

B& drinkwaterzuivering Wranghe

Landschappelijke inpassing van een state of the art drinkwater productielocatie
17 juni 2025



Inhoudsopgave

01 ●	Inleiding.....	4
1.1	Achtergrond en doelstellingen.....	5
1.2	De opgave.....	6
02 ●	Analyse.....	7
2.1	Het projectgebied.....	8
2.2	Cultuurhistorie.....	9
2.3	Beeldreportage.....	11
2.4	Waterstructuur.....	13
2.5	Verkeer en ontsluiting.....	13
2.6	Bodem.....	14
2.7	Archeologie.....	15
2.8	Natuur.....	16
2.9	Hoogspanningslijnen.....	17
2.10	Ligging en omgeving.....	18
03 ●	Visie.....	19
3.1	Context, ambitie en locatie.....	20
3.2	Maat en schaal landschappelijke inpassing.....	21
3.3	Bouwstenen van het ontwerp.....	22
3.4	Heggenlandschap verbindt oud en nieuw.....	24
3.5	Verrijkende landschapselementen.....	25
04 ●	Beeldkwaliteitsplan.....	26
4.1	Cultuur en historie.....	27
4.2	Beeldkwaliteitsplan eisen.....	30
4.3	Referenties Landschap.....	34
4.5	Materialen en elementen.....	35
05 ●	Landschappelijke inpassing.....	36
5.1	Een rijker landschap.....	37
5.2	Masterplan.....	38
5.3	Het verrijkte heggenlandschap in beeld.....	39
06 ●	Epiloog.....	53
6.1	Samenvatting en nawoord.....	54

PROJECTDATA

Projectnaam	Landschappelijke inpassing drinkwaterzuivering Wranghe
Locatie	gemeente Kapelle
Opdrachtgever	Evides Waterbedrijf NV
Opgesteld door	BoschSlabbers landschapsarchitecten
Datum	17 juni 2025
Projectnummer	BS23-064

Bosch
Slabbers



01 Inleiding

1.1 Achtergrond en doelstellingen

Evides werkt aan het toekomstbestendig maken van de drinkwater- en industriewaterlevering in Midden-Zeeland (West-Brabant, Tholen, Noord- en Zuid-Beveland en Walcheren) na 2030. Evides vergroot de leveringszekerheid van drinkwater en industriewater door het robuuster maken van het ruwwatersysteem, de bouw van een nieuwe drinkwaterzuivering DWZ Wranghe nabij Goes, in gemeente Kapelle, de aanleg van nieuwe leidingen, vervangen en/of vergroten van bestaande leidingen en de aanleg, aanpassing en/of vervangingen van pompstations.

Dit is nodig vanwege een groeiende vraag naar drinkwater en industriewater. De watervraag groeit door groeiende bevolking, klimaatverandering, energie transitie en economische ontwikkelingen.

Op basis van de uitgangspunten robuuste bron, multibronnenstrategie en aansluiten op onze bestaande bewezen systemen voor zuivering en transport(leidingen) heeft Evides gekozen voor het bouwen van een nieuwe drinkwaterproductielocatie nabij Goes op basis van water uit onze spaarbekkens in de Brabantse Biesbosch. De nieuwe drinkwaterproductielocatie is aanvullend op bestaande bronnen en productielocaties.

Naast het bouwen van een nieuwe drinkwaterproductielocatie wordt ook het ruwwatersysteem vanuit de Biesbosch robuuster gemaakt door het aanleggen van nieuwe leidingen en vervangen van bestaande leidingen. De robuustere leidingen zullen ruw water leveren aan de nieuwe drinkwaterproductielocatie en de bestaande drinkwaterproductielocatie Braakman in Zeeuws-Vlaanderen en de industriewaterproductielocatie Wranghe.

Daarnaast voert Evides nog een nadere verkenning uit om water uit het Volkerak Zoommeer in te zetten als aanvullende bron (na 2040).

In de uitgestrekte polders van Zuidwest-Nederland, waar boomgaarden en akkers al eeuwen het landschap bepalen, speelt Evides Waterbedrijf reeds jaar en dag een cruciale rol in de productie / zuivering en transport van drink- en industriewater.

Een aanzienlijk deel van het water wordt nu al aangevoerd via de bijna 100 kilometer lange leiding uit De Biesbosch, een essentiële schakel in de waterverzorging. Om de leveringszekerheid te kunnen waarborgen is uitbreiding van de zuiveringscapaciteit in Zeeland noodzakelijk/gewenst. De meest geschikte locatie hiervoor bevindt zich nabij de bestaande industriewaterzuiveringsinstallatie De Wranghe in Kapelle, op gronden die al eigendom zijn van Evides. Op deze plek wordt een nieuw zuiveringsstation ontwikkeld, uitgerust met de nieuwste technologieën.

Deze ontwikkeling heeft impact op de landschappelijke beleving van het gebied, waarbij het bestaande agrarische karakter wordt aangevuld met een zorgvuldig vormgegeven gebouwencomplex.

Dit rapport laat zien hoe het ontwerp aansluit bij de streekidentiteit en een robuuste landschappelijke inpassing realiseert. Waterzuiveringslocatie Wranghe is het resultaat van een ontwerponderzoek dat streeft naar een balans tussen functionele noodzaak en een landschap dat ruimte biedt aan natuur, cultuur en duurzaamheid.



productielocaties Evides waterbedrijf

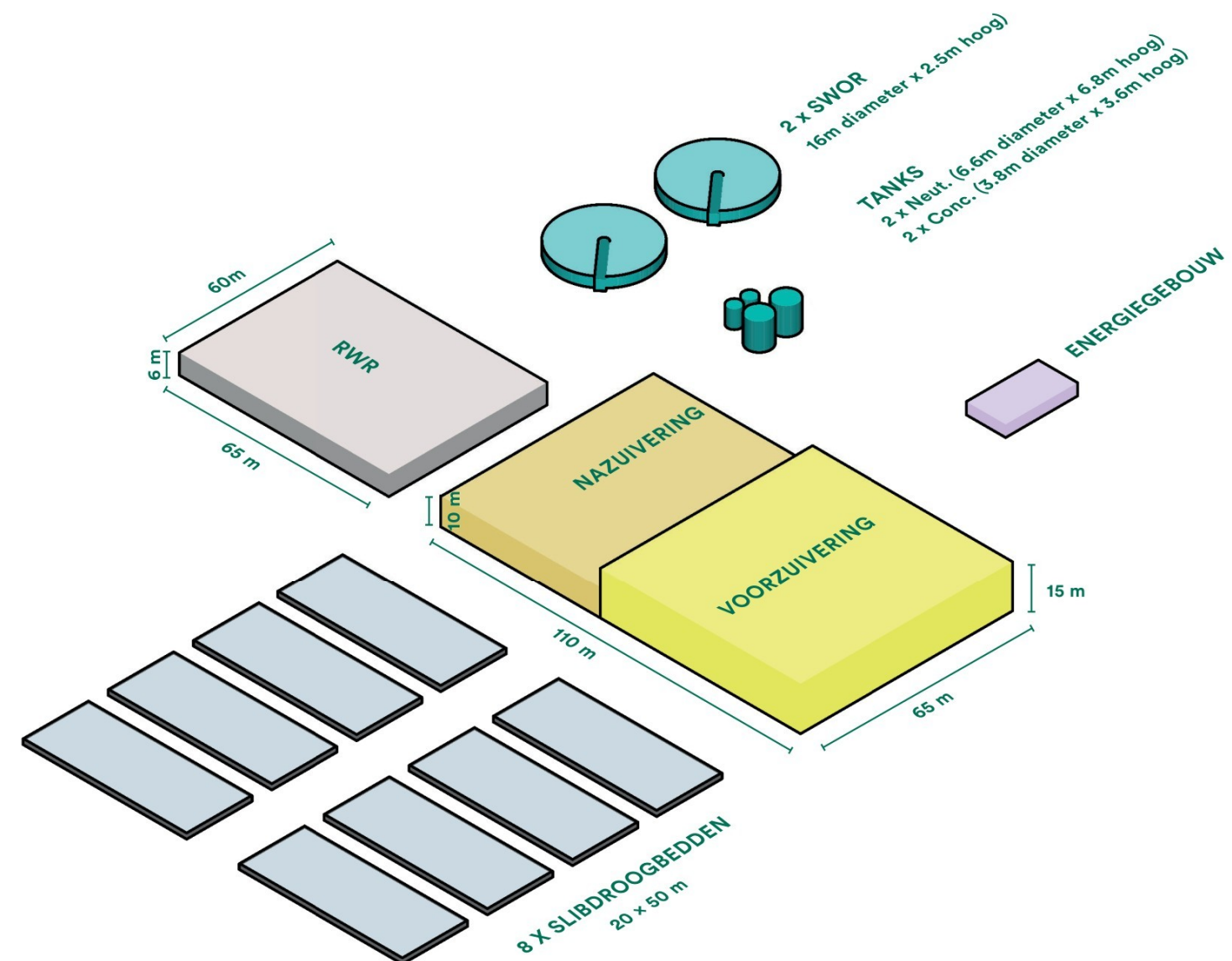
1.2 De opgave

Aan drinkwater wordt hoge eisen gesteld. Het zuiveren van ruwwater tot water dat geschikt is voor consumptie omvat diverse processtappen die volledig overdekt plaatsvinden in op maat ontworpen infrastructuur. Dit proces draait continu 24/7, waarbij leidingen uit De Biesbosch ruwwater aanvoeren.

Het aangevoerde water doorloopt een voor- en nazuivering, waarna het wordt opgeslagen in reinwaterreservoirs. Deze reservoirs dienen als buffer om fluctuaties in waterverbruik op te vangen. Vanhieruit wordt het drinkwater in het leidingwaternet gepompt.

Het schema hiernaast toont de verhoudingen tussen de verschillende onderdelen van het proces. De opgave is om deze componenten op een passende en toekomstbestendige manier in het landschap te integreren.

Componenten drinkwaterzuivering (2030)



02 Analyse

2.1 Het projectgebied

De beoogde locatie voor het nieuwe waterzuiveringscomplex ligt naast het bestaande pompstation De Wranghe en beslaat een oppervlakte van circa 12 hectare. Evides beschikt hier over meer dan 100 hectare grond met een bedrijfsbestemming. Het terrein wordt echter nagenoeg volledig agrarisch gebruikt, waardoor deze bestemming in het landschap nauwelijks waarneembaar is.

Het gebied maakt deel uit van het oudland in het zuidwestelijke deel van de polder Breede Watering Bewesten Yerseke - waar oeverwallen, kwelderwallen en kreekruggen ooit de structuur bepaalden. Het leverde een kleinschalig landschap op met meidoornhagen, verspreide bebouwing en kronkelende wegen en sloten. De lichte bodem van de brede kreekrug bij Kapelle maakte deze van oudsher zeer geschikt voor de fruitteelt.

Door landinrichting vanaf de jaren 1950 is het traditionele polderlandschap ingrijpend veranderd. Schaalvergroting leidde tot het verdwijnen van landschapselementen zoals houtwallen en sloten, waardoor de zichtbare kenmerken van het oudland grotendeels verloren gingen. Beeldbepalend in het huidige landschap is de grootschalige infrastructuur - zoals de snelweg A58, de provinciale weg N666 (Nieuwe Vierwegen) en hoogspanningsmasten.

De historische achtergrond van het landschap vormt in grote mate de context voor het ontwerp van het nieuwe waterzuiveringscomplex, dat op haar beurt voor een merkbare verandering in het landschap zal zorgen.



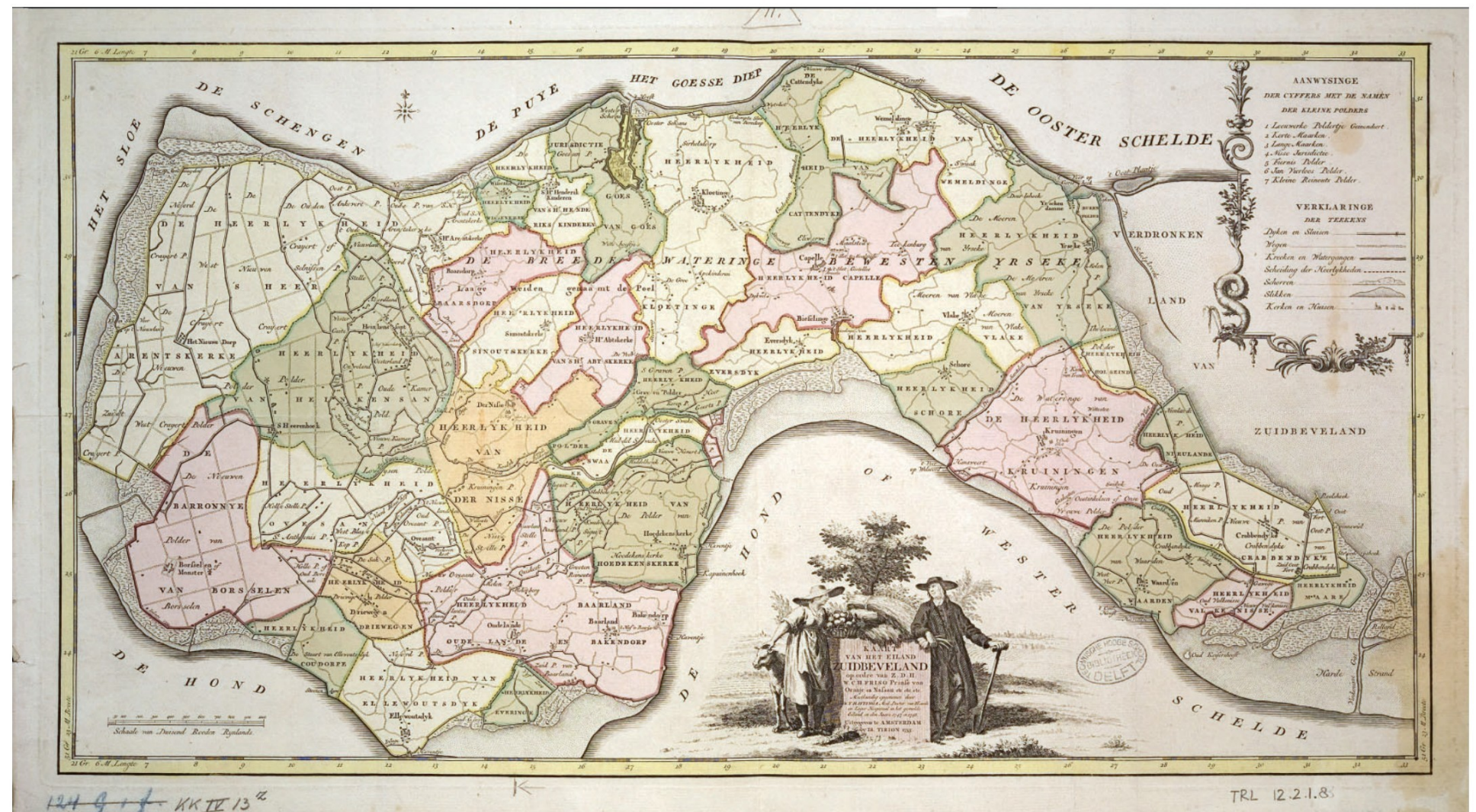
2.2 Cultuurhistorie

De Breede Watering Bewesten Yerseke is de oudste en grootste polder van Zeeland. Het gebied, in vroeger tijden ook bekend als de Westwatering, ontstond waarschijnlijk door het samenvoegen van verschillende bedijkingen en omkade gedeelten, zoals de Kapellepolder en de Kloetingse Polder. Aanvankelijk omvatte de watering de ambachten Kapelle, Kloetinge, Vlakte, Schore, Eversdijk, 's-Heer Abtskerke, Sinoutskerke, Baarsdorp en 's-Heer Arendskerke. De polder vormt het grootste historische kerngebied van Zuid-Beveland.

Het landschap van de Breede Watering wordt gekarakteriseerd door kreekruigen en lager gelegen poelgebieden, ontstaan door inklinking van veen. Belangrijke kreekruigen lopen van Wemeldinge naar Biezelinge, van Kapelle naar Goes, van Goes naar 's-Heer Arendskerke en van Goes naar 's-Gravenpolder. Deze structuur van krekken en zijkrekken vormde vanaf de Romeinse tijd en de middeleeuwen de locatie voor vroege bewoning en landbouwgronden. De oudste nederzettingen bevonden zich op de ruggen, met kronkelende binnendijken en wegen die de lijnen van de krekken volgden.

De schaalvergroting van de afgelopen eeuw heeft het landschap sterk veranderd. Op historische kaarten is te zien hoe het fijnmazige patroon van heggen en sloten uit 1850 langzaam plaats maakt voor grotere kavels en grootschalige infrastructuur. Het pompstation De Wranghe, gebouwd rond de eeuwwisseling, is een voorbeeld van deze meer recente invloeden.

(vervolg op p. 10)



kaartbeeld Breede Watering Bewesten Yerseke

(vervolg van p. 9)

Op de kaartbeelden hiernaast is de schaalvergroting van de afgelopen anderhalve eeuw duidelijk waarneembaar. Op de kaart linksboven (1850) is nog de fijnmazige structuur van heggen en sloten te zien, wat het kleinschalige karakter van de polder weerspiegelt. De kaart linksbeneden (1950) toont duidelijk aan hoe dit netwerk verkleint ten voordele van groter wordende kavels. Tegelijkertijd blijven toch enkele karakteristieke landschapselementen zichtbaar: de poel en kreekrukken uit het oudland vormen een blijvende structuur in het landschap. De kaart rechtsbeneden (2020) maakt inzichtelijk hoe de inplanting van grootschalige infrastructuur het landschap in de voorbije decennia ingrijpend veranderde: de snelweg A58, de zandwinplas, de provinciale wegen N666 (Nieuwe Vierwegen) en N669 ('s-Gravenpolderseweg) en twee hoogspanningslijnen - waaronder de recent gerealiseerde 380kV-verbinding. Het zijn nieuwe netwerken die met grote impact en slechts geringe samenhang over het bestaande landschap werden gedrapeerd, en de omgeving rigoureus hertekenden.

Aan de rand van het huidige projectgebied heeft Evides rond de eeuwwisseling industriewaterzuivering Wranghe ingericht, om ruwwater na een beperkt zuiveringsproces als industriewater naar Zeeuwse bedrijven te verpompen. Dit station, met de kenmerkende blauwe en grijze buisvormen, illustreert de visuele impact van functionele infrastructuur op het landschap.

TOPOGRAFISCHE KAARTEN



1850



1950



1900



2020

2.3 Beeldreportage

De afbeeldingen hiernaast en op de volgende pagina tonen karakteristieke landschapselementen uit de omgeving van het projectgebied. Deze elementen illustreren hoe historische structuren en hedendaagse ontwikkelingen in dit gebied hand in hand gaan en elkaar wederzijds beïnvloeden.

Verbindende beplantingstypen

Langs de historische routes tussen dorpskernen op de kreekruigen komen wegbegeleidende beplantingen veelvuldig voor. Hoewel dijkbeplantingen in dit deel van de Breede Watering Bewesten Yerseke minder aanwezig zijn, blijven boomgaarden met elzensingels, heggen en hagen een belangrijk onderdeel van het landschap.

(vervolg op p. 12)



1. Heggenlandschap



2. Zandwinplas



3. Herdenkingsbos 'Bos van de toekomst'



4. Vliedberg 't Hof Blaemskinderen



5. Watergangen

(vervolg van p. 11)

Fruitgaarden en windsingels

De brede kreekruigten rondom Kapelle zijn met hun zanderige bodems bij uitstek geschikt voor de fruitteelt. Windsingels rond deze fruitgaarden dragen bij aan het karakteristieke beeld en bieden ecologische waarde, vooral wanneer ze bestaan uit diverse boom- en struiksoorten.

Cultuurhistorische relictten

Verspreid over het gebied liggen waardevolle landschapselementen zoals buitenplaats het Jachtsebos en vliedberg 't Hof Blaemskinderen. De kenmerkende linde van deze laatste vormt een opvallend historisch baken in het landschap.

Moderne transitities

Los van de geschiedenis getuigen deze beelden ook van de schaalvergroting van de afgelopen anderhalve eeuw, en van de impact van grootschalige infrastructuur op de omgeving. Elementen zoals de A58, hoogspanningslijnen en zandwinplassen domineren het landschap en zetten de historische structuren onder druk.



6. Bestaande Evides pompstation De Wranghe



8. Windsingels



10. Bestaande hoogspanningslijn



7. Nieuwe hoogspanningslijn



9. Fruitgaarden



11. Snelweg A58

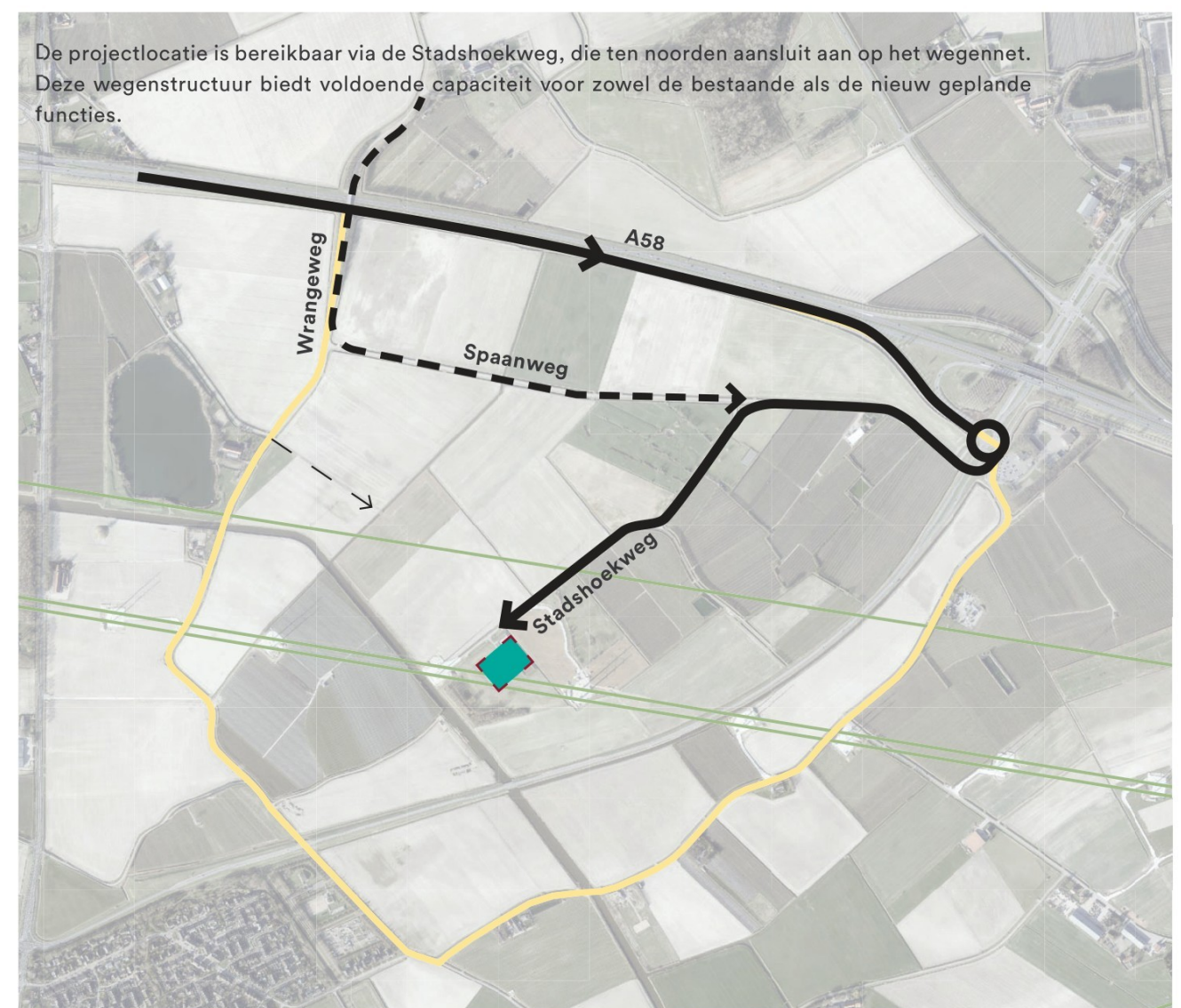
2.4 Waterstructuur

Binnen en direct grenzend aan het projectgebied bevinden zich verschillende typen watergangen. Deze spelen een cruciale rol in de ontwatering van de omliggende agrarische percelen. Met het gedeeltelijk onttrekken van de landbouwgronden ontstaan er kansen voor natuurontwikkeling. Hierbij wordt rekening gehouden met het behoud van de ontwateringsfunctie voor de aangrenzende landbouwpercelen, zodat hun gebruik niet wordt beïnvloed.



2.5 Verkeer en ontsluiting

De projectlocatie is bereikbaar via de Stadshoekweg, die ten noorden aansluit aan op het wegennet. Deze wegenstructuur biedt voldoende capaciteit voor zowel de bestaande als de nieuw geplande functies.



2.6 Bodem

De bodemkaart hiernaast toont binnen de projectgrenzen voornamelijk poldervaaggronden. Dit bodemtype komt veel voor in laaggelegen gebieden die door menselijk ingrijpen zijn drooggelegd, zoals polders. Deze gronden hebben een homogene opbouw van klei of zavel. Voor een goede ontwatering en vruchtbaarheid is drainage essentieel, omdat ze van nature snel verzadigd raken.

De term ‘vaaggronden’ verwijst naar het ontbreken van een duidelijke profielontwikkeling: er zijn weinig tot geen onderscheidbare lagen of horizonten. Reden hiervoor kan een regelmatig fluctuerende waterstand zijn, en/of langdurige menselijke invloed zoals bemesting, bebouwing en drainage.

Kenmerken van poldervaaggronden:

- Ligging in laaggelegen polders;
- Opbouw uit fijn materiaal zoals klei of leem;
- Gevoeligheid voor waterverzadiging en fluctuaties in waterstanden;
- Een relatief uniforme structuur zonder duidelijke lagen.

Poldervaaggronden zijn geschikt voor agrarisch gebruik, mits het waterbeheer zorgvuldig wordt ingericht. De geplande aanpassingen op de projectlocatie bieden kansen voor het verbeteren van de waterhuishouding en het stimuleren van de biodiversiteit.



2.7 Archeologie

Een 'Archeologisch Bureauonderzoek' en 'Inventariserend Veldonderzoek' (Artefact, rapport 955 en 1024) hebben geleid tot een verwachtingsmodel voor archeologische vindplaatsen binnen het plangebied. De prognoses variëren per laagpakket en historische periode:

- Laagpakket van Wormer: lage verwachting voor vindplaatsen uit het Neolithicum;
- Hollandveen Laagpakket: lage verwachting voor vindplaatsen uit de Late IJzertijd en Romeinse tijd, met uitzondering van de omgeving van boring 32 - waar relevante vondsten mogelijk zijn;
- Laagpakket van Walcheren: middelhoge verwachting voor vindplaatsen uit de Romeinse tijd en vroege middeleeuwen in specifieke zones, lage verwachting voor vindplaatsen uit de middeleeuwen en de nieuwe tijd.

De geplande ontgravingen kunnen archeologische vindplaatsen bedreigen als de graafdiepte de gedefinieerde grenzen overschrijdt. Voor kansrijke gebieden is vervolgonderzoek met proefsleuven uitgevoerd. In andere zones is aanvullend onderzoek niet nodig, maar onverwachte vondsten dienen te worden gemeld conform de Erfgoedwet (2016).

Het vervolgonderzoek is inmiddels uitgevoerd (rapport 1024).

De middelhoge verwachting op het aantreffen van vindplaatsen uit de Romeinse tijd en/of vroege middeleeuwen binnen onderzoekszone A en de middelhoge verwachting op het aantreffen van vindplaatsen uit de late ijzertijd/Romeinse tijd binnen onderzoekszone B kan op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek worden bijgesteld naar een lage verwachting. Binnen beide onderzoekszones zijn geen vindplaatsen uit deze perioden waargenomen. Gezien het ontbreken van behoudenswaardige vindplaatsen wordt vervolgonderzoek binnen de onderzoeksgebieden ook niet noodzakelijk geacht.



Advieskaart Archeologisch Onderzoek (Artefact, rapport 955)

2.8 Natuur

Natuurnetwerk Zeeland en agrarisch natuurbeheer

De percelen in de omgeving die geen deel hebben uitgemaakt van de grootschallige land(her)-inrichtingen, hebben vandaag een hoge natuurwaarde. Deze gronden zijn opgenomen in het NatuurNetwerk Zeeland als botanisch waardevol grasland.

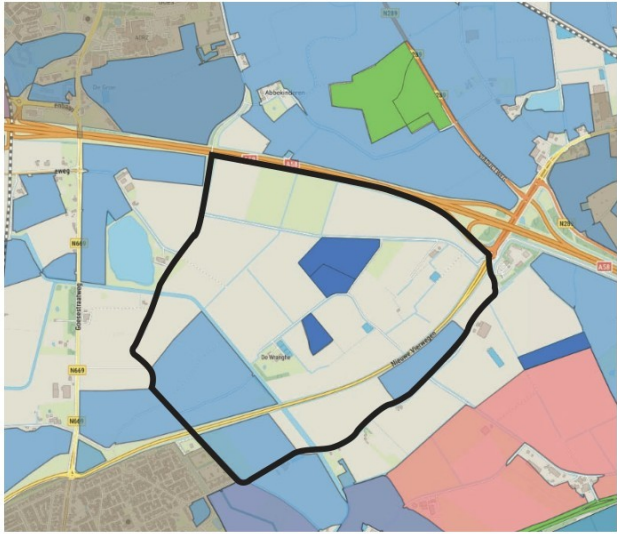
Meer naar het noorden, boven de A58, bevindt zich het Jachtsebos met natuurdoeltype vochtig haagbeuken-essenbos.

Waarnemingen.nl

De website waarnemingen.nl toont geen meldingen van flora of fauna in het projectgebied of de directe omgeving. Dit sluit de mogelijke aanwezigheid van natuurwaarden echter niet uit.

Flora en fauna onderzoek

Het uitgevoerde flora- en faunaonderzoek sluit verstoring van vaste rust- en verblijfplaatsen van beschermde en rode lijstsoorten tijdens de werkzaamheden niet uit. Om deze reden is vervolgonderzoek noodzakelijk. Het wordt aanbevolen om daarbij ook de toekomstige groene inrichting van het terrein mee te nemen in de afwegingen.

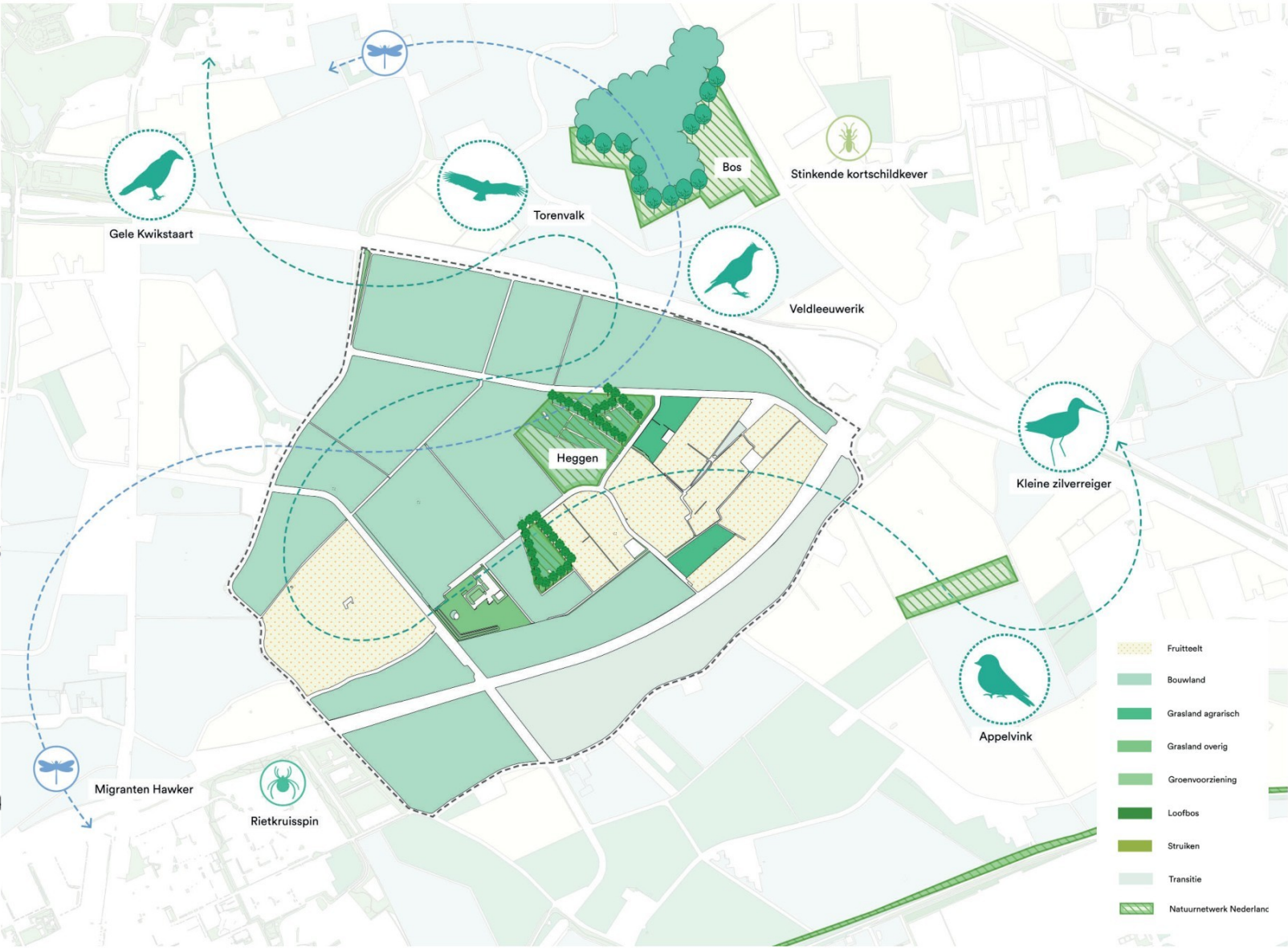


Natuur: Agrarische zoekgebieden, vastgesteld 27 juni 2023

- Dooradering Zeeland
- Open akkerland Zeeland
- Open grasland Zeeland

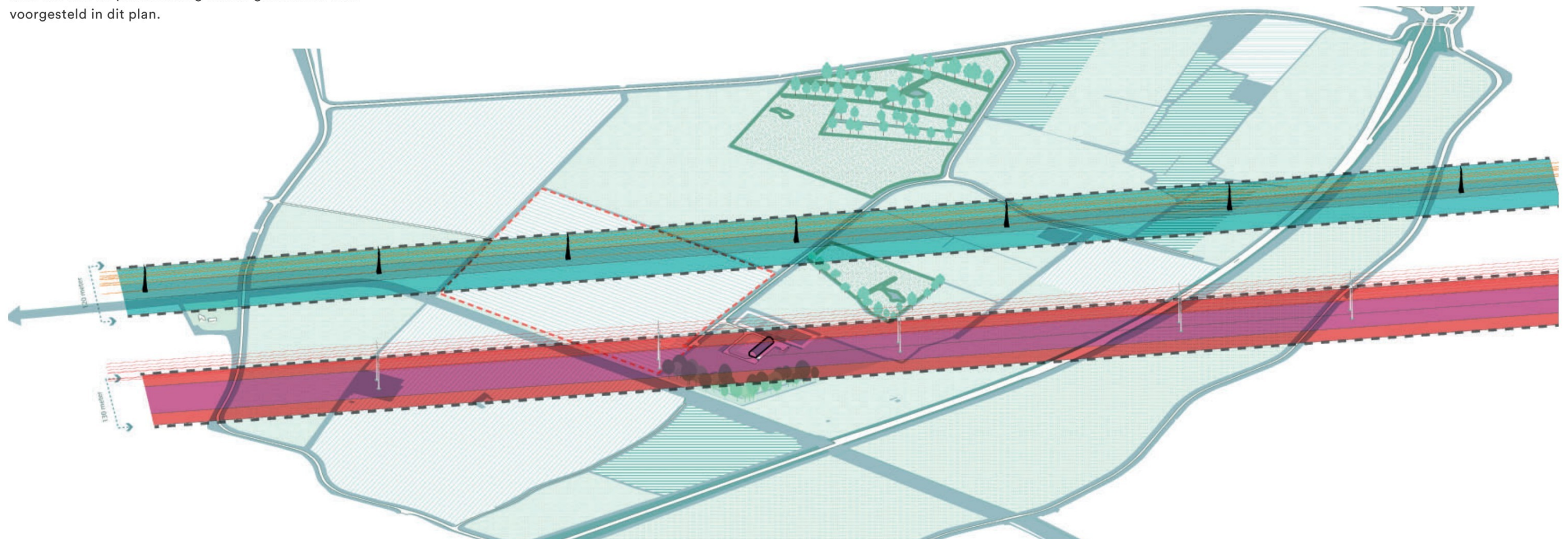
Natuurbeheerplan Zeeland

- Bestaande natuur
- Agrarisch gebied van ecologische betel
- Nieuwe natuur
- Natuurcompensatieproject
- Gebiedsgericht project
- Bestaande natuur deltawater



2.9 Hoogspanningslijnen

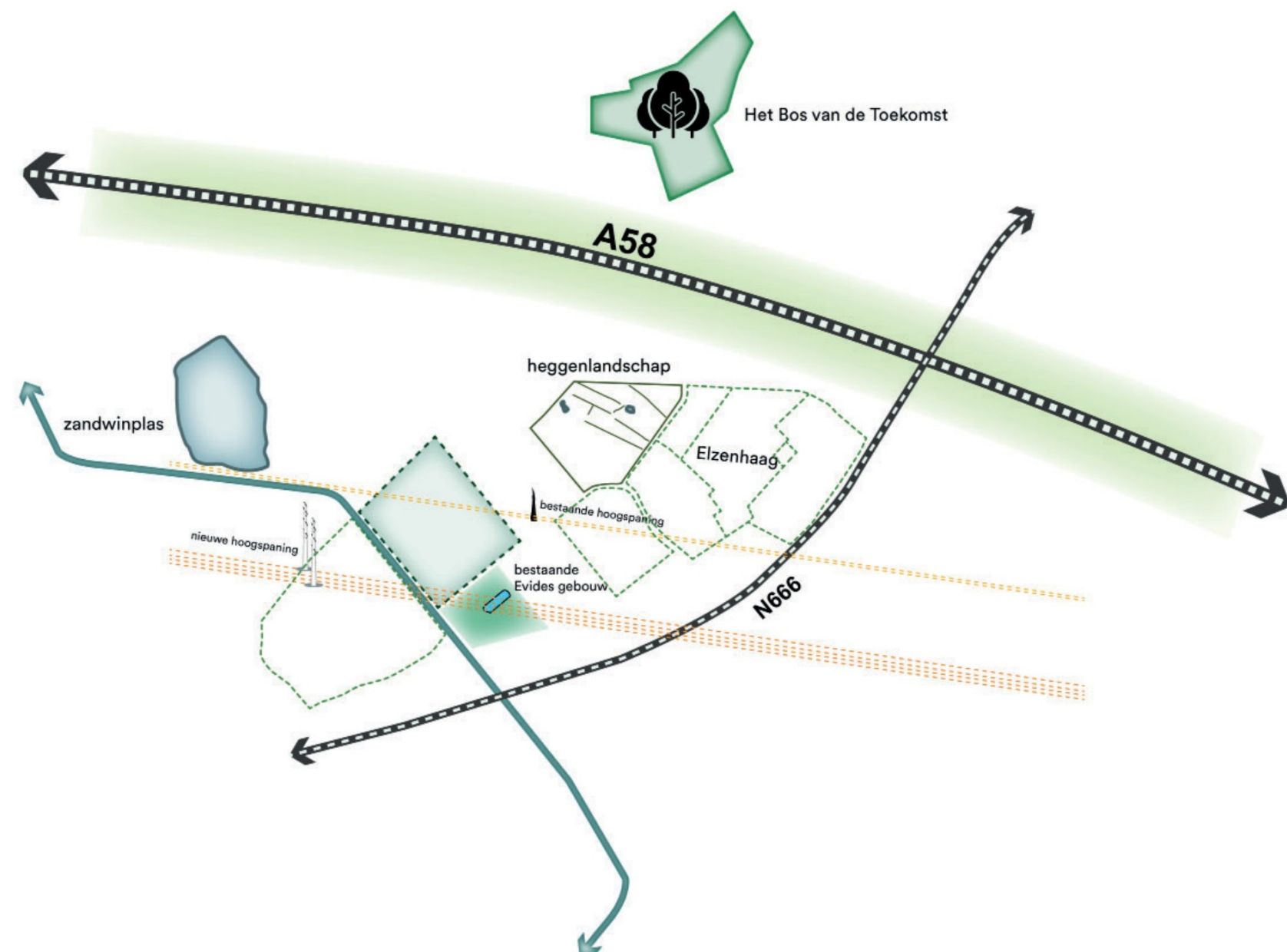
Twee hoogspanningslijnen kruisen de projectlocatie. Naast hoogte beperkingen voor beplanting en gebouwen vormen nog andere eisen beperkingen, zoals de ZRO-strook en magnetische velden. Evides zelf heeft beleid dat er geen verblijfsruimten in de zones van de magnetische velden worden geprojecteerd. Deze zones bedragen 120 meter voor de 150-kV-verbinding en 130 meter voor de 380kV verbinding. De ZRO-stroken 69 en 40 meter voor respectievelijk 380--kV en 150kV verbinding. Tennet is akkoord met de positionering van de gebouwen zoals voorgesteld in dit plan.



2.10 Ligging en omgeving

Het perceel voor het nieuwe drinkwaterzuiveringscomplex bevindt zich te midden van zowel nieuwe als historische landschapselementen. Op grotere schaal zijn volgende kenmerken bepalend voor de omgeving:

- De A58: een dominante infrastructuurlijn die het landschap doorsnijdt;
- Het polderlandschap van Zuid-Beveland: een rationeel ingericht agrarisch landschap doorweven met sloten en watergangen - met specifiek voor Kapelle het typerende laagstamfruit, vaak omgeven door windsingels;
- Hoogspanningstracés: de bestaande en recent gerealiseerde hoogspanningslijnen vormen twee parallelle, oost-west georiënteerde lijnen in het landschap - waarvan de nieuwe 380kV-verbinding de grootste impact heeft;
- Het Bos van de Toekomst: als onderdeel van het Jachtsebos is dit herdenkingsbos een herkenbaar landschapselement en recente toevoeging aan het landschap - met de hoge populieren als een typerende, herkenbare horizon;
- De zandwinplas: aan de westrand van het studiegebied is een waterelement ontstaan door zandwinning - de met struweel beplante wallen maken de plas echter nauwelijks zichtbaar aanwezig;
- Glastuinbouw: aan de oostzijde, enkele kilometers verderop aan de Westerscheldedijk, is in de afgelopen decennia een cluster van glastuinbouwbedrijven ontstaan - wat resulteerde in het typische kassenlandschap;
- Het kleinschalige hekkenlandschap: als stille getuigen vormen de laatste hekken en houtwallen de resterende historische landschapselementen - een herinnering aan vervlogen tijden en de geschiedenis van de streek.



03 Visie

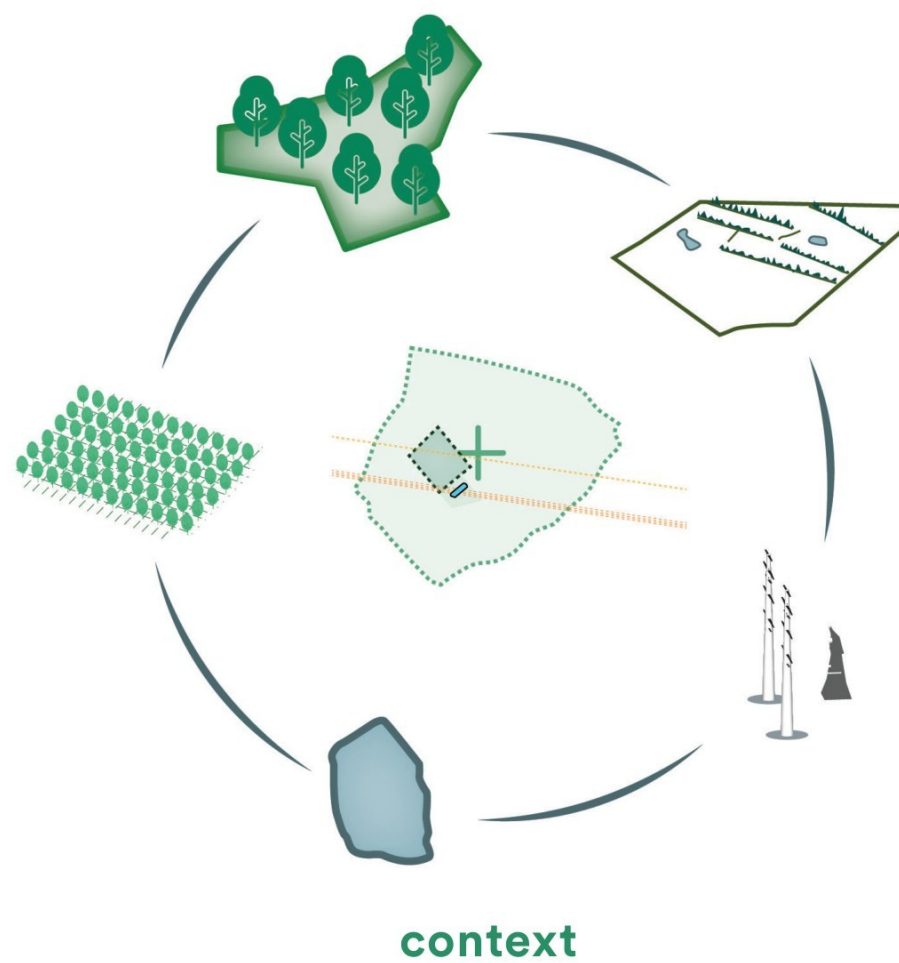
3.1 Context, ambitie en locatie

In een landschap dat voortdurend in beweging is, vraagt elke nieuwe ingreep om een zorgvuldige balans tussen behouden en veranderen. Hoe kun je de uitdagingen van vandaag en morgen integreren met respect voor de kwaliteit van een plek? Het antwoord ligt in het creëren van een toekomstbestendige omgeving waarin natuur, mens en economie elkaar verrijken.

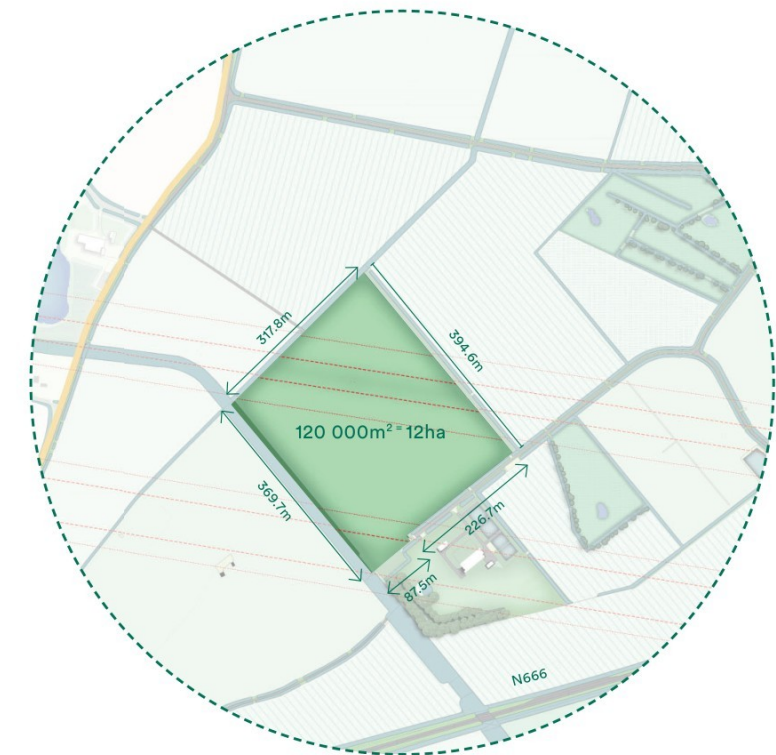
De landschapsgerichte beleidsdoelen van overheden op alle niveaus - van landelijk tot lokaal - richten zich op het versterken van de vitaliteit, biodiversiteit en klimaatrobustheid van het landschap. Evides draagt hier expliciet aan bij met de realisatie van een drinkwaterzuiveringscomplex dat niet alleen functioneel is, maar ook een positieve impact heeft op de biodiversiteit en leefomgeving voor mens en dier.

Daarnaast biedt het verrijken van het landschap naast de ecologische voordelen ook economische kansen zoals ecosysteemdiensten, recreatie en toerisme. Een landschappelijke inpassing waarin deze elementen samenkomen, vergroot de kwaliteit van de omgeving en legt de basis voor een duurzame, veerkrachtige toekomst.

Met een oppervlakte van 12 hectare biedt de projectlocatie een unieke kans om een toekomstbestendig landschap te realiseren. Door de kwaliteiten van de omgeving als uitgangspunt te nemen, ontstaat op zowel grote als kleine schaal een robuuste en samenhangende ingreep die zowel functioneel als landschappelijk betekenisvol is.



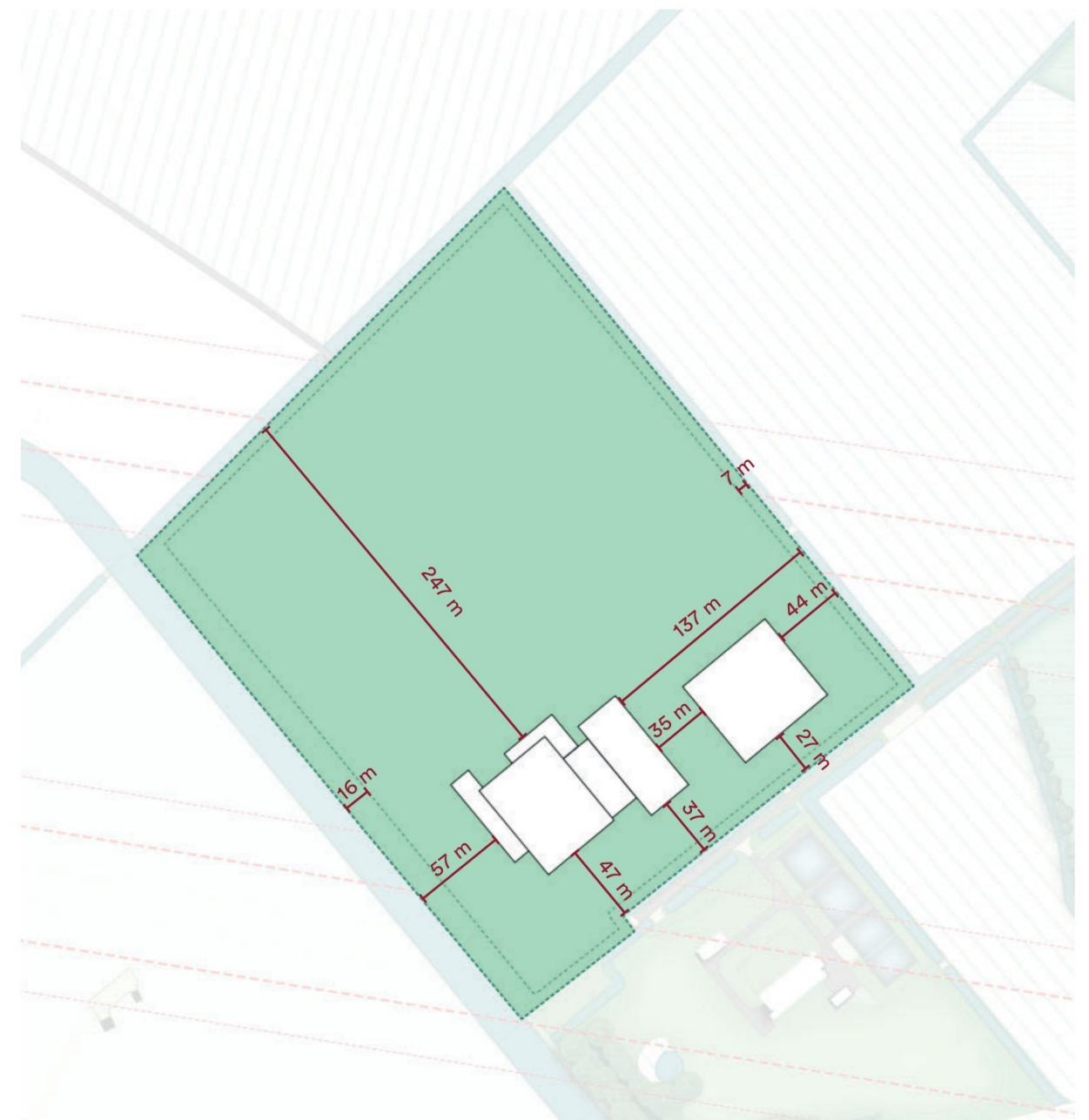
ambitie



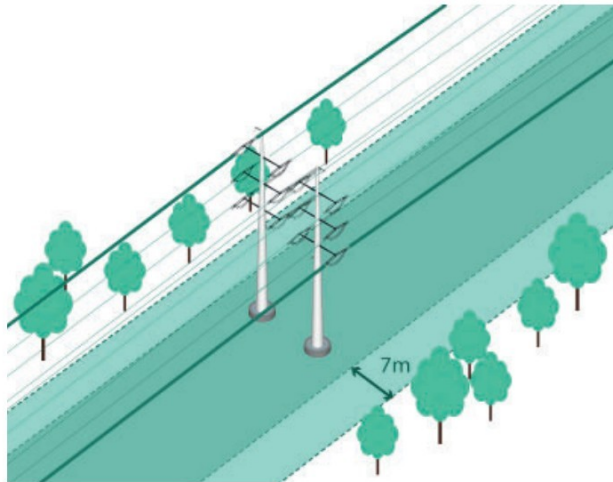
locatie

3.2 Maat en schaal landschappelijke inpassing

De kaart hiernaast toont duidelijk aan dat de afstanden van de geplande bebouwing tot de perceelsgrenzen ruim-schoots voldoen aan de vereisten voor landschappelijke inpassing. Met maatvoeringen die aanzienlijk verder gaan dan de minimale eis van 10 meter - zoals voorgeschreven in de Omgevingsverordening Zeeland - wordt niet alleen aan de wetgeving voldaan, maar wordt tevens een hoogwaardige landschappelijke integratie gerealiseerd.

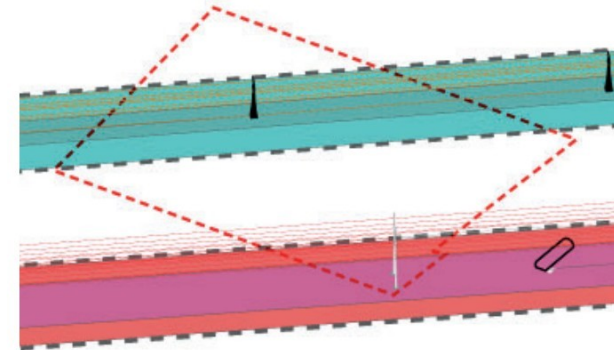


3.3 Bouwstenen van het ontwerp



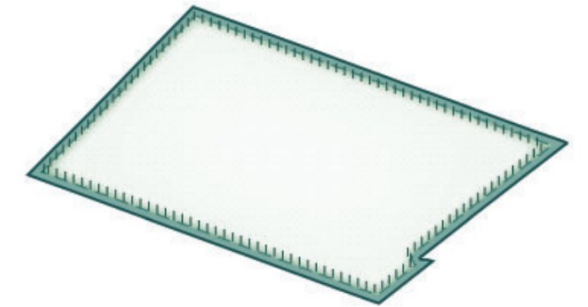
HOOGSPANNINGSLIJNEN ALS BESTAANDE STRUCTUUR

Met twee aanwezige hoogspanningslijnen die het terrein doorsnijden, wordt het huidige landschap al sterk beïnvloed door menselijk ingrijpen. Afstandsregels voor beplanting en gebouwen vormen een belangrijk kader en bepalen mede het ontwerp.



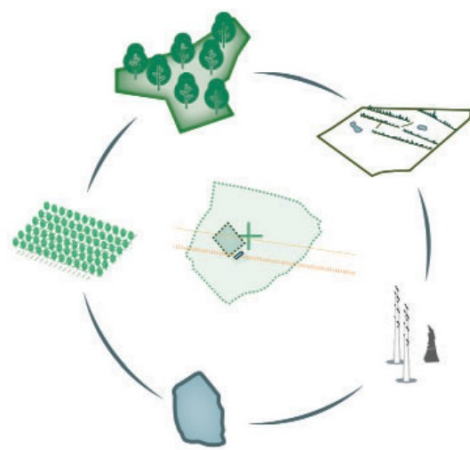
VEILIGHEID T.A.V. MAGNETISCHE VELDEN

Om langdurige blootstelling aan magnetische velden voor medewerkers te voorkomen, worden controle- en werkplekken buiten de invloedssfeer van magnetische velden gepositioneerd.



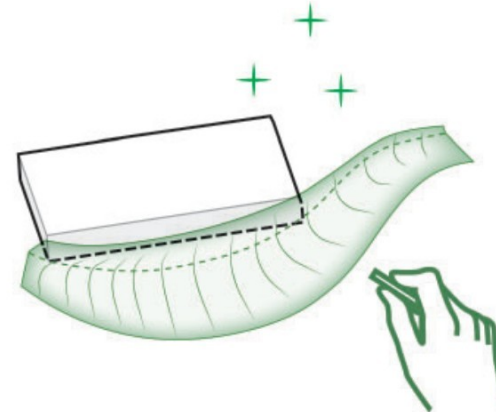
ECOLOGISCH INGERICHTE WATERGANGEN

Watergangen op en rondom het terrein krijgen ecologische oevers met een vloeiende overgang van nat naar droog. Een onderhoudstrook waarborgt de toegankelijkheid, ecologisch maaibeheer vergroot de biodiversiteit. Op deze manier dragen de watergangen bij aan de natuurlijke uitstraling van en aansluiting op het omliggende landschap.



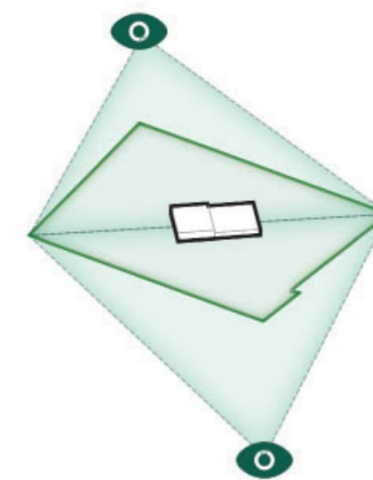
CONTEXT ALS DRIJFVEER

De landschappelijke context biedt rijke aanknopingspunten en een stevige basis voor een landschappelijke inpassing op maat: elzensingels, hoogstamboomgaarden en boomweides, soortenrijke Zeeuwse hagen, poelen en kleinschalige bosschages creëren een grote variatie aan leefmilieus voor flora en fauna.



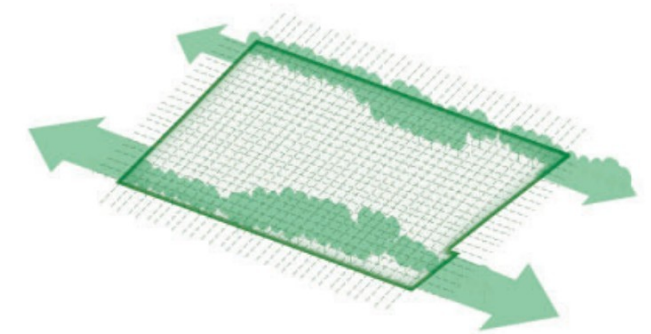
GRONDLICHAMEN INTEGREREN BEBOUWING

Om de impact van de omvangrijke nieuwe gebouwen te verzachten, worden sculpturale grondlichamen aangebracht. Deze refereren aan de traditionele dijken en landschapselementen zoals vliedbergen, en voegen een streekeigen en eigentijdse gelaagdheid toe aan het ontwerp.



DYNAMISCHE ZICHTLIJNEN

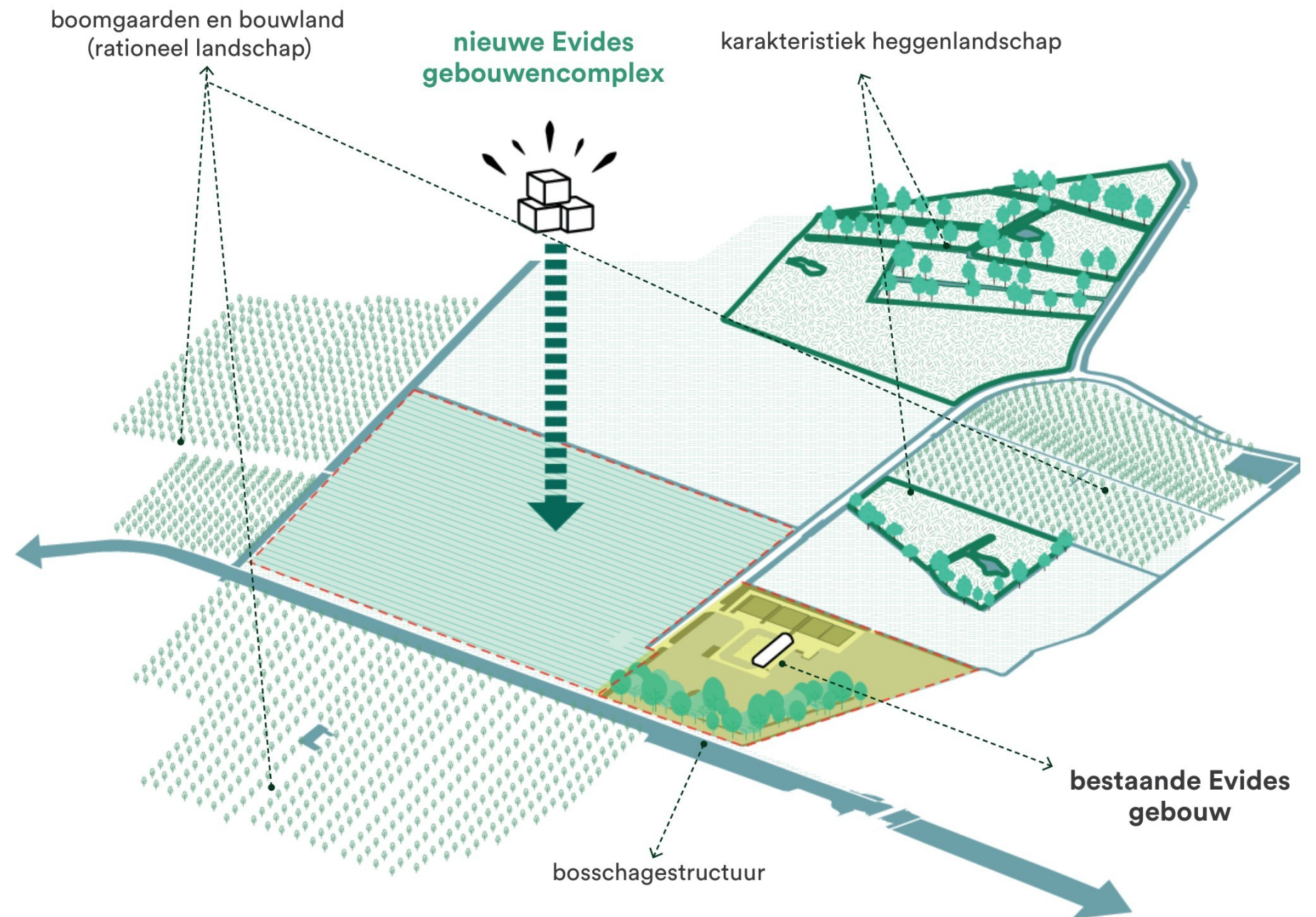
De locatie wordt beleefd vanuit verschillende perspectieven, voornamelijk vanaf de N666 en de A58. Door de variërende afstanden (900 meter tot de A58 en 300 meter tot de N666) ontstaat een dynamisch spel van zichtlijnen dat de ruimtelijke kwaliteit versterkt.



INTEGRATIE EN UITBREIDING VAN BEPLANTING

De omgeving biedt een fraai palet aan opgaande beplantingstypen. Nieuwe beplanting wordt hier naadloos op aangesloten, en creëert visuele en ecologische continuïteit.

(vervolg van p. 22)



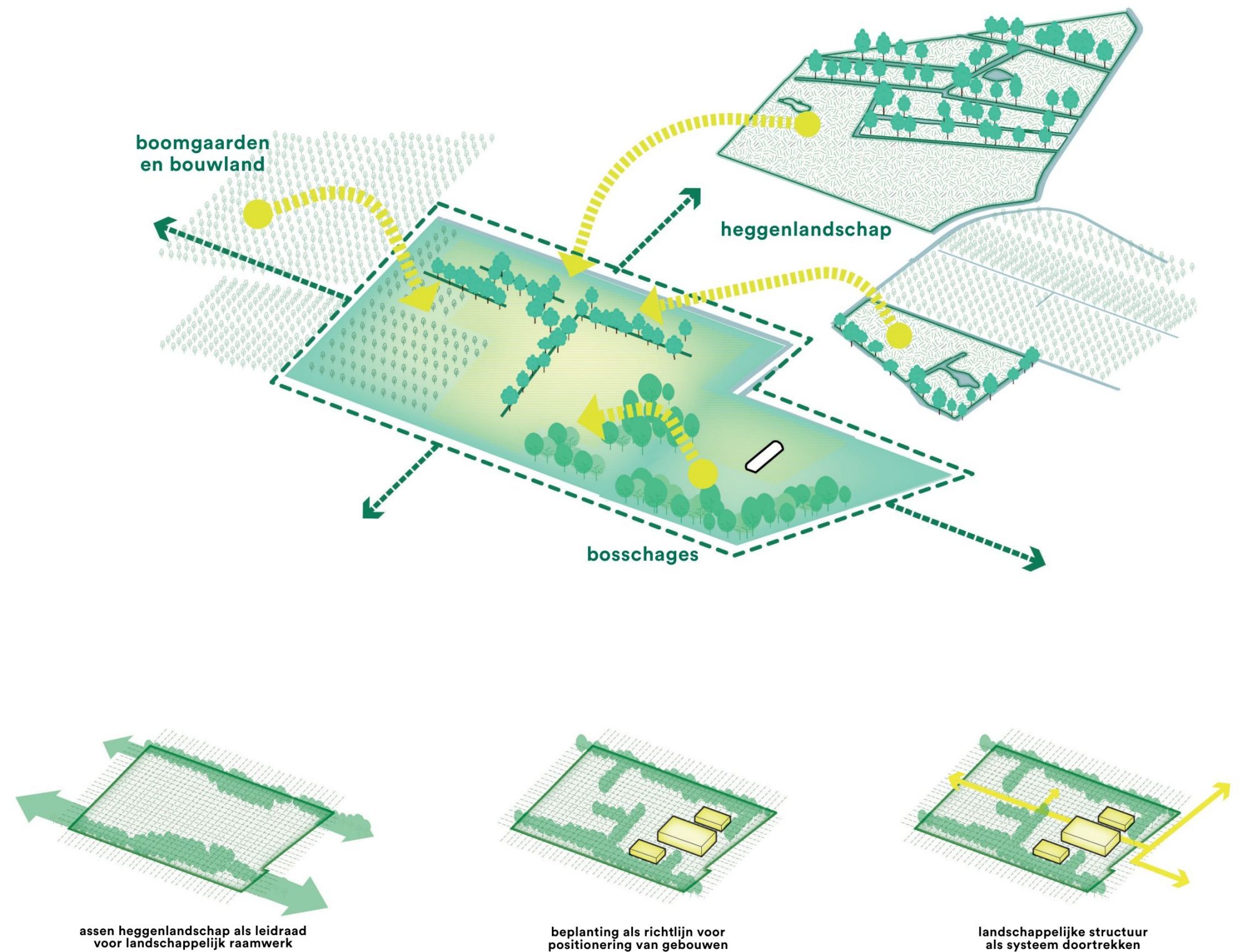
3.4 Heggenlandschap verbindt oud en nieuw

Relicten van het historische heggenlandschap vormen de inspiratiebron en het centrale uitgangspunt voor de landschappelijke inpassing van het nieuwe waterzuiveringscomplex.

Nieuwe haagstructuren sluiten naadloos aan op die in het omliggende landschap. Hierdoor ontstaat een vloeiende overgang naar de omgeving en wordt het perceel van 12 hectare op natuurlijke wijze begrensd. De Zeeuwse hagen krijgen een forse maat, zodat ze effectief bijdragen aan de landschappelijke integratie van de bebouwing. Door de heggen en bosschages in brede stroken aan te planten en ze door te trekken tot ver over de perceelsgrenzen, wordt het waterzuiveringscomplex op een vanzelfsprekende manier verweven met de omgeving, en ontstaat een landschappelijk raamwerk.

Landschappelijke inpassing betekent niet dat de bebouwing volledig aan het zicht wordt onttrokken. Hagen en heggen volgen de bestaande oriëntatie van het landschap, wat ervoor zorgt dat ook de gebouwen zich op een logische manier voegen naar de richting en structuur van het omliggende gebied. Ook de bestaande industriewaterzuivering Evides wordt op deze manier hernieuwd geïntegreerd in de omgeving.

Door productiefaciliteiten, toevoeging van nieuwe en versterking van bestaande natuur met elkaar te verbinden ontstaat een veerkrachtig, toekomstbestendig landschap dat in staat is nieuwe ontwikkelingen op een organische manier op te nemen.



3.5 Verrijkende landschapselementen

Om het nieuwe waterzuiveringscomplex harmonieus in de omgeving te integreren, worden landschapselementen toegevoegd die zowel de biodiversiteit versterken als de visuele aansluiting op het landschap verbeteren. Deze elementen vormen een onmisbare schakel in het landschappelijke raamwerk en dragen bij aan een duurzaam en rijk ecosysteem.

Elzenzingels

Samen met de typische Zeeuwse hagen vormen elzensingels de ruggengraat van het landschappelijke raamwerk. Hun snelle groei zorgt op korte termijn voor een krachtige ruimtelijke samenhang en een natuurlijke barrière rondom de nieuwe gebouwen. Naast hun functionele rol als windschermen behoeden ze gewassen tegen uitdroging en stormschade. Ecologisch gezien bieden elzensingels voedsel, nestgelegenheid en schuilplaatsen voor vogels zoals de zanglijster en gekraagde roodstaart, net als voor kleine zoogdieren en insecten. Door hun stikstofbindende eigenschappen ondersteunen ze bovendien een rijke ondergroei, wat de habitatwaarde verhoogt.

Vogelbosjes

Vogelbosjes zijn kleinschalige bosjes met een rijke combinatie van bomen, struiken en groundbedekkers. Ze verrijken het open landschap substantieel door leefruimte te creëren voor vogels, zoogdieren en insecten. Zo bieden ze zowel stand- als trekvogels een veilige plek om te nestelen, te rusten en voedsel te zoeken. Dankzij hun rol als ecologische stapstenen vergroten ze de connectiviteit in het landschap en vergemakkelijken ze de migratie van soorten. Strategisch ingepast versterken deze bosjes dus niet alleen de biodiversiteit, maar ook de landschappelijke samenhang.

Natuurinclusief bouwen

Ook de nieuwe gebouwen zelf worden op natuurlijke wijze in het landschap geïntegreerd, met elementen als nestkasten. Deze ingrepen bevorderen de biodiversiteit door leefruimte te creëren voor vogels, vleermuizen en insecten en zo bij te dragen aan een aangename, rijkere leefomgeving voor mens en dier.

Sculpturale grondsculpturen

Strategisch aangebrachte grondlichamen spelen een cruciale rol in de visuele inpassing van het gebouwencom-

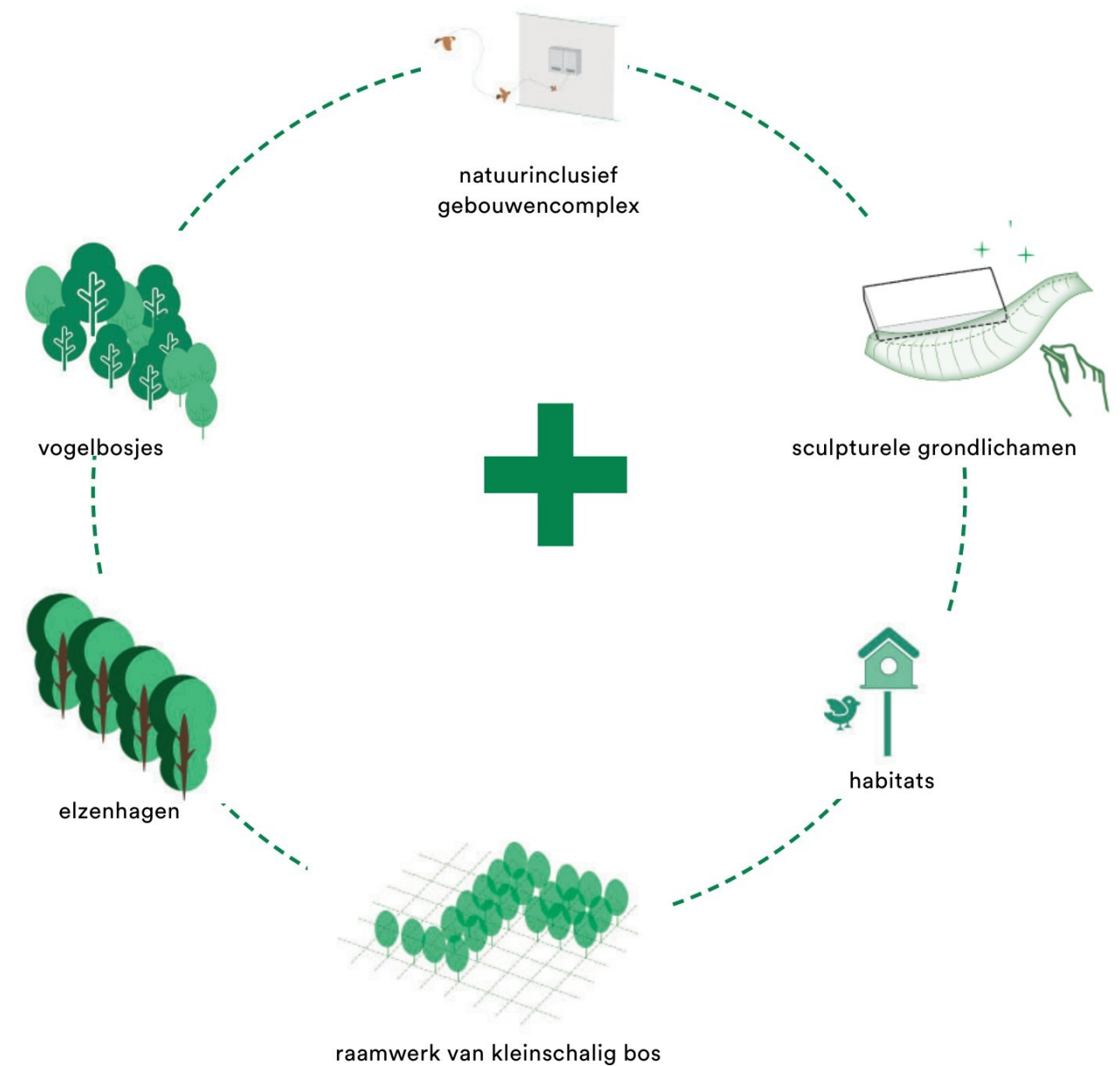
plex. Door het maaiveld op te hogen en ruimtelijk vorm te geven worden de gebouwen optisch verzacht, en gaan ze naadloos op in het landschap. Door hun verwijzing naar historische streekeigen landschapselementen zoals dijken en vliedbergen, vormen de grondlichamen tegelijkertijd een eigentijdse culturele meerwaarde.

Boomgaarden en boomweides

In traditioneel agrarische gebieden zijn hoogstamboomgaarden van oudsher beeldbepalend. Daarnaast voegen ze ecologische en landschappelijke waarde toe. Oude, vaak holle bomen bieden nest- en schuilgelegenheid voor vogels zoals de steenuil, bloesem en vruchten oefenen grote aantrekkingskracht uit op bijen en vlinders. Boomgaarden en boomweides versterken de authenticiteit van het gebied en vormen de basis voor een rijk ecosysteem waarin talloze plant- en diersoorten een thuis vinden.

Samenhangend levend landschap

De toevoeging van deze landschapselementen creëert een omgeving waarin plant en dier volop kunnen gedijen. Het samenspel van elzensingels, vogelbosjes, hoogstamboomgaarden en hoogteverschillen zorgt voor een mozaïek van habitats die met elkaar verbonden zijn. Deze verbindingen maken het landschap niet alleen rijk aan biodiversiteit, maar versterken ook de natuurlijke balans en de esthetische waarde van het gebied.



Beeldkwaliteitsplan (BKP) Drinkwaterzuiveringsinstallatie Wranghe-Evides'

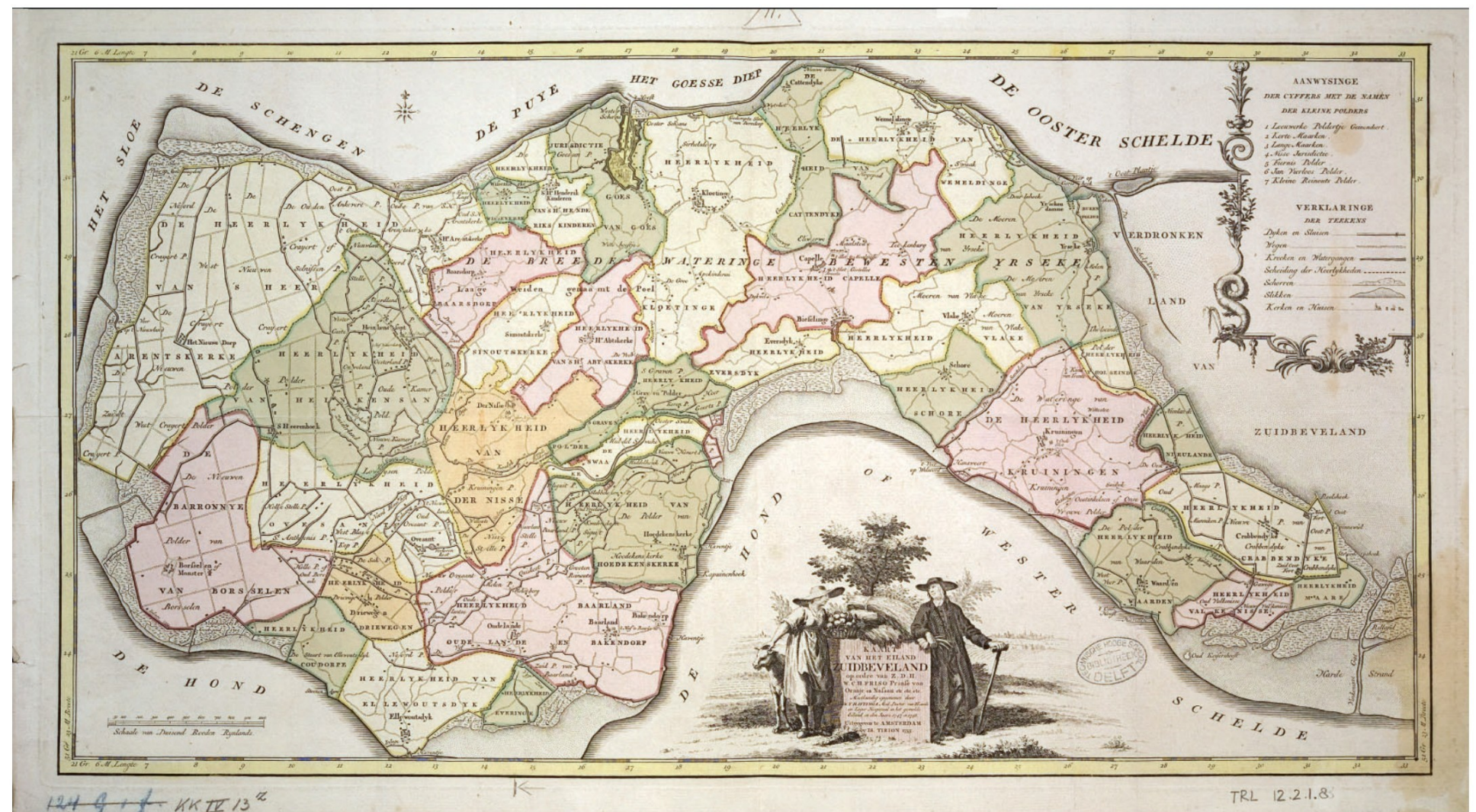
Context en (cultuur)historie

Evides werkt aan het toekomstbestendig maken van de drinkwater- en industriewater levering in Midden-Zeeland (West-Brabant, Tholen, Noord- en Zuid-Beveland en Walcheren) na 2030. Als belangrijke schakel hierin is een nieuwe drinkwaterzuivering noodzakelijk. De locatie voor deze nieuwe zuivering is gevonden op de eigen gronden in de gemeente Kapelle. De locatie sluit aan op de bestaande industrie waterzuivering de Wranghe.

Het landschap ter plaatse kenmerkt zich als agrarisch, rationeel en eigentijds. Hoogspanningsmasten, Elzensingels rondom laagstamfruit en akkerland bepalen het beeld. In dit rationeel landbouwlandschap treffen we ook relictten van een veel kleinschaliger landschap met heggen, oude graslanden met microreliëf, veedrinkpoelen enz. Deze relictten zijn restanten van de voormalige oudland verkavelingen, de projectlocatie is gelegen in de oudste en grootste polder van Zeeland, De Breede Watering Bewesten Yerseke.

Landschapskenmerken van deze verschillende tijdlagen vormen de context en ontwerp ingrediënten voor de landschappelijke inpassing van de nieuwe drinkwaterzuivering en eventuele toekomstige uitbreidingen.

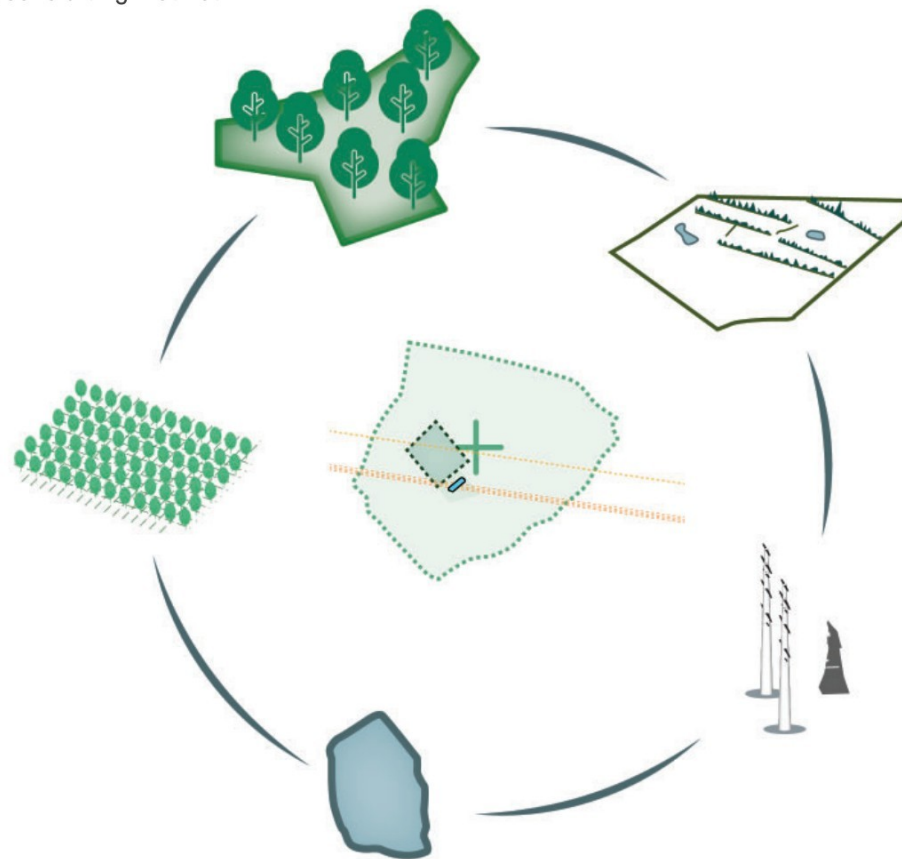
In het voorliggend beeldkwaliteitsplan (BKP) zijn de uitgangspunten voor deze landschappelijke inpassing weergegeven.



kaartbeeld Breede Watering Bewesten Yerseke

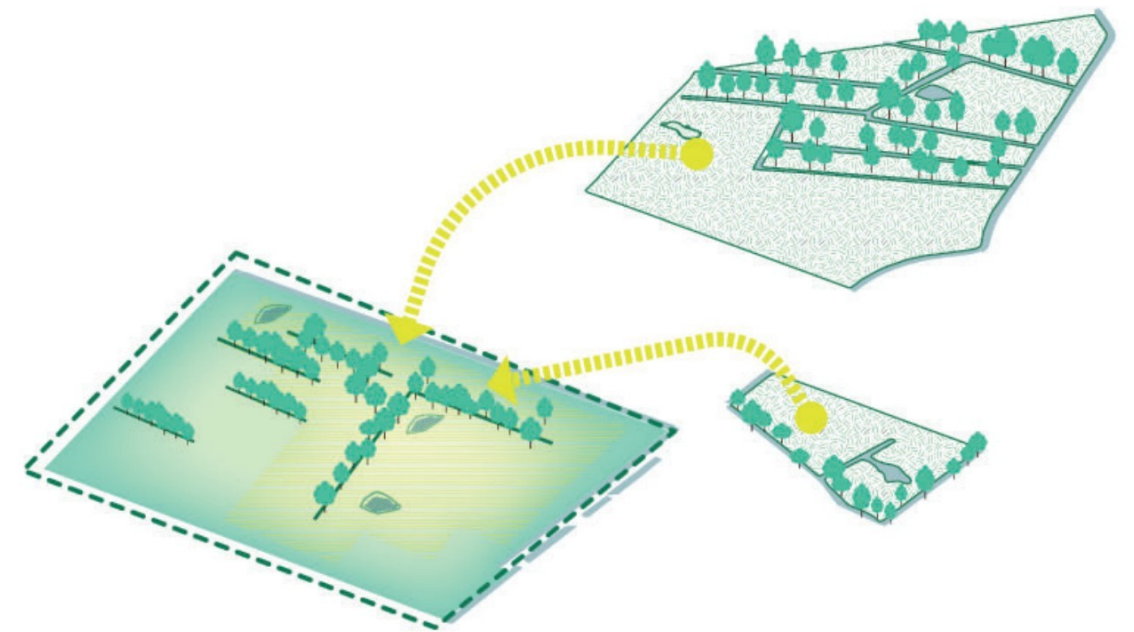
CONTEXT ALS DRIJFVEER

De omgeving en haar typische landschapselementen vormen de basis voor de landschappelijke inpassing. Elzensingels, hoogstamboomgaarden en boomweides, soortenrijke Zeeuwse hagen, poelen en kleinschalige bosschages dragen bij aan een gevarieerde flora en fauna. De specifieke context bepaalt het ontwerp en versterkt de ecologische en visuele aansluiting met het omliggende landschap.



VERBINDEND HEGGENLANDSCHAP

Traditionele haagstructuren uit de omgeving dienen doorgetrokken te worden op en rond de projectlocatie, waardoor het waterzuiveringscomplex logisch wordt verweven met de omgeving. Nieuwe hagen hebben geen afgrenzend karakter maar sluiten aan op bestaande patronen, waardoor een landschappelijk raamwerk ontstaat.



4.2 Beeldkwaliteitsplan eisen

INTEGRAAL NATUURINCLUSIEF

Het terrein dient natuurinclusief ingericht te worden. De buitenruimte biedt een grote diversiteit aan habitats zoals wadi's, poelen, rietkragen, elzensingels en Zeeuwse hagen. Deze maatregelen bevorderen de biodiversiteit en dragen bij aan een rijkere leefomgeving voor mens en dier.



RUIMTELIJK EVENWICHT

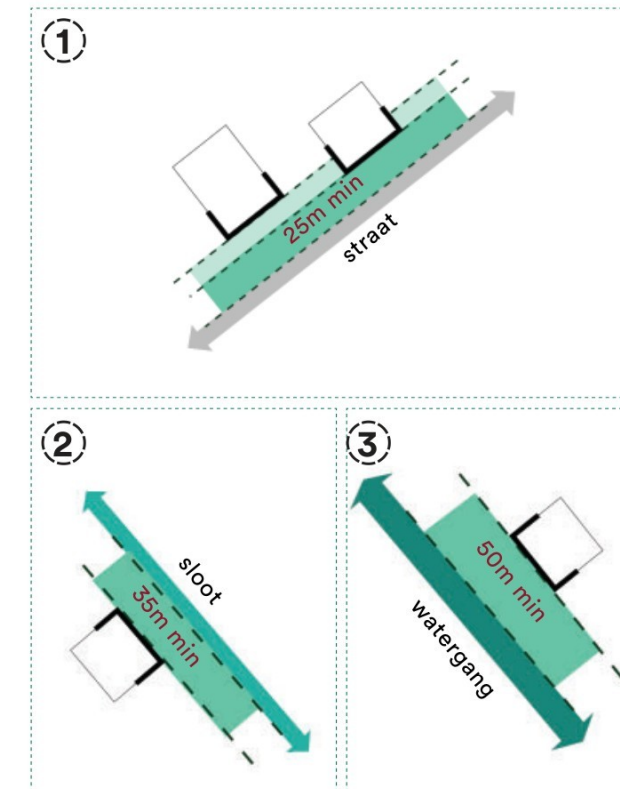
Binnen het plangebied is er een ruimtelijk evenwicht tussen bebouwing en verharding enerzijds en landschap anderzijds. Het totale bouwkundige programma en de verharding mogen niet meer dan 50% van het totale projectgebied omvatten. Dit garandeert een goede balans tussen de bebouwing, verharding en de groene landschappelijke inpassing.



ROOILIJNEN

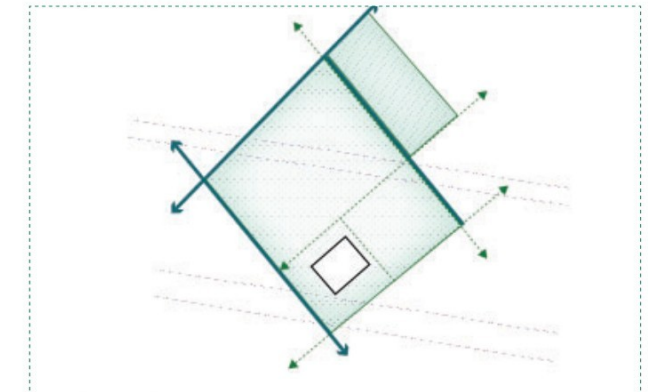
Bebouwing neemt afstand van de perceelsgrenzen zodat er voldoende ruimte blijft voor landschappelijke inpassing. Rooilijnen hebben minimaal volgende afstanden tot de perceelsgrens:

- langs de Daniëlsweg een minimale afstand van 25 meter vanaf de perceelsgrens.
- Aan de noordoost- en zuidwestzijde (slootzijde en watergangzijde) volgen de rooilijnen de kavelgrenzen, met een minimale afstand van drie keer de hoogte van de betreffende gebouwen.



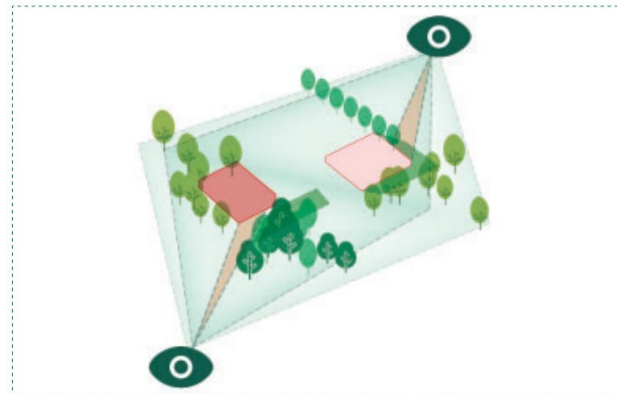
LANDSCHAPSORIËNTATIE

De hoogspanningslijnen domineren het landschap rond de projectlocatie en behouden hun autonome karakter. De oriëntatie van het polderlandschap blijft leidend in de landschappelijke inpassing. De inrichting van het maaiveld volgt de hoogspanningslijnen dus niet, waardoor een overheersend lineair effect wordt voorkomen. Nieuwe bomen worden strategisch gepositioneerd met een minimale afstand van 7 meter tussen de volwassen kroonprojectie en tot de projectie van de hoogspanningskabels.



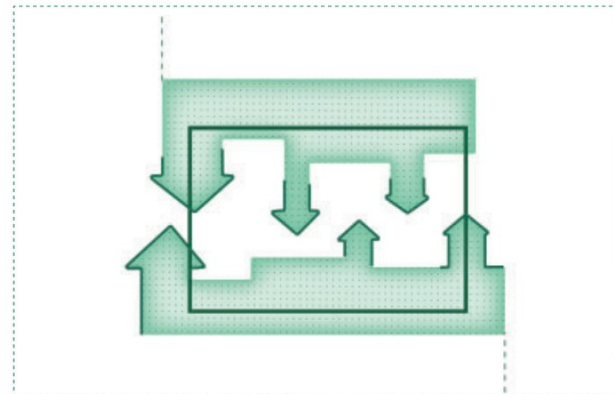
ZICHTLIJNEN

Hagen, heggen, vogelbosjes, boomgaarden en boomweides vormen de belangrijkste elementen van de landschappelijke inpassing. Ze vormen samen met de gebouwen een totaalcompositie waarbij zichtlijnen vanuit de omgeving een beeld geven op al deze elementen.



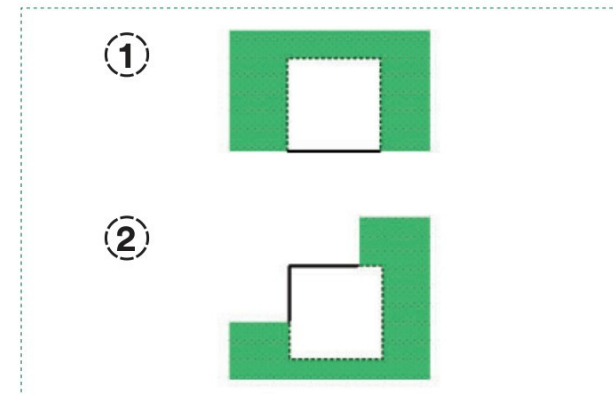
GROENE RANDEN

Traditionele haagstructuren uit de omgeving worden doorgetrokken op en rond de projectlocatie, waardoor de bebouwing van het waterzuiveringscomplex logisch wordt verweven met de omgeving. De hagen en singels vormen een landschappelijk raamwerk.



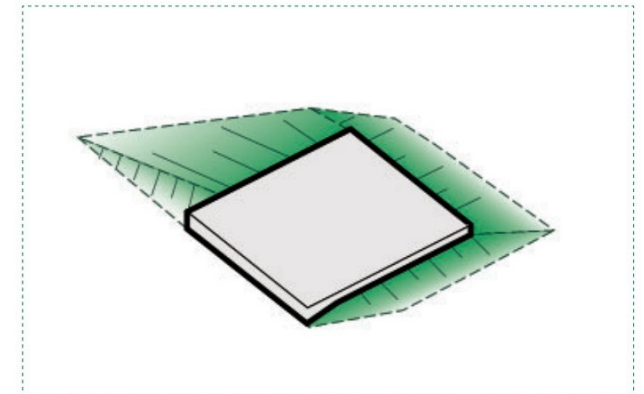
POSITIONERING GEBOUWEN

Gebouwen worden dusdanig gepositioneerd zodat ze 'in' het landschap staan. Grote verhardingsvlakken rondom gebouwen worden vermeden.



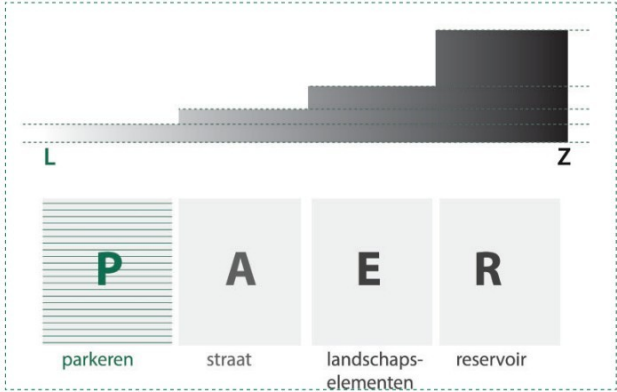
GRONDSculPTUREN

Op strategische plekken sculpturale grondlichamen aanbrengen om de impact van de omvangrijke nieuwe gebouwen en technische zaken horend bij het productieproces te verzachten. Minimaal de slibdroogbedden en het reinwaterreservoir voorzien van grondlichamen. De grondsculpturen hebben een eigen vormtaal. Vergelijking met (historische) dijken worden vermeden.



MATERIALISATIE

Parkeren vindt plaats op het eigen terrein, aan de achterzijde van het gebouwencomplex. Grastegels toepassen om waterinfiltratie te bevorderen en het stenige karakter te verzachten. Overige verhardingen kunnen bestaan uit grijze standaardmaterialen zoals klinkers en betonnen bedrijfsvloerplaten, die het functionele karakter van de locatie versterken.



Grastegels parkeren



Klinkerverharding straat



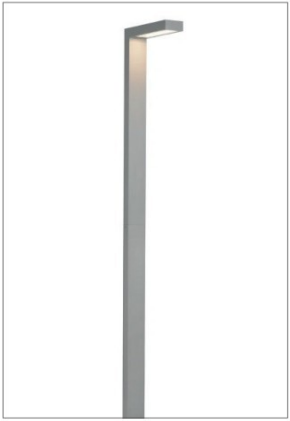
Poorten en heken



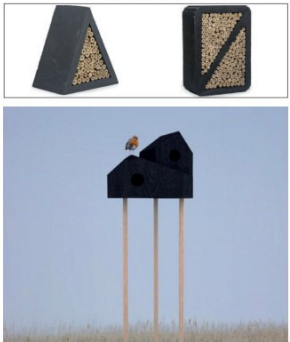
Trafos



Boompalen



Lichtmasten



Vogel en bijen/vlinder kasten

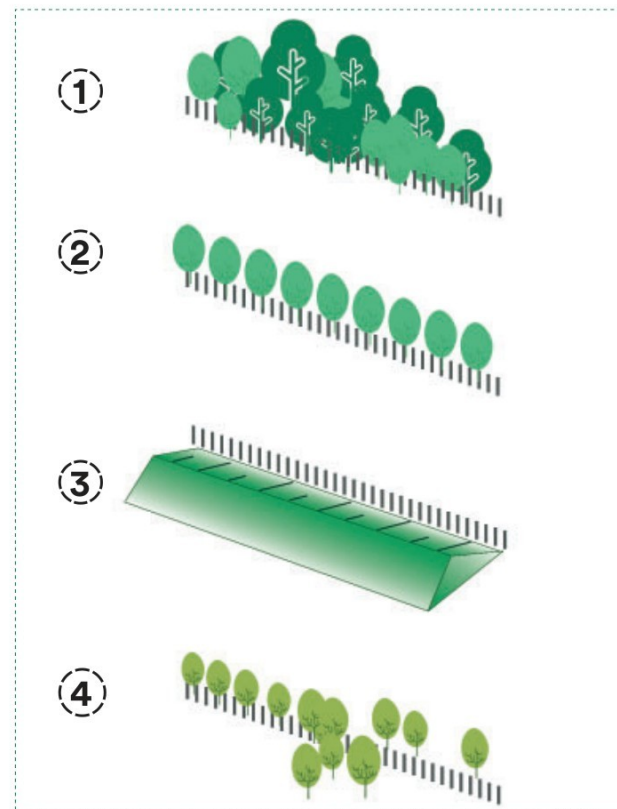


landschaps-
elementen



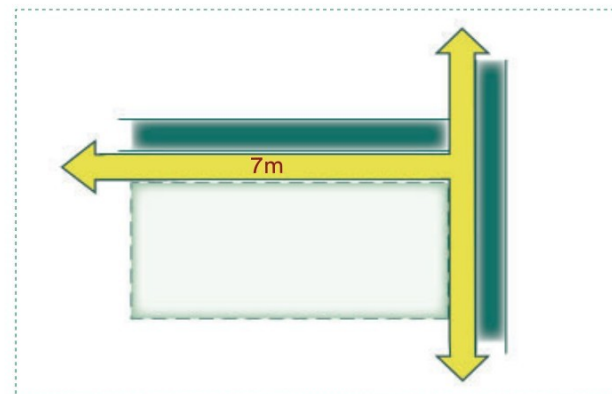
GROENE INPASSING VAN HEKWERKEN

Conform de Drinkwaterwet is een hekwerk van 2 meter hoog noodzakelijk rondom de productielocatie. Plaatsing van dit hekwerk dient te worden gezien als ontwerpogave. Doel is daarbij dat hekwerk aan het zicht onttrokken wordt door integratie met de landschappelijke inpassing. Aandachtspunt is het niet overklimbaar zijn van het hekwerk. Het hekwerk niet direct op de perceelsgrens plaatsen zodat een landschappelijke inpassing kan.



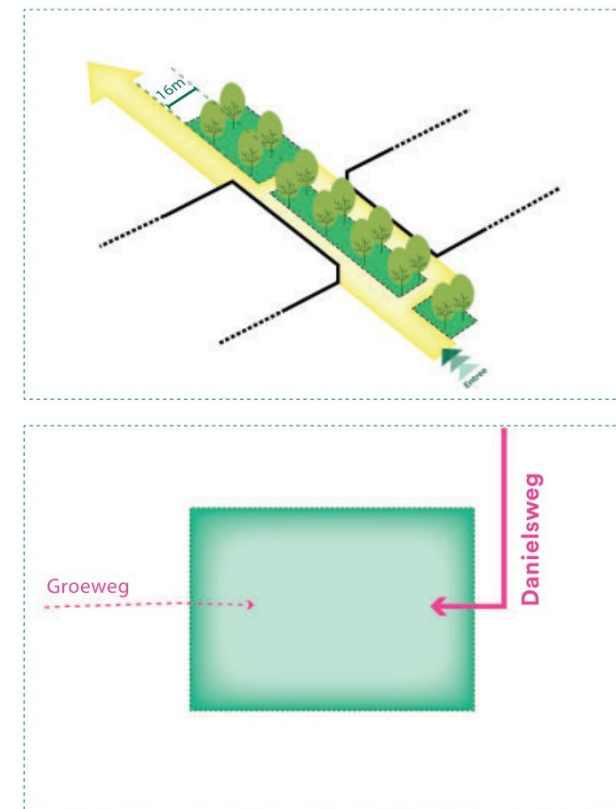
TOEGANKELIJKE BIODIVERSE WATERGANGEN

Voor het onderhoud van omliggende sloten een onderhoudsstrook van 7 meter aanhouden. Deze zone vormt een integraal onderdeel van het ontwerp en draagt met ecologische oevers en maaibeheer bij aan de biodiversiteit en de landschappelijke integratie.



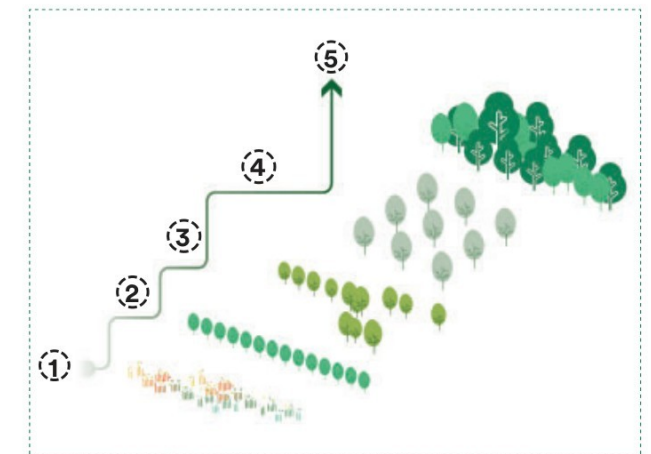
LANDSCHAPPELIJKE HOOFDENTREE

Een groene as vormt de hoofdentree van het waterzuiveringscomplex aan de Daniëlsweg. Een secundaire ontsluiting is voorzien in het verlengde van de Groeweg, en vanaf de Pietersweg wordt een bestaand kavelpad opgewaardeerd. Hagen en elzensingels begeleiden deze toegangswegen en garanderen een naadloze aansluiting op het landschap.



STREEKEIGEN GROEN ALS BASIS

Hagen, heggen, vogelbosjes, boomgaarden en boomweides vormen de belangrijkste opgaande elementen van de landschappelijke inpassing. Deze worden aangevuld met kruidenrijk grasland, rietkragen en poelen, die bijdragen aan een ecologisch en visueel aantrekkelijk geheel.



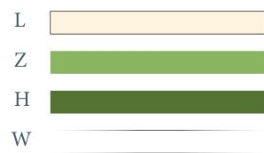
Toegepaste soorten zijn onder meer: *Acer campestre*, *Carpinus betulus*, *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Fagus sylvatica*, *Ligustrum vulgare*, *Populus nigra*, *Prunus avium*, *Prunus spinosa*, *Quercus robur*, *Rosa canina*, *Rosa rubiginosa*, *Salix alba*, *Salix caprea*, *Salix viminalis*, *Sambucus nigra*, *Sorbus aucuparia*, *Tilia cordata* en *Viburnum opulus*.



Ligustrum vulgare



H 2-5 m
B 2-5 m



Crataegus monogyna



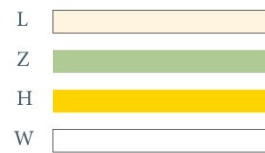
H 6-10 m
B 2-5 m



Tilia cordata



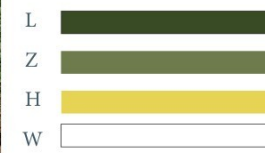
H 15-20 m
B 15-20 m



Salix cinerea



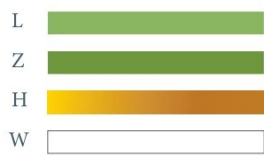
H 3-5 m
B 3-5 m



Quercus robur



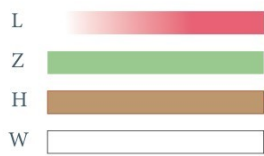
H 25-35 m
B 25-35 m



Rosa canina



H 1-5 m
B 1-3 m



Salix alba "Liempde"



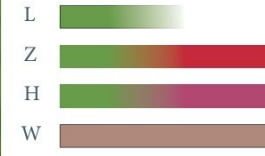
H 15-18 m
B 6-8 m



Viburnum opulus



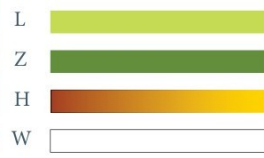
H 3-4 m
B 2-4 m



Corylus avellana



H 5-10 m
B 4-8 m



Alnus glutinosa



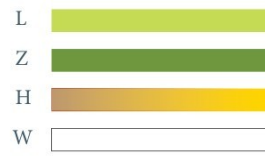
H 10-20 m
B 6-12 m



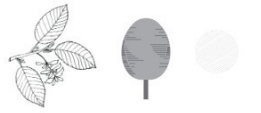
Acer campestre



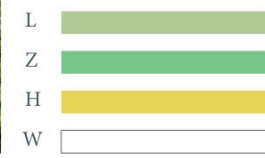
H 15-25 m
B 10-20 m



Carpinus betulus

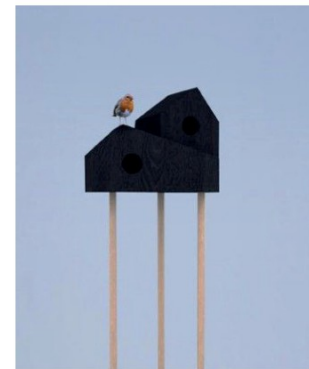


H 15-20 m
B 15-20 m



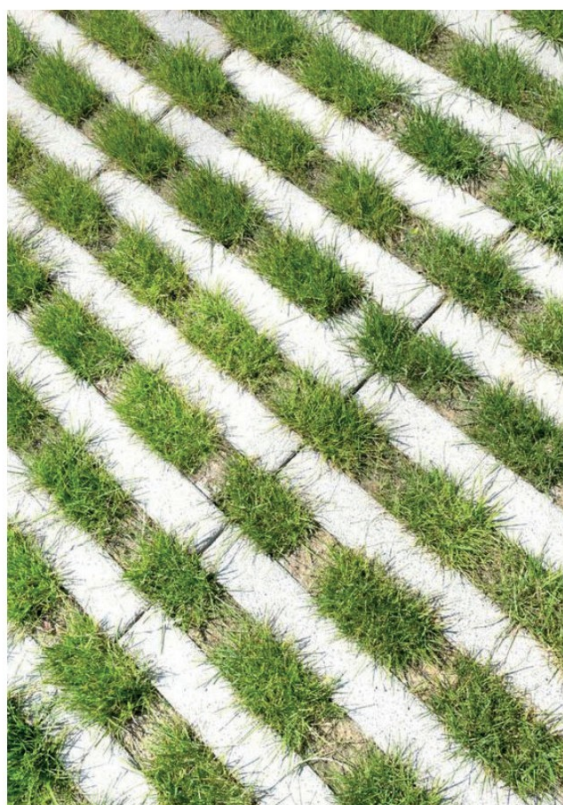
4.3 Beeldreferenties

Landschap



(vervolg van p. 34)

Materialen en elementen



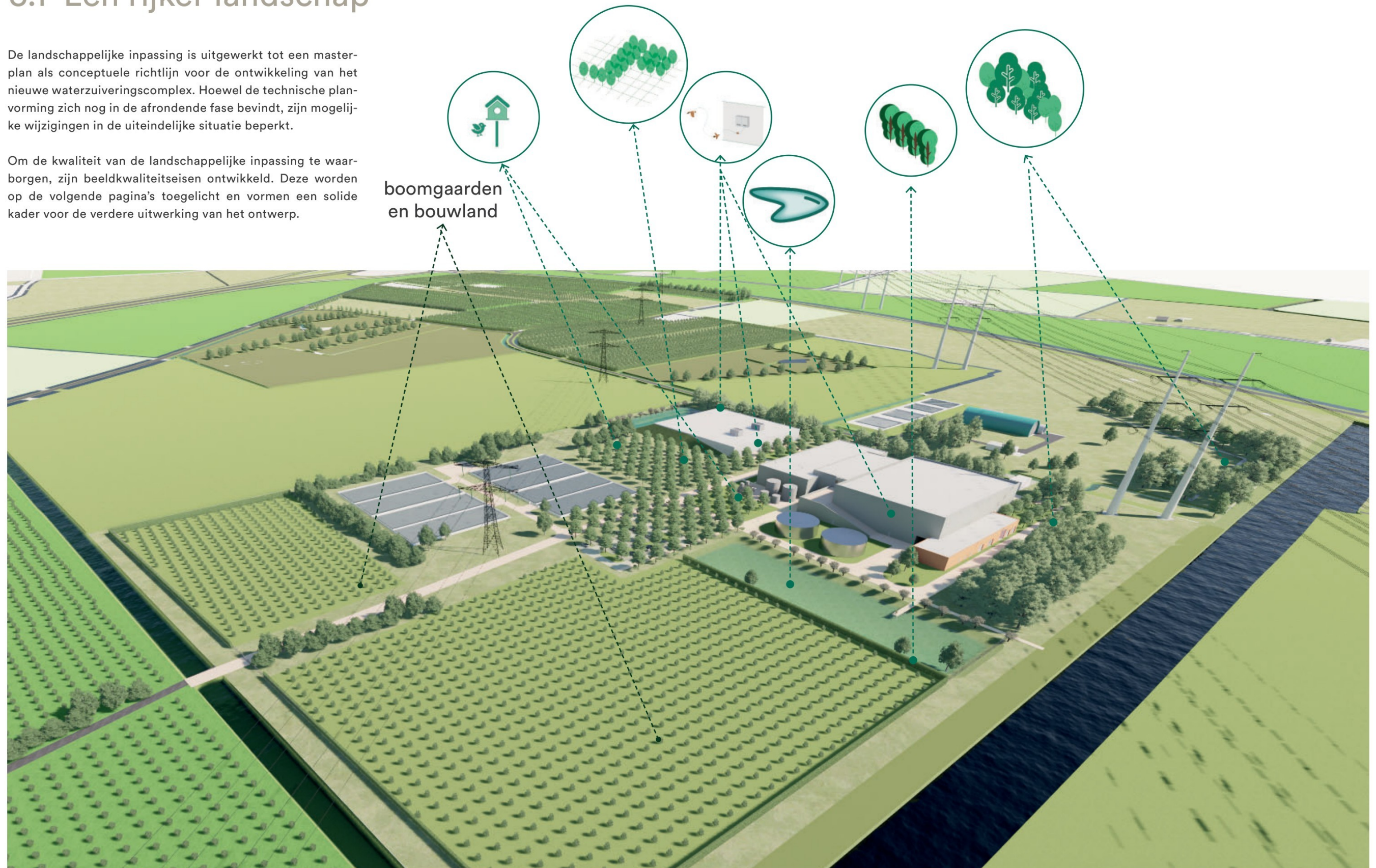
05 Landschappelijke inpassing

5.1 Een rijker landschap

De landschappelijke inpassing is uitgewerkt tot een masterplan als conceptuele richtlijn voor de ontwikkeling van het nieuwe waterzuiveringscomplex. Hoewel de technische planvorming zich nog in de afrondende fase bevindt, zijn mogelijke wijzigingen in de uiteindelijke situatie beperkt.

Om de kwaliteit van de landschappelijke inpassing te waarborgen, zijn beeldkwaliteitseisen ontwikkeld. Deze worden op de volgende pagina's toegelicht en vormen een solide kader voor de verdere uitwerking van het ontwerp.

boomgaarden
en bouwland

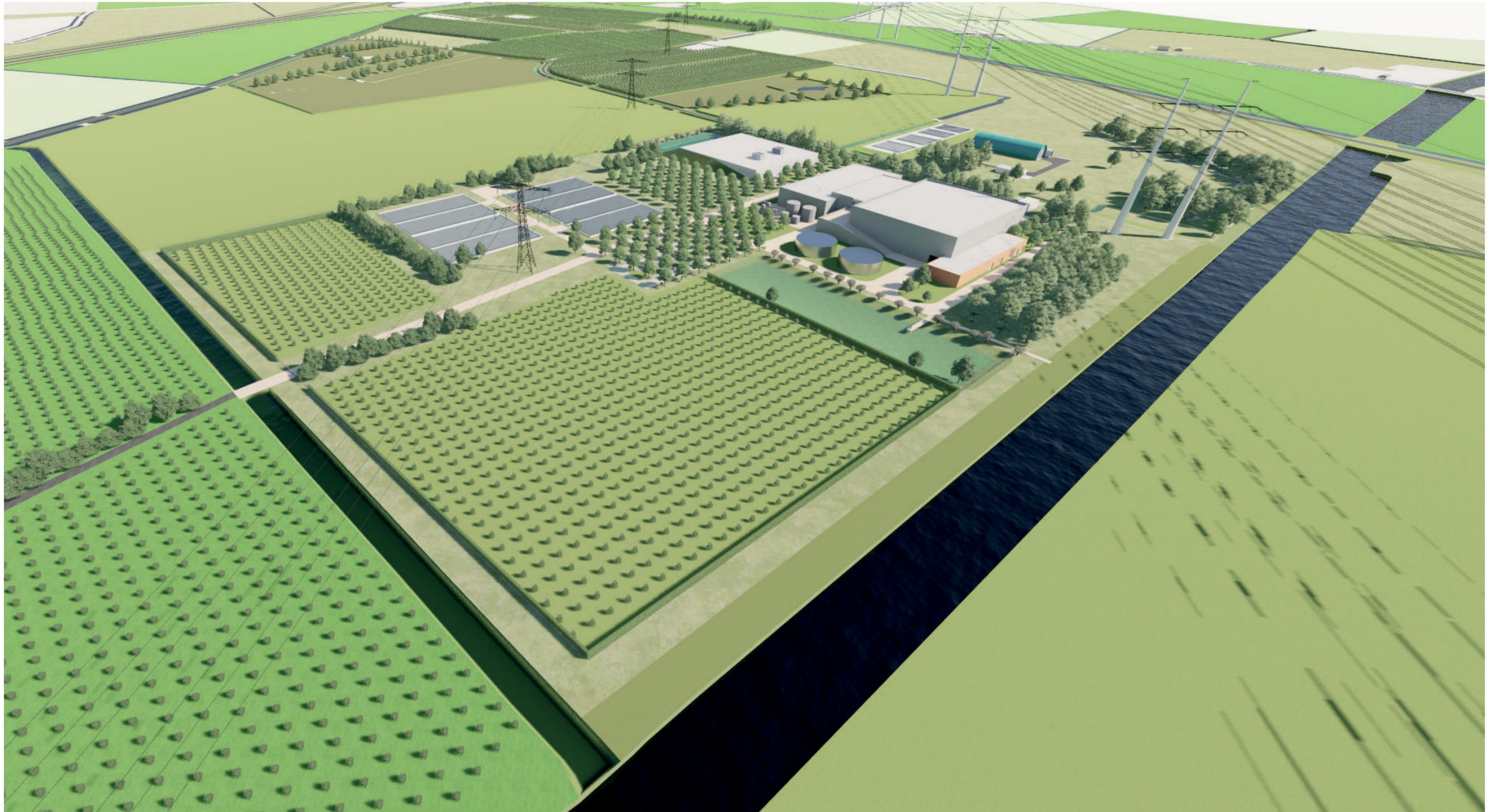


5.2 Masterplan



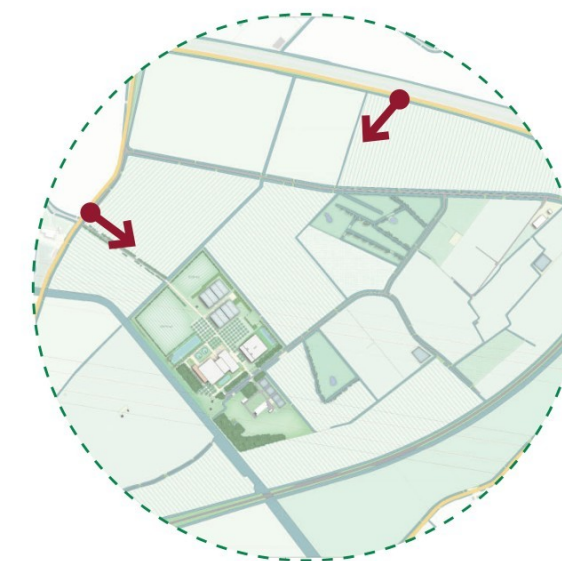
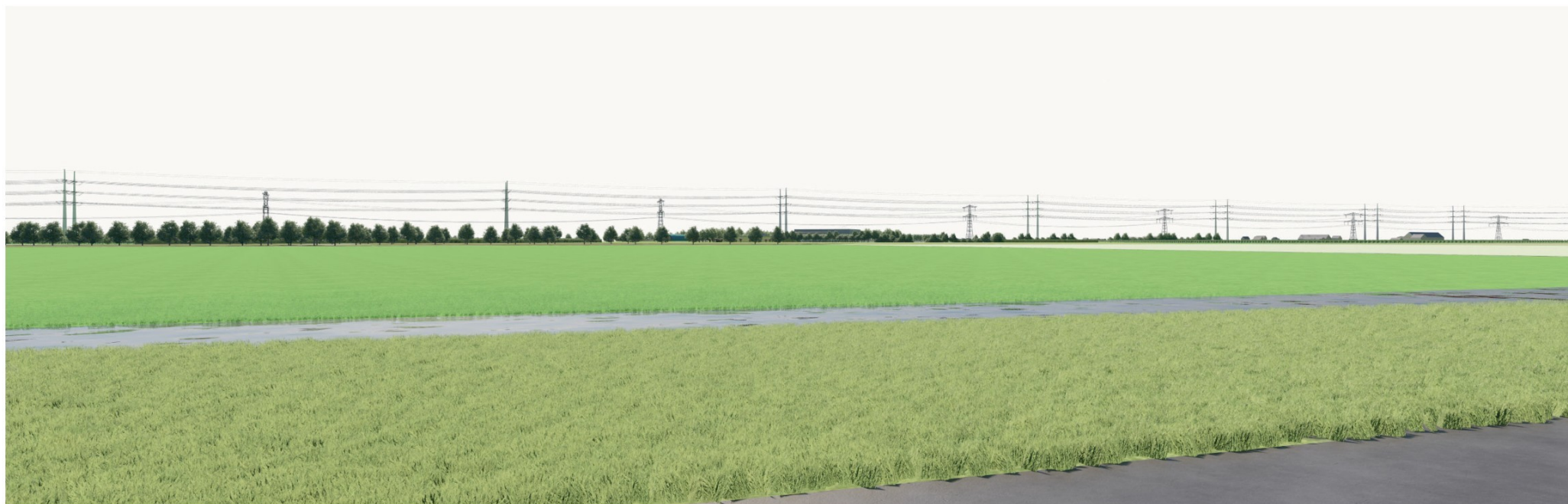
5.3 Het verrijkte heggenlandschap in beeld

Vogelperspectief



(vervolg van p. 39)

Verbeeldingen



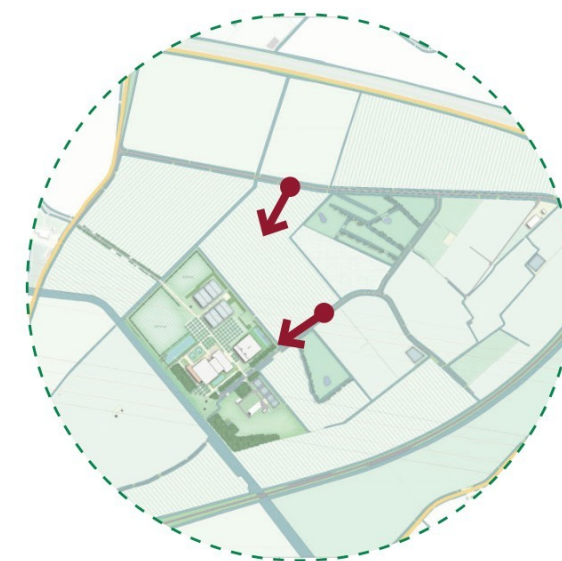
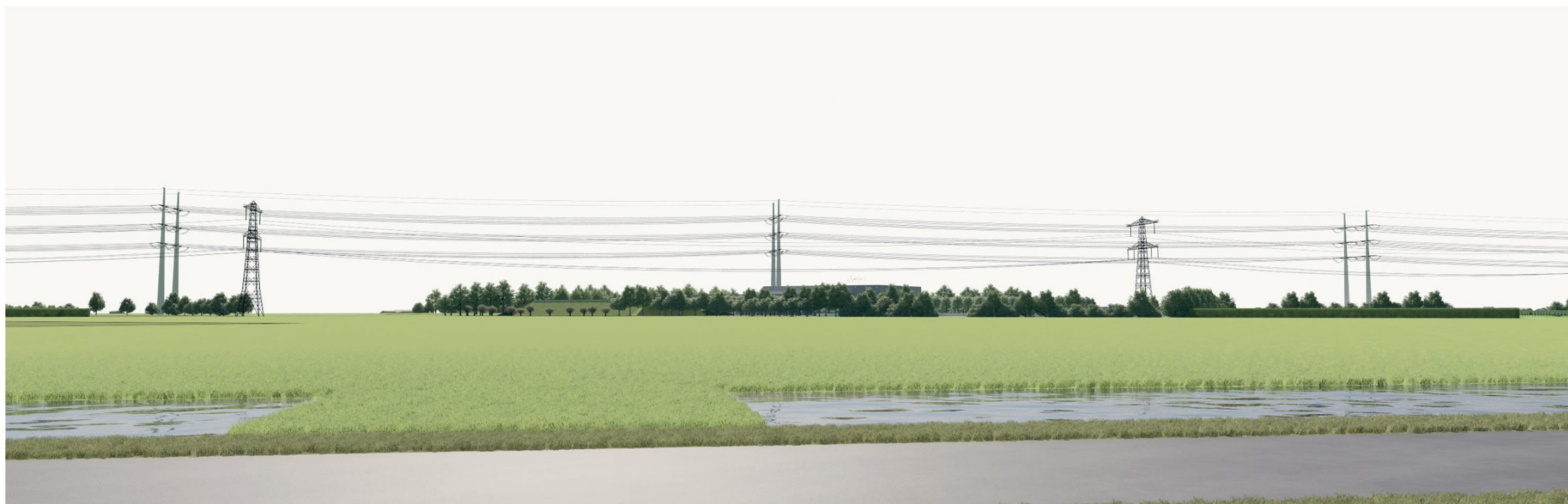
Zicht vanaf A58



Zicht vanaf Pietersweg

(vervolg van p. 40)

Verbeeldingen



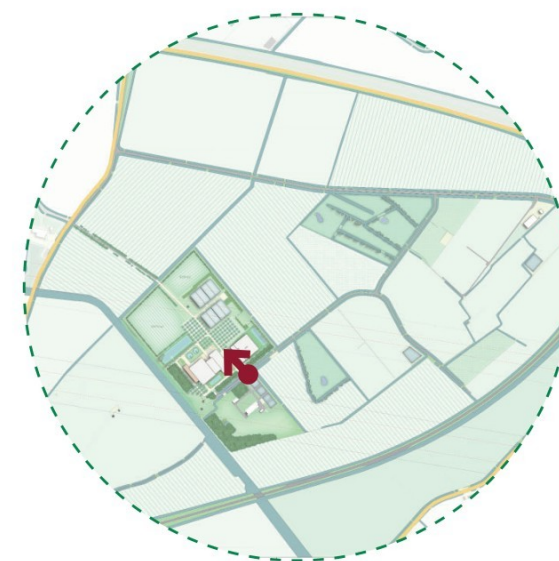
Zicht vanaf Spaanweg



Zicht vanaf Daniëlsweg

(vervolg van p. 41)

Verbeeldingen



Zicht op hoofdentree

(vervolg van p. 42)

Verbeeldingen



**Verbeelding landschappelijke kwaliteit binnen
het plangebied.**

(vervolg van p. 43)

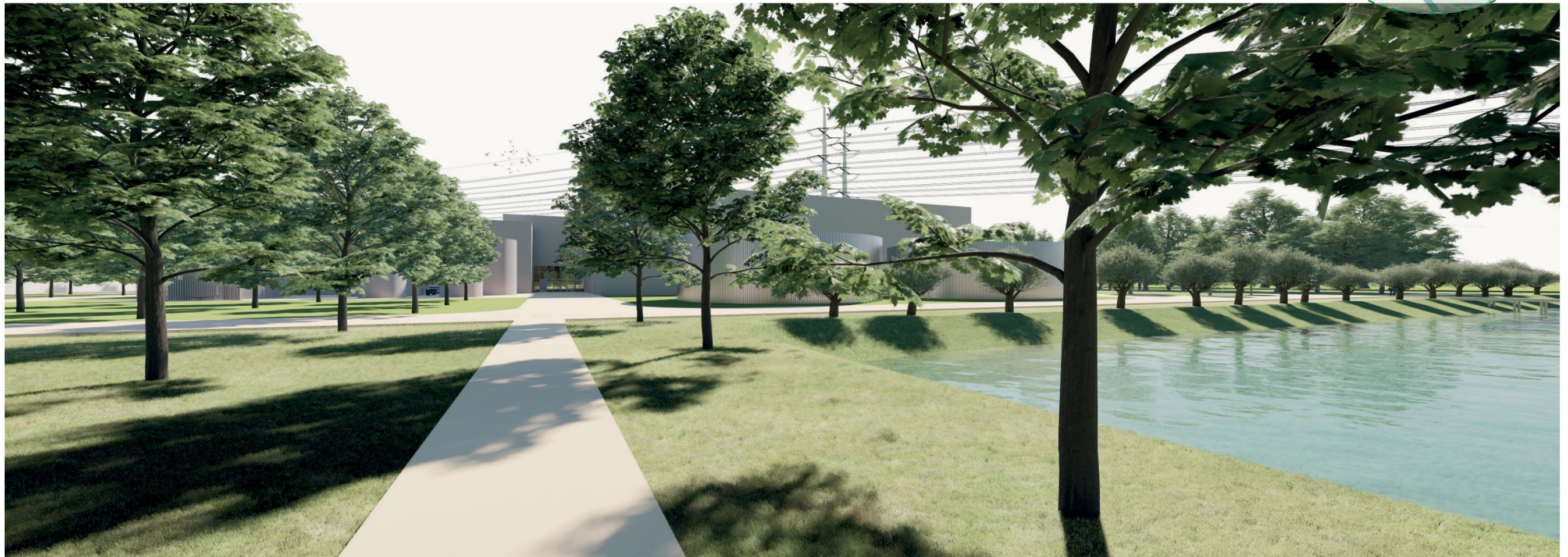
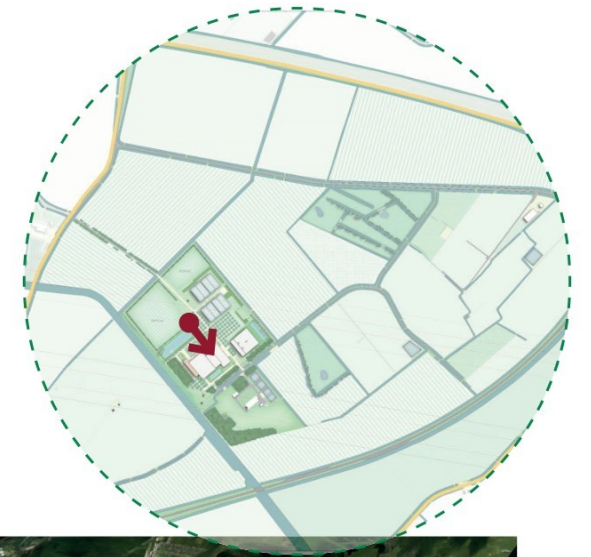
Verbeeldingen



Zicht vanaf parkeerplek, richting het nieuwe gebouw

(vervolg van p. 44)

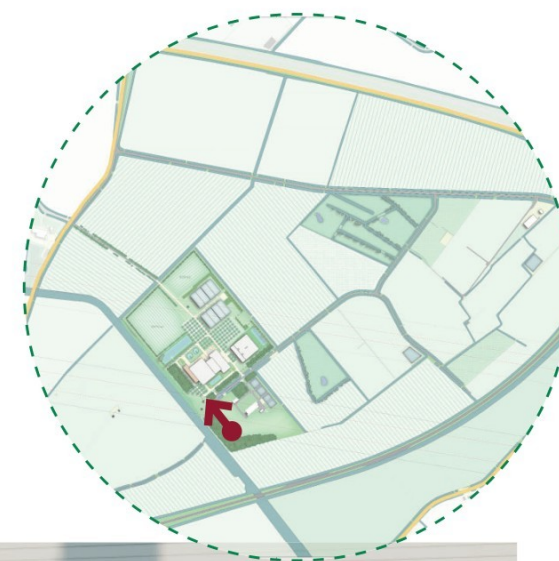
Verbeeldingen



Wandelen naast het wadi-element, tussen de boomgrid

(vervolg van p. 45)

Verbeeldingen



Zicht vanaf de bestaande industriewaterzuivering Wranghe, richting noordwesten

(vervolg van p. 46)

Verbeeldingen



Zicht vanuit binnen naar het noordwesten

(vervolg van p. 47)

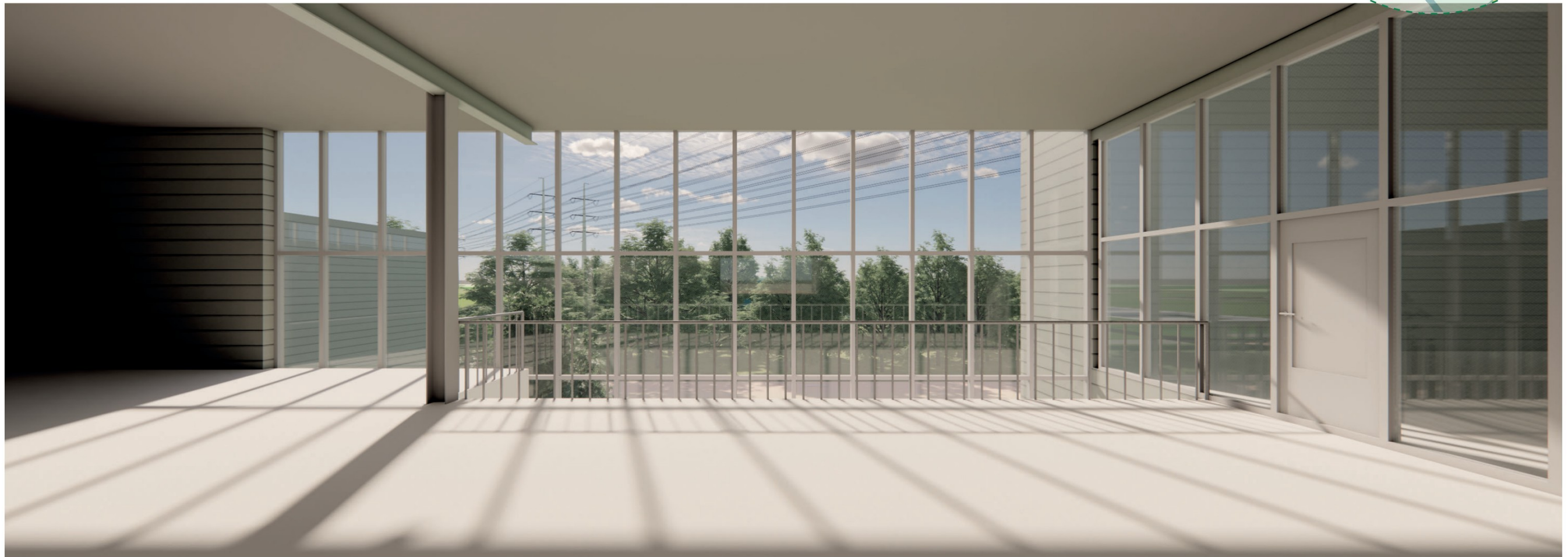
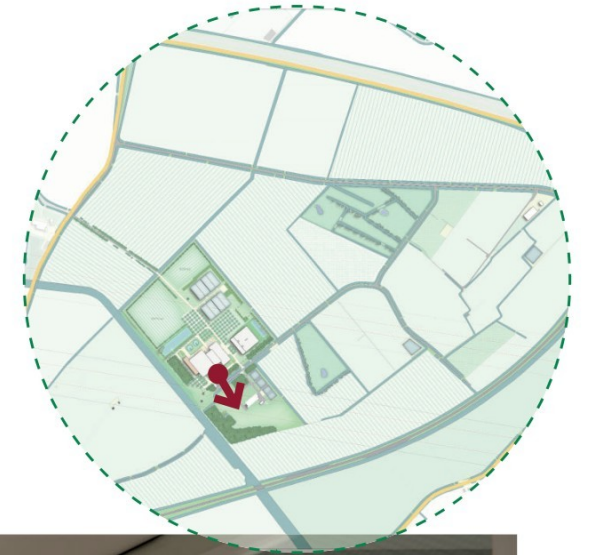
Verbeeldingen



Zicht op de achterzijde van het gebouw

(vervolg van p. 48)

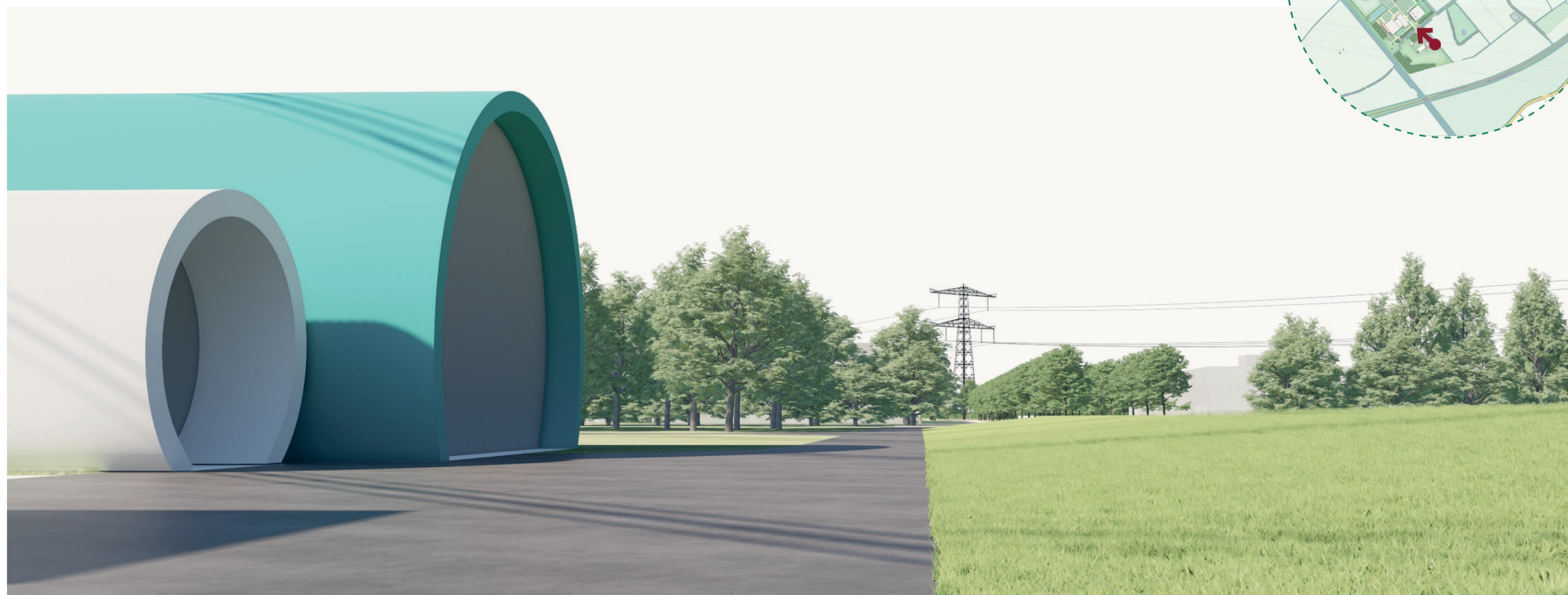
Verbeeldingen



Zicht vanaf binnen, richting de bestaande industriewaterzuivering Wranghe naar het zuidoosten

(vervolg van p. 49)

Verbeeldingen



Zicht vanaf bestaande industriewaterzuivering Wranghe.

(vervolg van p. 50)

Verbeeldingen



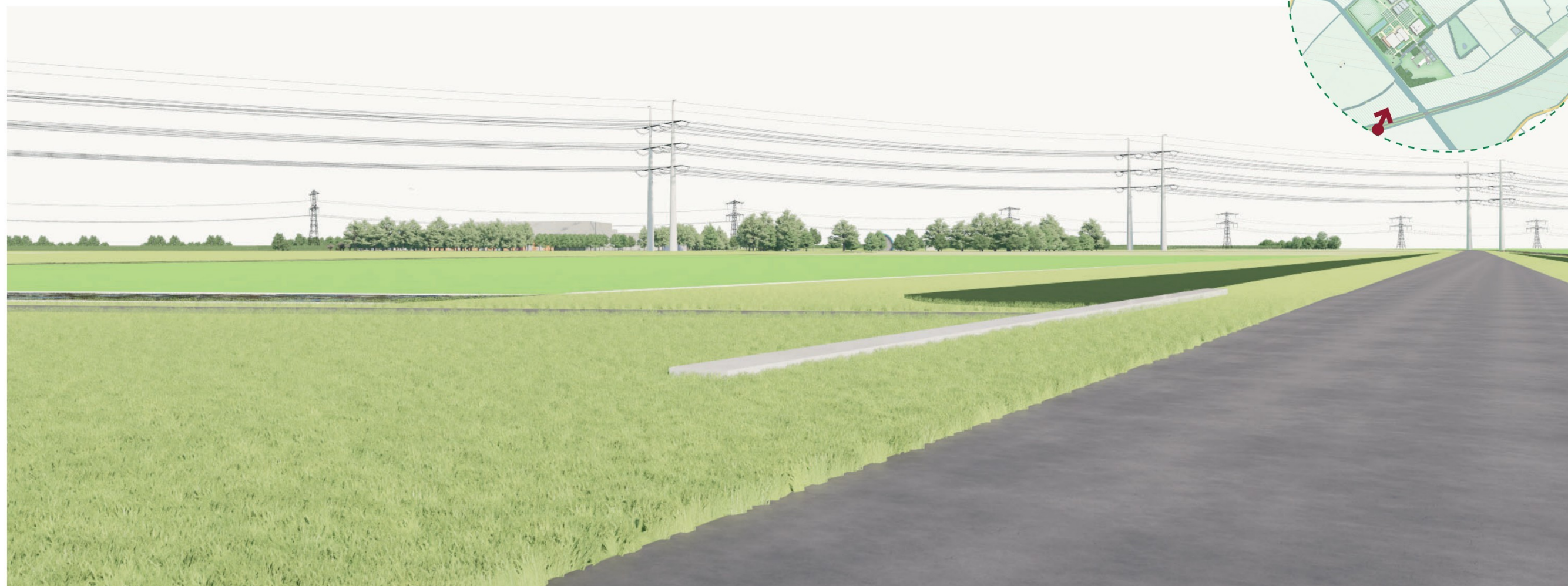
Zicht vanaf de N666, noordzijde



Zicht vanaf de N666, noordzijde

(vervolg van p. 51)

Verbeeldingen



Zicht vanaf de N666, zuidzijde

06 Epiloog

6.1 Samenvatting en nawoord

Het nieuwe drinkwaterzuiveringscomplex Wranghe vormt een sleutelinvestering in de toekomst van drinkwatervoorziening in Zeeland en daarbuiten. Dit project is meer dan een technische oplossing; het is een visie op hoe infrastructuur, landschap en ecologie kunnen samensmelten. Met respect voor de rijke cultuurhistorie van de Breede Watering Bewesten Yerseke en de uitdagingen van een veranderend landschap, verenigt het ontwerp functionaliteit en duurzaamheid in een vernieuwend geheel.

De landschappelijke inpassing van het waterzuiveringscomplex zoals beschreven en verbeeld in dit rapport, laat zien hoe Wranghe de tradities van het historische heggelandschap nieuw leven inblaast en de impact van moderne infrastructuur verzacht. Door landschapselementen zoals elzensingels, vogelbosjes en sculpturale grondlichamen te integreren, krijgt de omgeving niet alleen een ecologische versterking, maar ook een herkenbare identiteit die aansluit bij het streekeigen karakter.

Tegelijkertijd wordt ingezet op natuurinclusief en toekomstbestendig bouwen. De combinatie van functionele infrastructuur, groene buffers en natuurlijke overgangen transformeert het complex tot een voorbeeld van duurzame gebiedsontwikkeling.

Dit project laat zien hoe een zorgvuldig ontworpen waterzuiveringslocatie niet alleen kan bijdragen aan een robuuste watervoorziening, maar ook aan een veerkrachtig en biodivers landschap waarin natuur en economie elkaar versterken.

Wranghe belichaamt een balans tussen vooruitgang en behoud, en is daarmee een inspirerend voorbeeld van hoe innovatieve technologie en landschappelijke kwaliteit hand in hand kunnen gaan.



Bosch Slabbers

Den Haag

1e Sweelinckstraat 30
2517 GD Den Haag
T 070 3554407
denhaag@bsla.nl

Bergen op Zoom

De Statie 3
4611 CZ Bergen op Zoom
T 0118 592288
bergenopzoom@bsla.nl

Arnhem

Coehoornstraat 74-7
8811 LA Arnhem
T 0343 769223

boschslabbers.nl