog te kiezen beheerder. De vegetatie kan bestaan uit bloemrijk (glanshaver-)hooiland met bijvoorbeeld soorten als veldsalie, wilde kruisdistel, grootbloemcentaurie, beemdkroon, margriet, groot streepzaad en vele

andere soorten planten. Vanwege het bloemrijke karakter is de dijk eveneens van grote betekenis voor insecten, zoals verschillende soorten wilde bijen, hommels en dagvlinders. In de taluds broeden algemene soorten vogels als de graspieper. De dijk is rijk aan kleine zoogdieren, zoals diverse soorten muizen, wat ook roofvogels als torenvalken aantrekt.

De dijk is toegankelijk voor wandelaars. Honden alleen aangelijnd. De dijk levert talloze uitzichten over de omringende natuur, die overal dichtbij is. Op verschillende locaties liggen uitzichtpunten met eventueel een bankje en een informatiepaneel.

Nieuw Harculo en klimaatpark
Het bebouwde gebied binnen de dijken krijgt een gecombineerde woon- en natuurfunctie. Vanwege het intensieve gebruik kunnen hier geen natuurlijke habitats ontwikkeld worden. Daarvoor is de ruimte te beperkt en zijn de invloeden van het gebruik te groot. Wel wordt ingezet op een natuurinclusieve inrichting met condities en soorten die refereren aan dergelijke natuurlijke habitats in de nabije omgeving. Kenmerken en soorten uit deze habitats krijgen in het gebied een plek en kansen op vestiging. Het gebied wordt zo ingericht dat deze soorten duurzaam kunnen leven. In sommige gevallen kunnen biotopen ontwikkeld worden die in de natuurgebieden buiten de dijk zeldzaam zijn geworden, en kunnen diersoorten kansen krijgen op geschikte broed- en voortplantingsplekken die in het buitengebied zijn verdwenen of te gevaarlijk zijn geworden (bijvoorbeeld vanwege predatie).

In het binnendijkse gebied worden in het stedenbouwkundig ontwerp vier deelgebieden met elk een eigen sfeer onderscheiden.

1. *Woongebied 'Tussen de Dijken', inclusief klimaatpark*

De natuur in dit deelgebied refereert aan het rivierengebied voor de dijk. De invloed van de rivier is hier natuurlijk beperkt, maar biotopen van het rivierengebied kunnen hier wel worden gecreëerd, met veel ruimte voor bijbehorende soorten planten en dieren. De woonblokken met veel groene dooradering sluiten aan op het klimaatpark, waarin ook infiltratievoorzieningen zijn aangelegd (wadi's).

Voor de vegetatie in dit deelgebied zijn drie referentiebiotopen gebruikt:
- hardhoutooibos (voor opgaande beplanting zoals bomen, plantsoen, struweel);
- natte ruigte (in watergangen en natuurvriendelijke wadi's);
- gesloten stroomdal grasland (in openbaar groen als natuurlijke vervanger van gazon).

2. *Woongebied 'De Centrale' met een stedelijk karakter*

Dit deelgebied refereert aan de IJsselcentrale die hier ooit stond. De sfeer is daarom stedelijk, en bestaat uit woonblokken met binnenhofjes waarin groen aanwezig is. Gebouwen en verharde oppervlaktes overheersen hier. Door het stenige karakter heeft dit deelgebied overeenkomsten met een rots. Daarnaast zijn er in dit deelgebied ook binnenhofjes aanwezig, die groene oases vormen. Hiervoor is de tuinbiotoop kenmerkend.

Voor de vegetatie in dit deelgebied zijn dus twee referentiebiotopen gebruikt:
- stenig biotoop ("rotsbiotoop");
- stadstuin.

3. *De Uitspanning*

De Uitspanning bestaat uit cultuurhistorisch waardevolle bebouwing die behouden is gebleven bij de sloop van de IJsselcentrale. Dit gebied is in eigendom en wordt beheerd door RAW (kunstenaar Ronald Westerhuis) en BOEi. Op deze locaties vinden allerlei activiteiten plaats op het gebied van werken, horeca, ontspanning, cultuur en recreatie. Een deel van de gebouwen steekt boven de dijk uit en dit is vooral zichtbaar vanuit de zuidelijke insteekhaven.

4. De Energietuin

Voor de Kolk en Groene Kamers wordt de huidige inrichting gehandhaafd. De natuurwaarden zijn hier al relatief hoog. Het huidige gebruik door o.a. TenneT maakt het ook moeilijk om nu werkzaamheden uit te voeren, bijvoorbeeld aan de westelijke oever van de Kolk. De huidige functies (zonneweide, opslagplaats, schakelstation e.d.) blijven hier nog een tijd. Daarna kan dit deel van het plangebied eventueel verschillende (combinaties van) functies krijgen.

Ook op de langere termijn is het doel de huidige 'kamerstructuur' te handhaven, waardoor cellen ontstaan die elk een eigen karakter en functie hebben. Hierdoor wordt ook aangesloten bij het binnendijkse landgoedkarakter van veel gebieden langs de noordelijke IJssel. Deze kamers worden gescheiden door opgaande beplanting, die tevens als ecologisch raamwerk kunnen dienen. Deze beplanting heeft betekenis als leefgebied voor allerlei soorten zoogdieren, vogels, amfibieën en insecten. Ook de hele omtrek bestaat uit (afschermende) opgaande beplanting.

De kamers zelf kunnen verschillende ecologische karakters krijgen, die te combineren zijn met andere functies. Het gebied zal ook fungeren als uitloopgebied voor de woonwijk Nieuw Harculo. Daarbij kan gebruik gemaakt worden van bestaande paden en eventueel opnieuw te verharden bestaande infrastructuur. Aanleg van eventuele nieuwe paden gebeurt op langere termijn wanneer een aantal van de bestaande gebruiksfuncties uit dit gebied zijn verdwenen.

3.1.3 Natuurinclusieve ontwikkeling van het woongebied

Het ecologisch programma voor het bebouwde gebied, zoals uitgewerkt in het NOP, is als volgt opgezet:

- Er is een aantal referentiebiotopen afgeleid van natuurlijke habitats, waarbij deels is aangesloten op de (natuurlijke) habitats in de directe omgeving (rivierengebied, landgoederenzone), anderzijds is gekozen voor meer stedelijke leefmilieus, en deze zijn geprojecteerd op verschillende deelgebieden. Deze referentiebiotopen vormen de inspiratie voor de natuurinclusieve inrichting van het gebied. Het is nadrukkelijk niet de bedoeling om deze in volle omvang te ontwikkelen, er worden elementen uit gebruikt voor de groene inrichting van het gebied.
- Hieruit zijn ecologische condities afgeleid die binnen de deelgebieden moeten worden gecreëerd (bijvoorbeeld bodem, waterhuishouding, substraat, landschappelijke uitstraling).
- Voor de begroeiing in de openbare ruimte is gekozen voor een assortiment van boom- en plantensoorten die voorkomen in de referentiebiotopen, en kunnen gedijen in een stedelijke omgeving.
- Er is een aantal doelsoorten dieren genoemd die binnen deze referentiebiotopen thuishoren, verbonden zijn aan de soorten bomen en planten en binnen een stedelijke omgeving (al dan niet tijdelijk) kunnen floreren (Figuur 3-8).

In het ROP en NOP voor Nieuw Harculo is een top 10 van natuurinclusieve maatregelen opgenomen. Deze sluiten aan op de catalogus van natuurinclusieve maatregelen die de gemeente Zwolle recent heeft opgesteld, en die kunnen worden toegepast in allerlei situaties in de stad. Deze top 10 maatregelen zijn:

1. Gebiedseigen inheemse beplanting;
2. Voorzieningen voor vleermuizen;
3. Voorzieningen voor gebouwen bewonende vogels;
4. Groene daken;
5. Verticaal groen en geveltuinen;
6. Voorzieningen voor zwaluwen;
7. Lokale faunapassages;
8. Bijen- en insectenhotels;
9. Diervriendelijke verlichting;
10. Natuurvriendelijke wadi's.



Figuur 3-8 Doelsoorten voor verschillende leefmilieus in bebouwd gebied. Vanaf linksboven: hardhoutooibos, vochtige ruigte (in natuurvriendelijke wadi's), stroomdalgrasland, stenig milieu en stadstuinen.

Daarnaast zijn in het ROP ook allerlei maatregelen opgenomen die bijdragen aan een natuurinclusief karakter van de nieuwe wijk, zoals halfverharding, hagen, groene netwerken en vele andere. Met deze maatregelen worden de effecten op (beschermde) soorten planten en dieren die nu in het gebied voorkomen gecompenseerd en worden kansen gecreëerd om de biodiversiteit van het gebied verder te verhogen. De natuurinclusieve elementen in het ROP beslaan zeker 75% van de maatregelen in de catalogus van de gemeente Zwolle.

Hiermee wordt tevens ruim invulling gegeven aan de zorgplicht t.a.v. in het wild levende soorten planten en dieren in de Omgevingswet.

3.1.4 Uitvoering van het plan

Bouwrijp maken
De planning is om het plan uit te voeren tussen 2026 en 2030. In die periode worden ook de nevengeul in de uiterwaard en de dijkversterking uitgevoerd.

Om de ontwikkeling van Nieuw Harculo mogelijk te maken, wordt het terrein tussen de dijken bouwrijp gemaakt. Dit houdt in: het verwijderen van obstakels en opstallen, aanleg van riolering, aanleg van bouwwegen en afwerken van het terrein op hoogte. Het verwijderen van obstakels en opstallen is grotendeels al gedaan bij de sloop en sanering van de voormalige IJsselcentrale. Wat nog aanvullend plaats moet vinden is het verwijderen van het HCC-gebouw bij de entree van het terrein, het oude bedrijfsgemaal, stelconplaten, bestrating, hekwerken, oude cameramasten, nog resterende kabels en leidingen en riolering. Bomen worden zoveel mogelijk gespaard en alleen gekapt of verplaatst wanneer dit niet anders mogelijk is[2].

Op basis van het stedenbouwkundig plan, en de nog op te stellen verkavelingskaart en ontwerp openbare ruimte wordt de nieuwe ondergrondse infrastructuur uitgewerkt en aangelegd door nutsbedrijven. De nutsbedrijven hebben een eigen verantwoordelijkheid voor de aanleg van de nieuwe kabels en leidingen (water, elektra en data). Riolering wordt aangelegd door een civieltechnische partij die ook het terrein bouwrijp maakt. Kabels en leidingen worden aangelegd door de exploitanten. Het heeft de voorkeur om de hoofdkabels en leidingen aan te leggen voor start van de bouw van de woningen.

Het plan is om de bouwtijd zo kort mogelijk te laten duren. Uitgangspunt is dat er hoogwaardige bouwwegen op hoofdstructuur niveau komen te liggen binnen de dijken, omdat de toekomstige bewoners van Nieuw Harculo een langere periode samen met de woningbouwers gebruik moeten maken van een onafgemaakte openbare ruimte. Onverharde bouwwegen geven veel overlast doordat deze slecht schoon te houden zijn, verzakken of de waterafvoer te wensen overlaat. Tevens zal het bouwverkeer en bewonersverkeer een langere periode gezamenlijk gebruik moeten maken van deze wegen doordat er niet volgordelijk gebouwd gaat worden. In principe kan de ontwikkelaar op iedere willekeurig ontwikkelveld starten met ontwikkelen en bouwen. De overige bestaande wegen blijven tijdens de bouw in takt en worden vernieuwd/aangepast in de woonrijpfase.

Grondverzet
Voor het bouwrijp maken en op hoogte brengen van het gebied en voor het verbreden van het profiel van de watergang is er redelijk wat grond verzet nodig. Er moet nog onderzocht worden of er met een gesloten grondbalans gewerkt kan worden. Maar ook voor het verhogen van het maaiveld is er redelijk veel zand/grond nodig. Het vermoeden is dat dit niet met een gesloten grondbalans kan. Echter dient er meer grond aangevoerd te worden dan afgevoerd. Aan- en afvoer zal plaatsvinden via de IJsselcentraleweg of, als het kan, via de havens.

Woonrijp maken
Na het gereedkomen van de woningen wordt de openbare ruimte ingericht op basis van het definitieve inrichtingsplan. Het grootste deel van de woningen kan waarschijnlijk op staal worden gefundeerd. Voor een aantal hogere (en dus zwaardere) gebouwen is mogelijk fundering op betonnen palen nodig, waarvoor geheid zal moeten worden.

[2] Er wordt een aanzienlijk aantal bomen gekapt door IJsselwerken in het kader van de dijkversterking, waarbij overigens wel een herplantplicht geldt.

Geprobeerd wordt per bouwveld de definitieve bestrating voor oplevering woningen gereed te hebben. Ook wordt gestreefd het klimaatpark zo snel mogelijk af te ronden, ook omdat het een belangrijke rol heeft in de waterhuishouding. Het kan echter zijn dat seizoengebonden beplanting later wordt aangeplant. De bouwwegen worden woonrijp gemaakt zodra er geen bouwverkeer meer door de betreffende wijkdelen heen hoeft.

Bijzondere opgaven

Rijkswaterstaat heeft de opgave om de waterkwaliteit van oppervlaktewater in Nederland te verbeteren voor 31 december 2027. De scope van Rijkswaterstaat/ Kaderrichtlijn water beperkt zich tot het graven de nevengeul/ dempen van de inlaat en realisatie van een stenige vooroever. De grond uit de nevengeul wordt bij voorkeur over de uiterwaard verdeeld voor de ontwikkeling van verschillende habitats en biotopen voor broedvogels. De werkzaamheden worden allemaal vanaf het water uitgevoerd en hebben geen uitvoeringstechnische raakvlakken met de aanleg van Nieuw Harculo zelf.

De opgave van IJsselwerken rondom Nieuw Harculo betreft voornamelijk een versterkingsopgave van het buitentalud van de dijk. Hier dient de kleilaag te worden vervangen door een nieuwe en dikkere kleilaag.

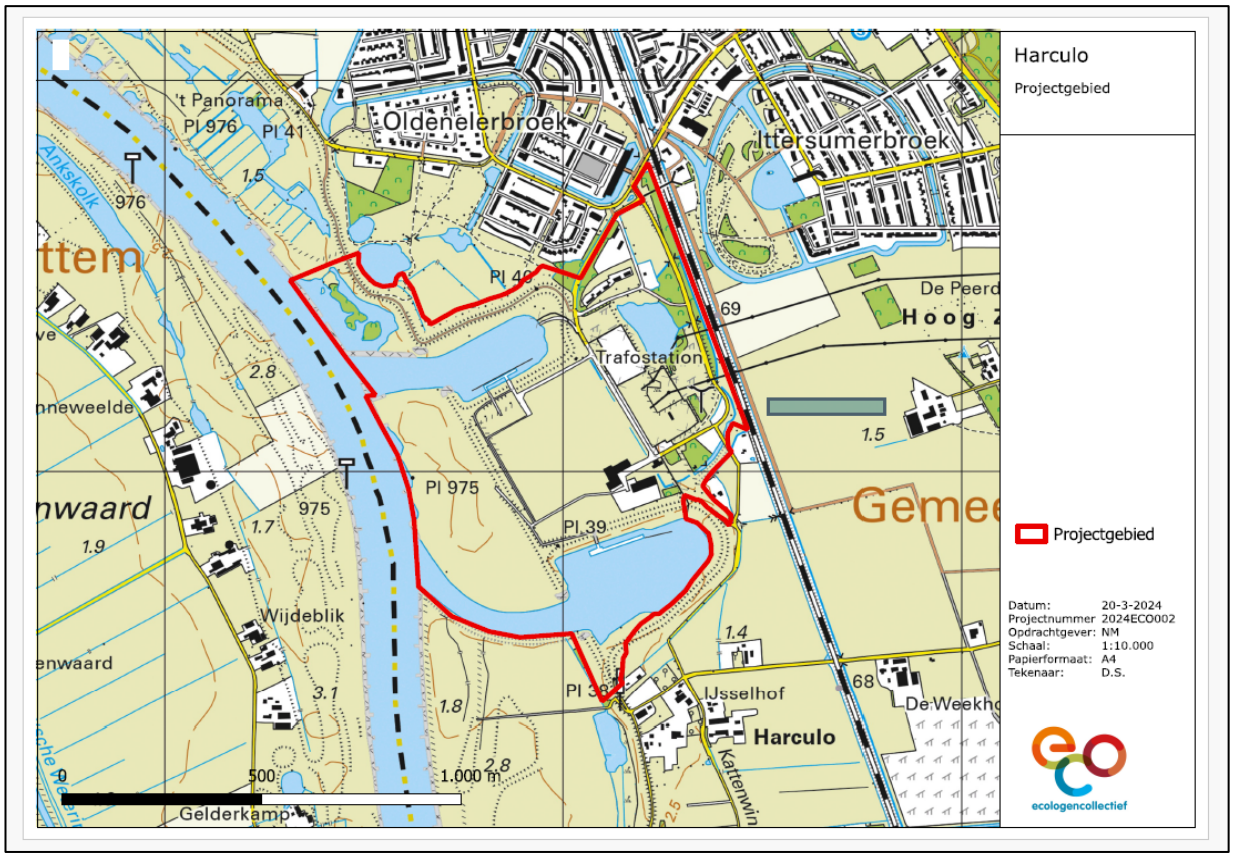
4 Planten en dieren in het plangebied

4.1 Ecologisch onderzoek voor 2024.

In het plangebied heeft de afgelopen jaren regelmatig ecologisch (veld)onderzoek plaatsgevonden, meestal in het kader van onderzoek voor veranderingen die plaatsvonden in de inrichting (eerst de sloop van de IJsselcentrale, later start van het herontwikkelingsproces). Deze onderzoeken richten zich met name op het voorkomen van beschermde soorten planten en dieren. Onderstaande beschrijving is gebaseerd op deze onderzoeken, waarvan een deel ook voor de sloop van de IJsselcentrale is uitgevoerd (RHDHV, 2014, 2015). In 2022 is veldonderzoek gedaan naar het voorkomen van kleine marterachtigen (RHDHV, 2022). De resterende gebouwen van de IJsselcentrale zijn onderzocht op aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen (Ruiter, 2021a en 2021b).

4.2 Gebiedsdekkende ecologische inventarisatie 2024.

Van het volledige plangebied zijn nooit volledige inventarisaties uitgevoerd. Een deel van de eerder verzamelde ecologische gegevens is inmiddels verouderd. Het plangebied is daarom in 2024 door Ecologen Collectief ECO volledig geïnventariseerd op het voorkomen van beschermde soorten (Ruiter, 2024). De resultaten van deze integrale inventarisatie vormen de basis voor deze toets beschermde soorten. De begrenzing van het onderzoeksgebied is aangegeven in Figuur 4-1.



Figuur 4-1 Begrenzing onderzoeksgebied inventarisatie 2024 (Bron: Ruiter, 2024).

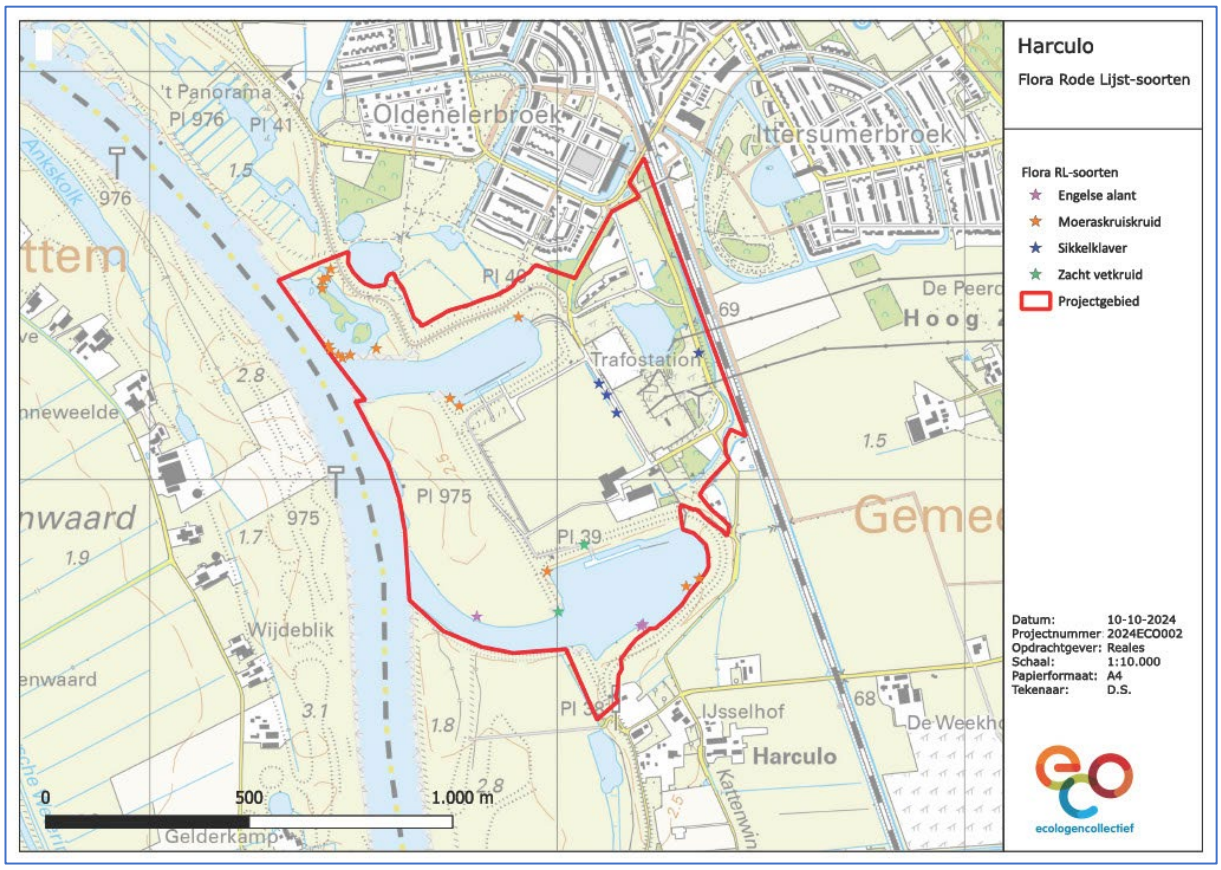
Alle onderzoeken zijn uitgevoerd volgens voorgeschreven protocollen, waardoor het onderzoek voldoet aan de wettelijke vereisten. Voor de bij de inventarisatie toegepaste onderzoeksmethoden wordt verwezen naar het rapport van de inventarisatie (Ruiter, 2024). Onderstaande beschrijvingen van het voorkomen van flora en fauna in het gebied zijn aan dit rapport ontleend. Voor details over de resultaten van dit onderzoek wordt ook naar het rapport verwezen.

4.3 Voorkomen van wilde planten en dieren in het plangebied

4.3.1 Flora

Tijdens het onderzoek is gezocht naar planten die beschermd zijn, op de Rode Lijst staan, zeldzaam zijn in de omgeving van Zwolle en en/of die specifieke omstandigheden, zoals voedselarmere, vochtige of pionieromstandigheden indiceren. Er zijn 61 soorten aangetroffen die aan één of meer van deze criteria voldoen.

In het plangebied zijn geen beschermde soorten planten gevonden. Wel zijn er vier soorten van de Rode lijst aangetroffen: Engelse alant, moeraskruiskruid, sikkelklaver en zacht vetkruid. De vindplaatsen van deze soorten zijn aangegeven in Figuur 4-2. Van deze soorten komt alleen de sikkelklaver voor binnen het te ontwikkelen gebied. De overige soorten zijn gevonden in het buitendijkse gebied.



Figuur 4-2 Aangetroffen plantensoorten van de Rode Lijst (Bron: Ruiter, 2024).

4.3.2 Broedvogels

Het onderzoek aan broedvogels is uitgevoerd volgens de methode BMP A van SOVON. In de periode april tot en met juli 2024 het gebied zeven keer bezocht. De bezoektijden lagen tussen een uur voor zonsopkomst tot een twee uur na zonsopkomst. In deze periode is de zangactiviteit van broedvogels het grootst en zijn ze op gehoor goed te inventariseren. Naast de broedvogels zijn ook alle andere (niet broedende vogels) gekarteerd. Het betreft dan veelal doortrekkende en/of pleisterende vogelsoorten. Alle in het wild levende vogelsoorten zijn beschermd volgens de Omgevingswet.

In totaal zijn er 62 soorten vogels waargenomen. Verschillende daarvan zijn soorten die vaste nestplaatsen hebben. De slechtvalk broedt al jaren in een nestkast op de zendmast bij de ingang van het terrein. Voor andere soorten die tijdens het onderzoek zijn aangetroffen zijn er geen vaste nestplaatsen in het hele plangebied aanwezig (boomvalk, buizerd, huismus, kerkuil)

4.3.3 Grondgebonden zoogdieren

In totaal is door middel van cameravallen, struikrovers, lifetraps en zichtwaarnemingen (mede sporen) de aanwezigheid vastgesteld van 20 soorten grondgebonden zoogdieren. De verscheidenheid aan soorten is te danken aan de ligging van het projectgebied tussen IJssel, Uiterwaard en rustig achterland met poelen, bosjes en weilanden. Een belangrijk en bepalend element is de relatieve rust en ruimte in de locatie voor woningbouwontwikkeling. Vooral ’s nachts wanneer het daar vanwege het ontbreken van verlichting echt donker is.

Van de aangetroffen soorten staan er twee op de Rode lijst: haas en egel. De boommarter en otter zijn soorten die beschermd worden op grond van de Habitatrichtlijn. Alle soorten zoogdieren zijn bovendien beschermd volgens de Omgevingswet.

Een bijzondere uitkomst van het onderzoek is de grote hoeveelheid hazen die in het projectgebied is aangetroffen. Het maximaal geschatte aantal is 50 individuen, wat buitgewoon veel is voor een relatief klein gebied. De verklaring voor dit grote aantal is dat er op dit moment sprake is van een rustig gebied met vrijwel geen menselijke activiteit, dus geen verstoring en bovenal geen bejaging. Donkerte is ook een facet dat hier meetelt. De haas staat vermeldt als Gevoelig op de Rode Lijst van zoogdieren.

Door middel van het onderzoek met cameravallen is vastgesteld dat er egels in het projectgebied leven. Deze komen vooral voor langs de randen van het projectgebied omdat daar de beste foerageergebieden zijn te vinden. Egels zijn niet aangetroffen in de locatie voor woningbouwontwikkeling.

De boommarter is eenmaal vastgelegd op een wildcamera. Deze soort bewoont het bosgebied van Windesheim dat is gelegen ten zuiden van het projectgebied. Zwervende individuen kunnen ver buiten hun territoria terecht komen. Het gaat daarbij dikwijls ook om jonge individuen die op zoek zijn naar nieuw leefgebied. Het projectgebied biedt echter geen geschikt leefgebied voor deze soort.

Otters zijn enkele malen via wildcamera’s vastgelegd. Er zijn geen aanwijzingen dat er zich een familie otters in, of in de omgeving van, het projectgebied bevindt. Zwervende otters kunnen per nacht lange afstanden afleggen. In de omgeving van Zwolle is de otter inmiddels geen zeldzaamheid meer. Langs de IJssel, weteringen (ook in Zwolle Zuid), de stadsgracht, het Zwarte water en de Vecht komen otters voor.

Kleine marterachtigen (bunzing, hermelijn, wezel) zijn niet waargenomen gedurende de onderzoeksperiode in het projectgebied. Een verklaring daarvoor kan zijn het grote aantal vossen en steenmarters in het gebied. Vossen en steenmarters zijn geduchte concurrenten voor deze soorten. Op basis van de onderzoeksinspanning

kan worden gesteld dat het niet aannemelijk is dat kleine marterachtigen in het projectgebied (algemeen) voorkomen.

In het noordwestelijk deel van het onderzoeksgebied bevindt zich beverburcht. Deze burcht wordt bewoond door meerdere bevers. Deze bezoeken regelmatig de Noorder- en Zuiderhaven om er te foerageren. Daarbij komen ze ook aan land voor het verzamelen van wilgentakken.

4.3.4 Vleermuizen

Alle soorten vleermuizen zijn beschermd op grond van de Habitatrichtlijn. In totaal zijn er 7 soorten vleermuizen waargenomen. In Tabel 4-1 is aangegeven welke soorten het betreft.

Tabel 4-1 Aangetroffen soorten vleermuizen

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Gewone dwergvleermuis	Pipistrellus pippistrellus
Ruige dwergvleermuis	Pipistrellus nathusii
Laatvlieger	Eptesicus serotinus
Rosse vleermuis	Nyctalus noctua
Watervleermuis	Myotis daubentonii
Meervleermuis	Myotis dasycneme
Gewone grootoorvleermuis	Plecotus auritus

Van deze soorten zijn geen kraamkolonies vastgesteld. Massawinterverbijfplaatsen zijn evenmin vastgesteld. Indicaties daarvoor ontbreken en ook de bebouwing is daarvoor niet geschikt. Wel is de mogelijk aanwezigheid van een zomer- of baltsverblijf van één mannelijke gewone dwergvleermuis gevonden. De exacte locatie is niet vastgesteld. Dit verblijf bevindt zich in de hoek tussen de Hijshal en het voormalige dienstengebouw. Bij het Poortgebouw en het Koelwatergebouw is geen indicatie gevonden voor een vaste verblijfplaats van vleermuizen.

Het totale projectgebied fungeert als foerageergebied voor vleermuizen. De gebouwen voor met name gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en (incidenteel) laatvlieger en rosse vleermuis. Dit hangt samen met de hoogte van de bebouwing en de op het zuiden gerichte blinde muren. Deze warmen overdag op en trekken daardoor veel insecten die er ’s avonds en ’s nachts blijven zitten. Een andere bron van insecten wordt gevormd door de bomenrijen aan de westkant van de locatie voor woningbouwontwikkeling. Deze bomen trekken ook veel insecten aan en daar foerageerden voornamelijk rosse vleermuizen en laatvliegers. De IJssel, Noorder- en Zuiderhaven fungeren vooral als foerageergebied voor watervleermuis en meervleermuis. Deze twee soorten zijn echter maar incidenteel waargenomen.

Van migratiecorridors is in de locatie voor woningbouwontwikkeling zelf geen sprake. Grote soorten zoals de rosse vleermuis en laatvlieger vliegen vaak hoog over het gebied. Vanuit Zwolle Zuid richting Windesheim (bossen) en vice versa. Kleinere soorten zoals de beide dwergvleermuizen, watervleermuis en gewone grootoorvleermuis benutten ofwel de bomenrij die van noord naar zuid de beide havens verbindt ofwel de oevers van de havens en de IJssel. De spoorlijn is een belangrijke lijnvormige structuur in het landschap met de begroeide taluds en sloot ten oosten van het projectgebied. Ook de IJssel vormt voor de meervleermuis een belangrijke corridor.

4.3.5 Amfibieën, reptielen en vissen

Het enige open water dat in het projectgebied aanwezig is en interessant is voor amfibieën betreft de Kolk en de slootjes ten oosten van de locatie voor woningbouwontwikkeling.

Het totale projectgebied is niet geschikt voor reptielen. Afgaand op gegevens uit de NDFF en een inschatting op basis van een deskundigenoordeel, is er slechts één soort welke eraan te treffen zou kunnen zijn en dat betreft de ringslang. De dichtstbijzijnde populatie van deze soort bevindt zich op een afstand van 5 kilometer van de projectlocatie. Met name rond de Kolk is er geschikt biotoop aanwezig voor de ringslang. Waarnemingen van deze soort zijn echter niet bekend uit dit gebied. Het voorkomen van overige reptielensoorten is op grond van biotoopkenmerken en gegevens uit de NDFF uit te sluiten,

Beschermde soorten vissen komen in het plangebied niet voor.

4.3.6 Insecten

4.3.6.1 Dagvlinders

Er zijn in totaal 20 soorten dagvlinders gevonden. Geen van deze soorten is beschermd.

Opvallend is het grote aantal kenmerkende soorten voor kruiden- en faunarijk grasland en/of schraal grasland, namelijk bruin blauwtje, bruin zandoogje, hooibeestje en icarusblauwtje. De locatie voor de woningbouwontwikkeling heeft zich ontwikkeld tot een kruidenrijk gebied met een groot aanbod van waardplanten. Ook bruin blauwtje en icarusblauwtje zijn er niet zeldzaam en dat geeft het gebied extra waarde voor wat betreft de diversiteit aan dagvlindersoorten die gebonden zijn aan dit type landschap.

De aangetroffen soort bruin blauwtje staat op de Rode lijst (‘kwetsbaar’). Deze dagvlinder komt in Nederland vooral voor in de duinstreek en is minder algemeen in het binnenland en komt daarvoor langs de grote rivieren en op de Veluwe. De laatste jaren wordt een lichte toename geconstateerd. Op de locatie voor woningbouwontwikkeling binnen het projectgebied is een populatie van deze soort aanwezig. Waardplanten zijn kleine ooievaarsbek en gewone reigersbek en deze groeien in de periferie van de locatie voor woningbouwontwikkeling. Deze populatie van bruin blauwtje beperkt zich niet alleen tot de locatie voor woningbouwontwikkeling, want ook daarbuiten is de soort waargenomen. Ook in de zonneparken is geschikt voortplantingsbiotoop en leefgebied voor deze dagvlinder aanwezig.

4.3.6.2 Libellen

Het aantal soorten gevonden libellensoorten representeert een beeld dat vooraf van het projectgebied kon worden verwacht. De grootste aantallen worden vertegenwoordigd door ‘opportunistische’ soorten en/of soorten die snel nieuwe gebieden koloniseren. Een uitzondering daarop vormt de viervlek waarvan maar 1 exemplaar is gezien. Zuidelijke soorten die de laatste jaren in opmars zijn zoals de kanaaljuffer, kleine roodoogjuffer en vuurlibel zijn geen bijzondere soorten meer in de omgeving van Zwolle. Wel bijzonder is de waarneming van een Kempense heidelibel, maar deze waarneming zegt niets over specifieke kwaliteiten van het gebied voor deze soort. Ook bijzonder is de waarneming van een rivierrombout. Dit is een soort van de Rode lijst die sterk gebonden is aan rivieren en langs de IJssel steeds vaker waargenomen wordt.

Geen van de andere waargenomen soorten is beschermd of staat op de Rode lijst.

5 Effectbeoordeling

5.1 Mogelijke effecten van de ontwikkeling van Nieuw Harculo

De ontwikkeling van Nieuw Harculo heeft de volgende potentiële effecten voor de aanwezige flora en fauna:

- Als gevolg van het bouwrijp maken van woongebied “Nieuw Harculo zal de huidige vegetatie, die voornamelijk bestaat uit kruidenrijk grasland, verdwijnen. De hier aanwezige planten gaan daarbij verloren. Dat geldt ook voor het leefgebied van soorten dieren die in dit gebied leven.

- Bij de renovatie van de bestaande gebouwen in “De Uitspanning” kunnen potentiële verblijfplaatsen van vleermuizen verloren gaan.

- Tijdens het bouwrijp maken, de bouw van de woningen en de renovatie van de bestaande gebouwen kunnen dieren in de directe omgeving verstoord worden door geluid, licht, trillingen en aanwezigheid van mensen en materieel.

- Als de wijk eenmaal gebouwd is kunnen dieren in de omgeving verstoord worden door aanwezigheid van mensen (eventueel met honden), geluid en licht.

5.2 Mogelijke overtreding verbodsbepalingen

In de Omgevingswet is een aantal verbodsbepalingen opgenomen ten aanzien van beschermde soorten wilde planten en dieren (zie ook hoofdstuk 2). Deze verbodsbepalingen komen erop neer dat:

1. beschermde vogels en andere beschermde dieren mogen niet opzettelijk gedood of gevangen worden;
2. nesten, rustplaatsen en eieren van beschermde vogels mogen niet opzettelijk vernield of beschadigd worden;
3. voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van andere beschermde dieren mogen vernield of beschadigd worden, ook wanneer dat onopzettelijk gebeurt;
4. beschermde vogels en op grond van de Habitatrichtlijn beschermde dieren mogen niet opzettelijk verstoord worden. Dit verbod is niet van toepassing op vogels, als de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort;
5. beschermde planten mogen niet opzettelijk worden geplukt, verzameld, afgesneden, ontworteld of vernield.

Het verbod op vernielen of beschadigen van nesten van vogels geldt in het bijzonder voor zogenaamde ‘vaste nestplaatsen’. Dit zijn nesten die elk jaar opnieuw worden gebruikt, en daarom ook buiten de broedperiode beschermd zijn.

Voor veel van de bovengenoemde verbodsbepalingen geldt het opzetvereiste. Hierbinnen valt ook de zogenaamde voorwaardelijke opzet. Hiervan is sprake als welbewust de kans wordt aanvaard dat een bepaald verbodsbepaling wordt overtreden. Bij het ontwikkelen van het plangebied van Nieuw Harculo is van een dergelijke voorwaardelijke opzet plaats wanneer verbodsbepalingen zouden worden overtreden, omdat dit risico vooraf bekend is, ondermeer vanwege het uitgevoerde ecologisch onderzoek.

Hieronder is daarom beoordeeld of sprake kan zijn van een risico op overtreding van bovengenoemde verbodsbepalingen

1. Opzettelijk doden of vangen van vogels
Bij het bouwrijp maken van het woongebied en de renovatie van de gebouwen zullen eventueel aanwezige vogels wegvliegen. Bij het werk zullen vogels daarom niet opzettelijk gedood of gevangen worden.

2. Opzettelijk vernielen of beschadigen van nesten, rustplaatsen en eieren van vogels
Hiervan kan sprake zijn wanneer bij het bouwrijp maken of renoveren van gebouwen nesten worden vernield. Omdat het gebied onderzocht is op het voorkomen van vogels, of de aanwezigheid van vogels waargenomen kan worden, is in dat geval sprake van opzettelijke verstoring.

Voor soorten zonder vaste nestplaatsen kan dit worden vermeden door werkzaamheden die kunnen leiden tot vernieling of beschadiging van nesten buiten de broedperiode uit te voeren, of voor het uitvoeren van de werkzaamheden een controle op aanwezigheid van broedende vogels uit te laten voeren. Daarmee kan overtreding van deze verbodsbepaling worden voorkomen.

In het plangebied en de gebouwen zijn geen vaste nestplaatsen aangetroffen. De nestkast van de slechtvalk op de mast zal niet verdwijnen. Overtreding van het verbod op vernielen of beschadigen van vaste nestplaatsen zal daarom niet optreden.

3. Beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van andere beschermde dieren

Vleermuizen
In de bestaande gebouwen zijn geen vaste verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen. Ook in de bomen binnen het plangebied zijn geen vaste verblijfplaatsen aangetroffen.

Zoogdieren
Op het middenterrein heeft zich een grote populatie hazen gevestigd. In dit gebied zullen ook andere algemene soorten zoogdieren hun leefgebied hebben zoals muizen en mollen. De habitatrichtlijnsoorten boommarter en otter leven met name buiten de grenzen van het te bebouwen gebied. De bever heeft binnen de begrenzing van het projectgebied een bewoonde burcht en gebruikt de beide havens als foerageergebied, maar benut de locatie voor woningbouwontwikkeling niet als essentieel leefgebied. Kleine marterachtigen zijn niet vastgesteld in het plangebied. De egel komt hier wel voor, maar voor deze soort vormt de locatie voor woningbouwontwikkeling geen essentieel voortplantings- of leefgebied.

De gebouwen in het plangebied vormen geen vaste verblijfplaatsen voor grondgebonden zoogdieren.
Het leefgebied op het middenterrein zal zijn betekenis als leefgebied voor de haas grotendeels verliezen, en de daar aanwezige hazen zullen het gebied ontvluchten en ander leefgebied in de omgeving moeten vinden. De haas is opgenomen in de Rode lijst, met kwalificatie ‘gevoelig’. De haas is binnen de provincie Overijssel vrijgesteld van vergunningplicht. Voor deze soort geldt echter wel de specifieke zorgplicht. Om daaraan te voldoen zal een plan moeten worden gemaakt om de aanwezige hazen naar alternatieve leefgebieden te verplaatsen of begeleiden (zie paragraaf 5.3).

Voor de overige soorten zoogdieren die vaste verblijfplaatsen (kunnen) hebben in het te ontwikkelen deel van het plangebied geldt een provinciale vrijstelling. Dat betekent dat deze verbodsbepaling voor deze soorten niet van toepassing is. Wel geldt voor deze soorten de zorgplicht.

Amfibieën
(Mogelijke) vaste verblijfplaatsen van amfibieën zijn alleen buiten het te ontwikkelen gebied aanwezig. Deze worden door de ontwikkeling van het gebied niet vernield of aangetast.

Dagvlinders en libellen
Het kruidenrijke grasland in het middenterrein is van betekenis voor veel soorten dagvlinders, die zich hier ook voortplanten. Geen van deze soorten is beschermd, zodat voortplantingsplaatsen van beschermde soorten niet zullen worden aangetast. Wel geldt voor deze soorten de zorgplicht (zie hoofdstuk 2), met name voor het bruin blauwtje dat op de Rode lijst staat ('kwetsbaar').

De beschermde libellensoort rivierrombout is gebonden aan de IJssel en directe omgeving. Hier plant hij zich ook voort. Deze voortplantingsplaatsen worden niet aangetast door de ontwikkeling van het woongebied.

4. Opzettelijk verstoren van vogels
Verstoring van broedvogels kan zowel tijdens de bouw als in de gebruiksfase niet helemaal worden voorkomen. Een belangrijk deel van deze verstoringen, met name in de gebruiksfase, is echter niet te beschouwen als opzettelijk, ervan uitgaande dat de uiterwaard en de steigers niet toegankelijk zijn.

Opzettelijke verstoring in de bouwfase kan worden beperkt door ingrijpende werkzaamheden, zoals het bouwrijp maken van het terrein, het kappen van bomen of het slopen van gebouwen buiten de broedperiode uit te voeren. De meeste soorten vogels hebben dan meestal geen vaste territoria, zijn dan minder kwetsbaar voor de gevolgen van de verstoring en zullen ander leefgebied kunnen opzoeken.

In het te ontwikkelen gebied en directe omgeving komen geen soorten vogels voor die in het gebied broeden en waarvan de staat van instandhouding onder druk staat. De rode lijstsoorten boomvalk, koekoek, huismus, torenvalk en visdief broeden allen niet in het plangebied of in delen daarvan die beïnvloed worden door de planontwikkeling. Vogelsoorten die in het buitendijkse gebied voorkomen (uiterwaard, havens, IJssel) worden niet verstoord door de werkzaamheden in het binnendijkse gebied of kunnen in geval van verstoring gemakkelijk tijdelijk uitwijken naar andere leefgebieden langs de IJssel.

Een eventuele verstoring van vogels zal daarom geen wezenlijke invloed hebben op de staat van instandhouding van de in het plangebied voorkomende soorten.

5. Vernielen van beschermde planten
In het plangebied komen geen beschermde soorten planten voor. Deze verbodsbepaling wordt daarom niet overtreden.

Conclusie algemene verbodsbepalingen
Wanneer ingrijpende werkzaamheden zoals bouwrijp maken van het terrein, verwijderen van bomen en opgaande beplanting en slopen van gebouwen plaatsvindt buiten de broedperiode, is overtreding van de wettelijke verbodsbepalingen voor beschermde soorten waarvoor geen algemene vrijstelling geldt uitgesloten.

De ontwikkeling van Nieuw Harculo kan daarom plaatsvinden zonder Omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit. Om te waarborgen dat de aanleg van Harculo zo uitgevoerd wordt dat deze verbodsbepalingen ook daadwerkelijk gerespecteerd worden, dient een ecologisch werkprotocol opgesteld te worden voorafgaand aan de start van de werkzaamheden.

5.3 Invulling zorgplicht

Ondanks dat er geen verbodsbepalingen worden overtreden moet de ontwikkeling van Nieuw Harculo wel beschouwd worden als een flora- en fauna-activiteit in de zin van de Omgevingswet. Een flora- en fauna-activiteit is gedefinieerd als 'een activiteit met mogelijke gevolgen voor van nature in het wild levende dieren of planten. Dit beperkt zich dus niet tot beschermde soorten, maar geldt voor alle in het wild levende dieren en planten.
Aan een flora- en fauna-activiteit verbindt de wet een aantal verplichtingen, de zogenaamde specifieke zorgplicht. De hieraan verbonden verplichtingen zijn opgenomen in hoofdstuk 2, en worden hieronder behandeld.

In algemene zin is het Natuurontwikkelingsplan en mede daarop gebaseerde Ruimtelijk Ontwikkelingsplan een vertaling van deze verplichtingen naar maatregelen bij de inrichting en het beheer van het toekomstige woongebied. Een aantal andere verplichtingen heeft vooral te maken met de uitvoering van de aanlegwerkzaamheden. Om aan de zorgplicht te voldoen zal hiervoor voorafgaand aan de uitvoering een ecologisch werkprotocol moeten worden opgesteld.

1. ***Verplichting tot het nemen van alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs kunnen worden gevraagd om gevolgen voor wilde planten en dieren te voorkomen, of wanneer dat niet kan zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.***

Gevolgen voor planten en dieren kunnen bij de uitvoering van de werkzaamheden voor Nieuw Harculo redelijkerwijs niet geheel worden voorkomen. Om nadelige gevolgen tot een minimum te beperken zal voorafgaand aan de uitvoering een ecologisch werkprotocol worden opgesteld, waarin specifieke maatregelen staan voor een ten aanzien van flora en fauna zorgvuldige uitvoering van werkzaamheden.

2. ***Onderzoeksverplichting***

Voorafgaand aan het verrichten van de flora- en fauna-activiteit moet worden nagegaan of er aanwijzingen zijn van de aanwezigheid van beschermde soorten en soorten die opgenomen zijn op een Rode Lijst (bedreigde soorten), en de voor deze soorten belangrijke leefgebieden of natuurlijke habitats.
Aan deze verplichting is voldaan door het uitvoeren van het ecologisch onderzoek in 2024 (Ruiter, 2024). Dit onderzoek was gericht op het in kaart brengen van alle beschermde en Rode lijst-soorten in het gebied. Met dit onderzoek is een volledig beeld ontstaan van het voorkomen van deze soorten.

3. ***Verplichting tot het vaststellen van mogelijke nadelige gevolgen voor beschermde en Rode lijst-soorten***

Als er aanwijzingen zijn op aanwezigheid van deze soorten moet worden vastgesteld of op voorhand op grond van objectieve gegevens nadelige gevolgen voor die dieren en planten, en voor de nesten, foerageerplaatsen, voortplantingsplaatsen, rustplaatsen en eieren van dieren kunnen worden uitgesloten.

Voor beschermde soorten in het plangebied is deze beoordeling uitgevoerd in paragraaf 5.2. Deze nadelige gevolgen zijn uitgesloten, voor zover het gaat om overtreding van verbodsbepalingen.

In het gebied komen daarnaast verschillende Rode lijst-soorten voor die niet beschermd zijn, of waarvoor een algemene vrijstelling geldt. Voor de volgende soorten kunnen nadelige gevolgen op voorhand niet worden uitgesloten:

- Sikkelklaver. Deze soort komt voor in de taluds van watergangen langs de oostrand van het middenterrein (zie Figuur 4-2). In het plan worden deze watergangen verruimd waardoor deze groeiplaatsen verloren gaan.

- Haas. Deze soort is beschermd, maar vrijgesteld van vergunningplicht. Als gevolg van de ontwikkeling van het gebied gaat het leefgebied van een grote populatie hazen (vrijwel geheel) verloren.
- Bruin blauwtje. Deze soort komt voor in verschillende delen van het plangebied, waaronder het kruidenrijke grasland op het middenterrein. Daar plant hij zich ook voort, getuige de aanwezigheid van verschillende soorten waardplanten. Dit leefgebied gaat verloren. De soort komt waarschijnlijk ook voor buiten het te ontwikkelen gebied, zoals in de zonneweiden ten oosten daarvan.

4. Verplichting tot het nemen van passende maatregelen om nadelige gevolgen voor planten en dieren en hun nesten, foerageerplaatsen, voortplantingsplaatsen, rustplaatsen en eieren van dieren te voorkomen.

De natuurinclusieve inrichting van Nieuw Harculo, zoals uitgewerkt in het Natuurontwikkelingsplan en Ruimtelijk ontwikkelingsplan is de belangrijkste maatregel om nadelige gevolgen voor planten en dieren te voorkomen. In het plan zijn tal van maatregelen en voorzieningen opgenomen die ruimte bieden aan planten en dieren, waarvan vele soorten die nu in het gebied voorkomen. Het openbaar groen tussen en rond de woningen en gebouwen en in het klimaatpark zal een vergelijkbare soortensamenstelling hebben als het huidige kruidenrijke grasland in het gebied. Daardoor zijn deze vegetaties geschikt voor (onder andere) de Rode lijst-soorten sikkelklaver en bruin blauwtje. Ook vele andere niet bedreigde soorten planten en dieren (waaronder met name veel insecten) kunnen zich in deze delen van het plangebied vestigen.

Groenvoorzieningen en gebouwen zullen daarnaast ook betekenis krijgen als leefgebied en vaste verblijfplaatsen van zoogdieren (waaronder vleermuizen) en vogels.

Voor de haas zal een mitigatieplan moeten worden opgesteld om de aanwezige dieren te verplaatsen of te begeleiden naar vervangend leefgebied in de omgeving.

5. Verplichting om tijdens en na het verrichten van de activiteit na te gaan of de getroffen maatregelen te beoogde effecten hebben.

In het ecologisch werkprotocol zal worden opgenomen dat de werkzaamheden plaatsvinden onder toezicht van een ecoloog. Na de inrichting van het gebied zal de ecologische ontwikkeling van het gebied worden gevolgd door uitvoering van een monitoringplan. Het verdient de voorkeur om toekomstige bewoners van het gebied te betrekken in de uitvoering van deze monitoring.

6. Verplichting de activiteit te staken als nadelige gevolgen niet kunnen worden voorkomen, of wanneer dat redelijkerwijs niet meer mogelijk is, passende herstelmaatregelen te treffen.

Met de uitvoering van het ecologisch werkprotocol, het mitigatieplan voor de haas en de natuurinclusieve inrichting volgens het Ruimtelijk Ontwikkelingsplan zijn er voldoende waarborgen om nadelige effecten te voorkomen.

6 Conclusies en aanbevelingen

In het plangebied voor Nieuw Harculo komen diverse beschermde soorten dieren voor. Beschermde soorten planten zijn niet aangetroffen. Wel zijn verschillende soorten planten en dieren aangetroffen die een bedreigde status hebben en daarom op de Rode Lijst staan. Omdat nadelige gevolgen voor deze soorten op voorhand niet met zekerheid kunnen worden uitgesloten is de inrichting van Nieuw Harculo op te vatten als een Flora- en faunactiviteit volgens de Omgevingswet.

Wanneer ingrijpende werkzaamheden uitgevoerd worden buiten het broedseizoen wordt voorkomen dat verbodsbepalingen ten aanzien van beschermde soorten dieren worden overtreden. Een nog op te stellen Ecologisch Werkprotocol kan waarborgen dat de werkzaamheden op zo een wijze worden uitgevoerd dat overtredingen ook in de praktijk niet zullen plaatsvinden.

Voor de uitvoering van het plan voor Nieuw Harculo is gelet op bovenstaande conclusie geen Omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit nodig.

Om te voldoen aan de specifieke zorgplicht in de Omgevingswet zijn of worden passende maatregelen genomen om nadelige gevolgen voor in het wild levende planten en dieren te voorkomen. Hiervoor is het gebied in 2024 integraal onderzocht op de aanwezigheid van beschermde soorten en Rode-Lijstsoorten. Het Ruimtelijk Ontwikkelingsplan en Natuurontwikkelingsplan voor Nieuw Harculo voorziet in een verregaande natuurinclusieve inrichting van het toekomstig woongebied, waardoor veel van de nu in het gebied aanwezige soorten ook in de toekomst zullen voorkomen, en ook ruimte wordt gegeven aan andere soorten planten en dieren.

Voor de haas dient een mitigatieplan opgesteld en uitgevoerd te worden, om de nu aanwezige populatie te verplaatsen naar vervangend leefgebied.

Voor de invulling van de zorgplicht verdient het daarnaast aanbeveling aanvullende maatregelen voor zorgvuldige uitvoering van werkzaamheden op te nemen in het Ecologisch Werkprotocol. Daarnaast wordt aanbevolen de effecten van deze maatregelen en van de natuurinclusieve inrichting van het gebied te volgen via monitoring.

7 Geraadpleegde bronnen

Alterra (2021). Effectenindicator Natura 2000 – Natura 2000 – Ecologische randvoorwaarden en storende factoren. https://www.synbiosys.alterra.nl/bij12/effectenindicatorappl.aspx?subj=effectenmatrix&tab=1

Backes, C.W., L. Boerema, A.A. Freriks, R.H.W. Frins, T. van Hattum, F. Onrust & F.C.S. Warendorf, 2024. Natuur in de Omgevingswet. Boom Juridisch, Den Haag.

Engie, Floris Property Fund, Gemeente Zwolle, Twynstra Gudde, Kuiper Compagnons & Buro Ontwerp & Omgeving, 2021. Gebiedsvisie IJsselcentrale & Omgeving.

Gemeente Zwolle, geen jaartal. Ons Zwolle van morgen 2030. Omgevingsvisie.

Gemeente Zwolle, 2024. Natuurinclusief bouwen Zwolle.

Institute of Estuarine & Coastal Studies, 2009. Construction and waterfowl: Defining sensitivity, response, impacts and guidance. University of Hull.

Krijgsveld K.L., B. Klaassen & J. van der Winden (2022). Verstoring van vogels door recreatie. Literatuurstudie van verstoringsgevoeligheid en overzicht van maatregelen. Deel 1 hoofdrapport & deel 2 soortbesprekingen. Uitgave Vogelbescherming Nederland, Zeist.

Livezey, K., Fernandez-Juricic, E., Blumstein, D. (2016). Database of bird flight initiation distances to assist in estimating effects from human disturbance and delineating buffer areas.

Meijer, R., 2013. Licht verstoort natuur. Strooiverlichting in natuurgebieden.

Molenaar, J.G., 2003. Lichtbelasting. Overzicht van de effecten op mensen en dier. Alterra, Wageningen.

NSVV, 2015. Richtlijnen lichthinder. www.platformlichtinder.nl/nsvv-uitgaven.

Reales, 2024a. Natuurontwikkelingsplan Nieuw Harculo. Reales, Schiphol-Rijk.

Reales, 2024b. Ruimtelijke Ontwikkelingsplan Nieuw Harculo. Reales, Schiphol-Rijk.

RHDHV, 2014. Sloop van Centrale Harculo. Toetsing aan de Flora- en faunawet. RHDHV, Amsterdam.

RHDHV, 2015. Passende beoordeling sloop Centrale Harculo. Toetsing aan de Natuurbeschermingswet 1998. RHDHV, Amsterdam.

RHDHV, 2021. Natuurtoets gebiedsontwikkeling Harculo. RHDHV, Zwolle.

RHDHV, 2022. Aanvullend onderzoek naar kleine marterachtigen en steenmarter in het kader van de gebiedsontwikkeling Harculo. RHDHV, 2022.

Ruiter, E., 2021a. Aanvullend onderzoek vleermuizen, koelwatergebouw Harculo Zwolle. Alcedo Natuurprojecten rapport 2021-053.

Ruiter E.J. 2021b. Aanvullend onderzoek Vleermuizen Hijshal, Dienstengebouw, Magazijn Harculo Zwolle. Alcedo Natuurprojecten rapport 2021 – 076.

Ruiter, E.J. et al., 2024. Ecologisch veldonderzoek Nieuw Harculo. Uitgevoerd door Ecologen Collectief ECO, in opdracht van Reales.

Stiphout, M. van, 2023. Eerste gids voor natuurinclusief ontwerp, tweede druk. Uitgeverij Nextcity.

Colofon

Reinoud Kleijberg
Laan van Neder Helbergen 8
7206 Zutphen
+31 6 2706 1585

reinoud@kleijberg-ecologie .nl

Citeren:
Kleijberg, R., 2024. Ontwikkeling Nieuw Harculo. Toets flora en fauna. In opdracht van Reales Projecten 4 BV. Kleijberg Ecologie, Zutphen. Rapportnummer KE38-03.