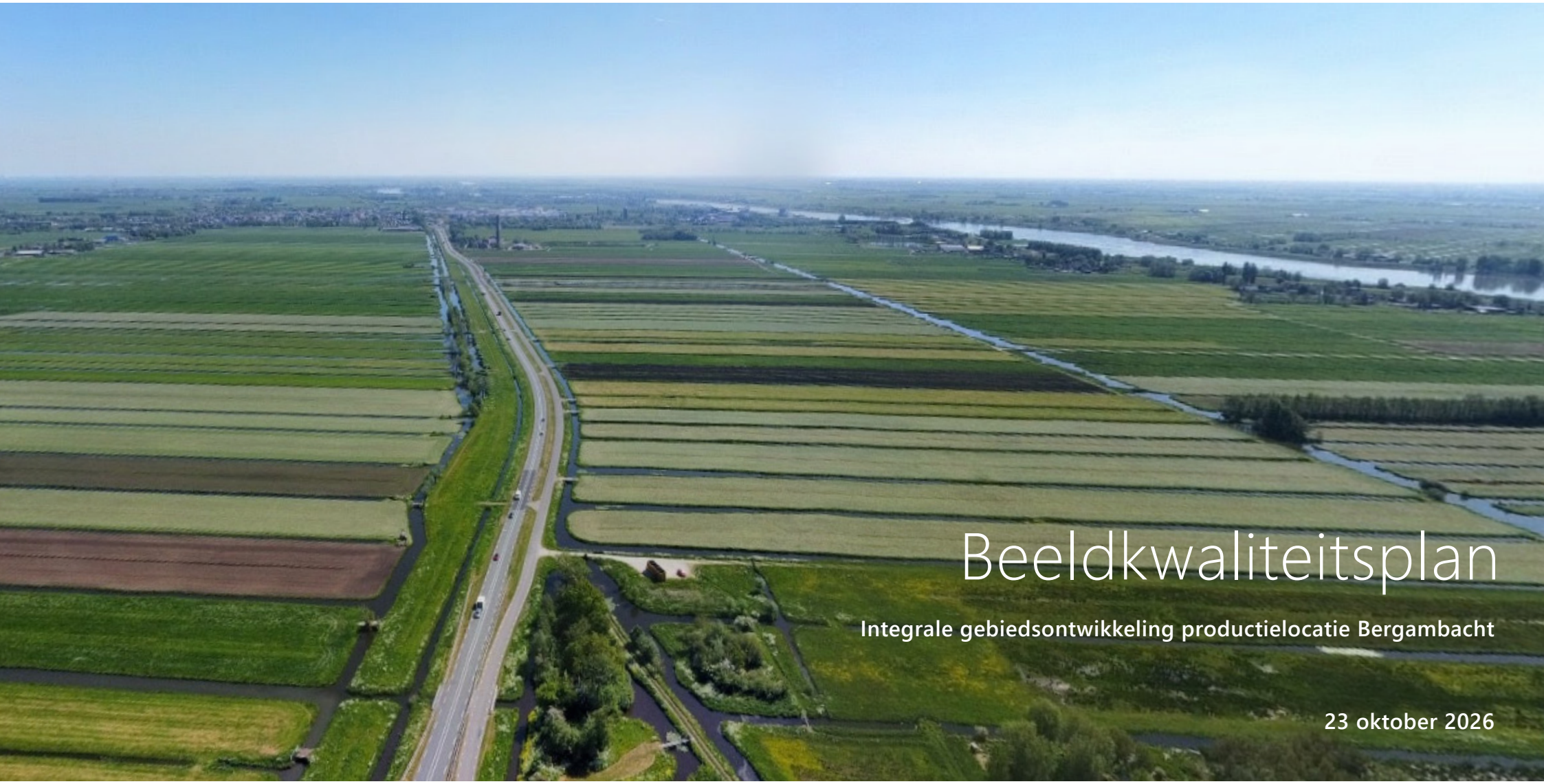


Beeldkwaliteitsplan

Integrale gebiedsontwikkeling productielocatie Bergambacht

23 oktober 2026

Project	Wijziging Omgevingsplan ten behoeve van Gebiedsontwikkeling Dunea N.V. in Bergambacht
Opdrachtgever	Dunea
Document	Beeldkwaliteitsplan integrale gebiedsontwikkeling productielocatie Bergambacht
Status	Definitief 01
Datum	23-10-2026
Referentie	147956/26-016.238
Projectcode	147956
Projectleider	W. Overkamp Msc
Projectdirecteur	Ir. J.C. Schut
Auteur(s)	J.A. de Jong MSc, S. van de Ven, F. Klapwijk
Gecontroleerd door:	W. Overkamp MSc
Goedgekeurd door:	W. Overkamp MSc
Paraaf	

Adres

Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V.
Daalsesingel 51c
Postbus 24087
3502 MB Utrecht
+31 (0)513 64 18 00
www.witteveenbos.com

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

INHOUDSOPGAVE

1 Inleiding 4

1.1 Projectomschrijving 4

1.2 Doel en totstandkoming van dit document 4

1.3 Scope 5

1.4 Leeswijzer 5

2 Zoneringsplan 6

2.1 Uitgangspunten zoneringsplan 7

2.2 Ruimtelijk concept en fasering 10

3 Visie op beeldkwaliteit 12

3.1 Techniek en ruimte in harmonie 12

3.2 Ontwerpuitgangspunten 12

3.3 Ontwerpprincipes 13

Bronnenlijst afbeeldingen 28

1

Inleiding

1.1 Projectomschrijving

Dunea N.V. wil het pompstation in Bergambacht in de toekomst uitbreiden om de drinkwatervoorziening veilig te blijven stellen. Deze wens past binnen de langetermijnvisie 'Drinkwater voor de toekomst' van Dunea. Naast de uitbreiding van het pompstation vindt op aangrenzende percelen natuurontwikkeling plaats binnen het Natuurnetwerk Nederland (NNN), rondom het nieuwe gemeentehuis in Bergambacht. Om dit mogelijk te maken moet het Omgevingsplan worden gewijzigd.

Voor de integrale gebiedsontwikkeling hebben Dunea, de provincie Zuid-Holland en de gemeente Krimpenerwaard een Samenwerkingsovereenkomst (SOK) gesloten en een Nota van Uitgangspunten opgesteld. Deze vormt het vertrekpunt voor de gezamenlijke planologische en ruimtelijke uitwerking, inclusief ruimte voor toekomstige uitbreiding van drinkwaterproductie, natuur en recreatie. De verantwoordelijkheden van de betrokken partijen zijn globaal als volgt:

- **gemeente Krimpenerwaard**: realisatie van natuur op Dunea-grond als ruimtelijke kwaliteitscompensatie voor de bouw van het gemeentehuis, met daarnaast een recreatieopgave en een herplantplicht;
- **provincie Zuid-Holland**: realisatie van natuur binnen de aangewezen NNN-gebieden;
- **Dunea**: uitbreiding van de drinkwatervoorziening, inclusief zorg voor ruimtelijke kwaliteitscompensatie en naleving van de herplantplicht.

1.2 Doel en totstandkoming van dit document

Dit beeldkwaliteitsplan is een vervolg op het eerder door Witteveen+Bos opgestelde 'Vooronderzoek Beeldkwaliteitsplan' (juni 2026). Daarin is een zoneringsplan voor de uitbreiding van het pompstation opgesteld. In dit beeldkwaliteitsplan is dit zoneringsplan uitgewerkt tot concrete ontwerpprincipes voor landschappelijke en architectonische beeldkwaliteit.

Het beeldkwaliteitsplan borgt de ruimtelijke en landschappelijke inpassing van de uitbreiding. Het vertaalt kwalitatieve beleidskaders en ambities uit de Nota van Uitgangspunten naar een visie op beeldkwaliteit met ontwerpprincipes, zowel voor de uitstraling en plaatsing van gebouwen als voor de inrichting van het terrein. Het beeldkwaliteitsplan dient als basis voor verdere uitwerking, planologische toetsing en vergunningverlening, waarbij technische randvoorwaarden en landschappelijke inpasbaarheid samenkomen.

Dit document is gebaseerd op het vooronderzoek door Witteveen+Bos, in afstemming met Dunea, gemeente Krimpenerwaard en provincie Zuid-Holland. Technische input wordt gevoed door het onderzoek van Sweco voor Dunea.

1.3 Scope

Dit beeldkwaliteitsplan heeft primair betrekking op het eigen terrein van Dunea, het pompstation Bergambacht (afbeelding 1.1). Waar relevant legt het ook verbanden met de directe omgeving, zoals het agrarische landschap, de natuurontwikkeling rond het nieuwe gemeentehuis, de Lek en het bebouwd gebied van Bergambacht.

1.4 Leeswijzer

Voorliggend beeldkwaliteitsplan start met een korte toelichting op de scope en het doel van dit document in Hoofdstuk 1 Inleiding. Hoofdstuk 2 Zoneringsplan blikt terug op de belangrijkste resultaten van het Vooronderzoek, namelijk het zoneringsplan met de bijbehorende uitgangspunten voor de ontwikkeling. Dit hoofdstuk eindigt met een samenvatting van de essentie, namelijk het ruimtelijk concept van de ontwikkeling met daarbij aanvullende informatie over de te verwachte fasering van de ontwikkeling. In het derde hoofdstuk Visie op beeldkwaliteit wordt de visie op beeldkwaliteit gepresenteerd, waarna de uitwerking daarvan met ontwerpuitgangspunten en ontwerpprincipes wordt toegelicht.



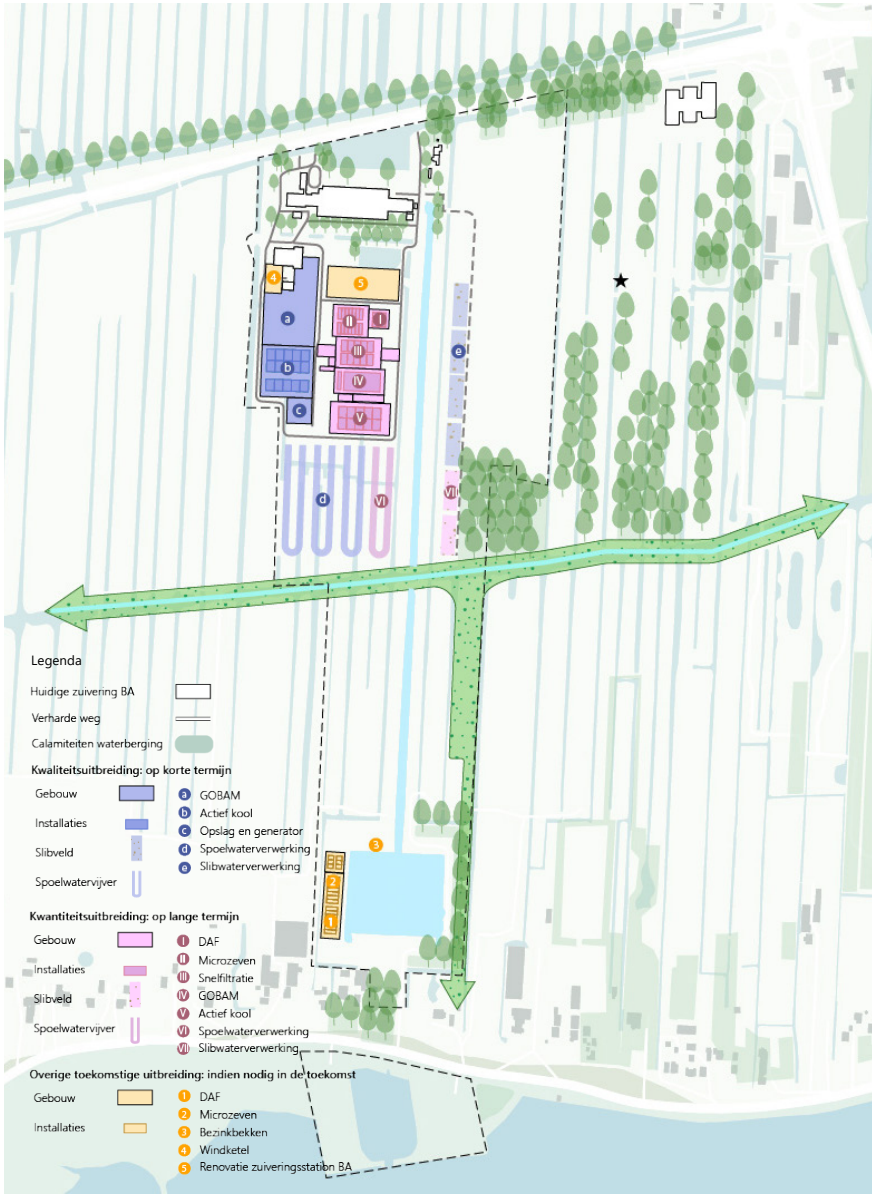
Afbeelding 1.1. Locatie Locatie pompstation Bergambacht en bijbehorend terrein (wit omlijnd) nabij Bergambacht en aan rivier de Lek

2

Zoneringsplan

In het vooronderzoek (Vooronderzoek Beeldkwaliteitsplan, juni 2026) is een ruimtelijke ontwerpstudie gedaan naar de toekomstige potentiële uitbreiding(en) van Dunea. Dit heeft geleid tot een zoneringsplan (zie afbeelding 2.1). Dit zoneringsplan kwam tot stand middels een variantenstudie en is gebaseerd op vooraf geformuleerde ontwerpuitgangspunten omtrent techniek, ecologie en landschap (opgesteld door Dunea i.s.m. gemeente en provincie). Met het zoneringsplan is een balans gevonden tussen de noodzaak voor uitbreiding enerzijds, en het respecteren van de historische, ecologische en esthetische waarden die het pompstation en het omliggende landschap kenmerken anderzijds. De uitgangspunten die hieraan ten grondslag liggen zijn uiteengezet in paragraaf 2.1.

! Het zoneringsplan is **geen definitief inrichtingsontwerp**, maar uitgangspunt voor het beeldkwaliteitsplan en de daarop volgende ontwerpstappen. Aangezien de definitieve bouwoppervlakken en vormen van de technische functionaliteiten in de fase van het vooronderzoek nog niet konden worden vastgesteld, bevat het zoneringsplan een conceptueel bebouwingsoppervlak. In de verdere uitwerking kunnen de oppervlaktes en vormen wijzigen, maar de hoofdlijnen van de voorkeursvariant blijven richtinggevend. Deze basis noemen we het ruimtelijk concept, dat wordt toegelicht in paragraaf 2.2.



Afbeelding 2.1. Zoneringsplan (= voorkeursvariant uit Vooronderzoek Beeldkwaliteitsplan). Inzet: ruimtelijke karakteristiek zoneringsplan

2.1 Uitgangspunten zonerinsgplan

Het zoneringsplan is gebaseerd op de volgende uitgangspunten omtrent techniek, landschap, cultuurhistorie en ecologie.

1. Techniek: een logisch en efficient proces met beperkte bodem- en infrastructuuringrepen

Het huidig technisch systeem van de productielocatie is weergegeven in afbeelding 2.2. Voor de toekomst is het volgende van belang:

Ruimtelijk logische procesvolgorde:

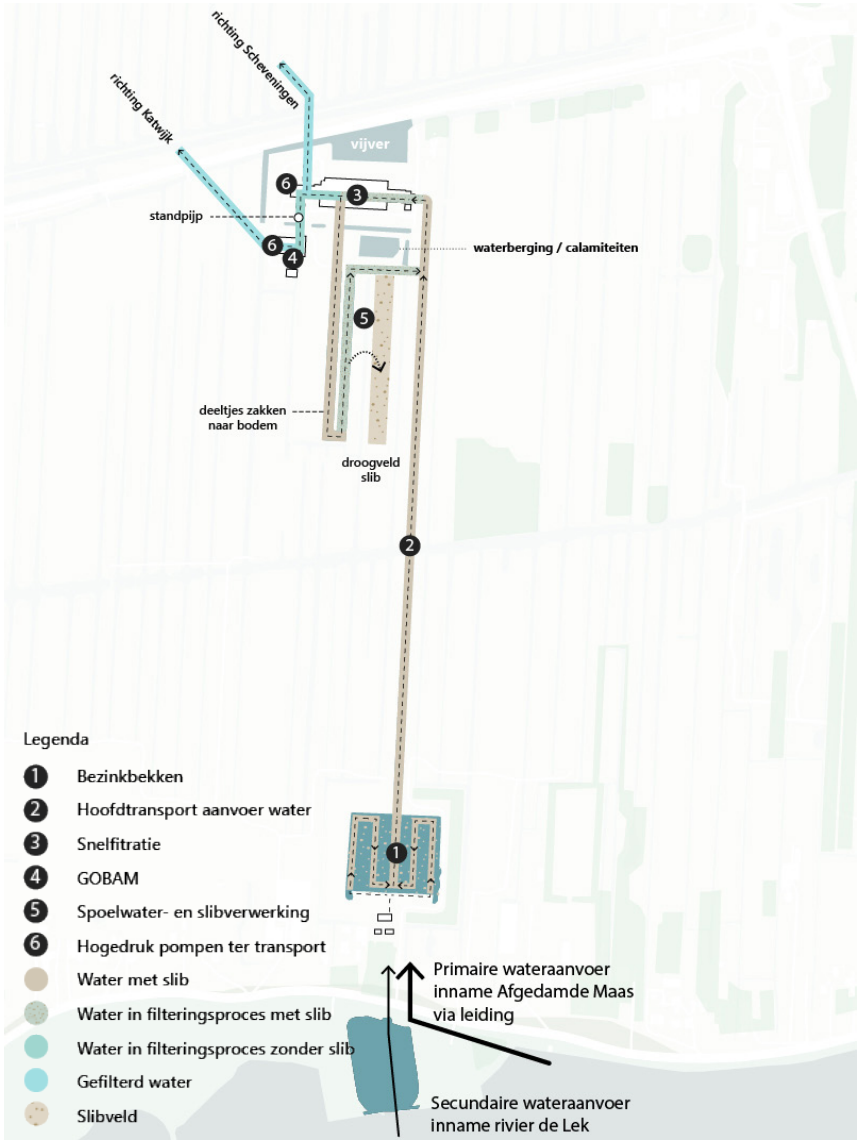
- spoelwaterverwerking ten zuiden van de beoogde uitbreiding (daarbij bestaande technische infrastructuur benutten);
- slibwaterverwerking ten oosten van de hoofdwateraanvoer.

Slimme logistiek en onderhoudbaarheid:

- veilige routing van verkeer voor transport en onderhoud;
- brede wegprofielen onderhoudsvoertuigen en tankautotransport in twee richtingen;
- goede toegankelijkheid door wegen rondom gebouwen;
- minimaal aantal verkeerbewegingen over terrein;
- ondergrondse infrastructuurcompatibiliteit: beperken van conflicten met bestaande Bergambacht-leidingen en voedings- en signaalkabels en leidingen;
- minimale leidinglengtes en zo min mogelijk kruisingen;
- geen bebouwing of infrastructuur op grote transportkabels of leidingen;
- geen bebouwing of infrastructuur op of direct aan de aanvoertocht;
- mogelijkheid om delen van de installatie buiten bedrijf te nemen zonder het volledige proces stil te leggen.

Flexibiliteit in uitbreidingsruimte:

- mogelijkheid tot uitbreiding zonder verstoring van bestaande processen tijdens bouw en onderhoud;
- faseringsmogelijkheden voor kwaliteitsuitbreiding (op korte termijn), kwantiteitsuitbreiding (op lange termijn als de drinkwatervraag groeit) en voor andere uitbreidingen die in de toekomst nodig blijken te zijn.



Afbeelding 2.2. Het huidige technisch systeem van productielocatie Bergambacht

2. Landschap en cultuurhistorie: een ontwikkeling met respect voor de landschappelijke structuur, het open karakter en de cultuurhistorische waarden

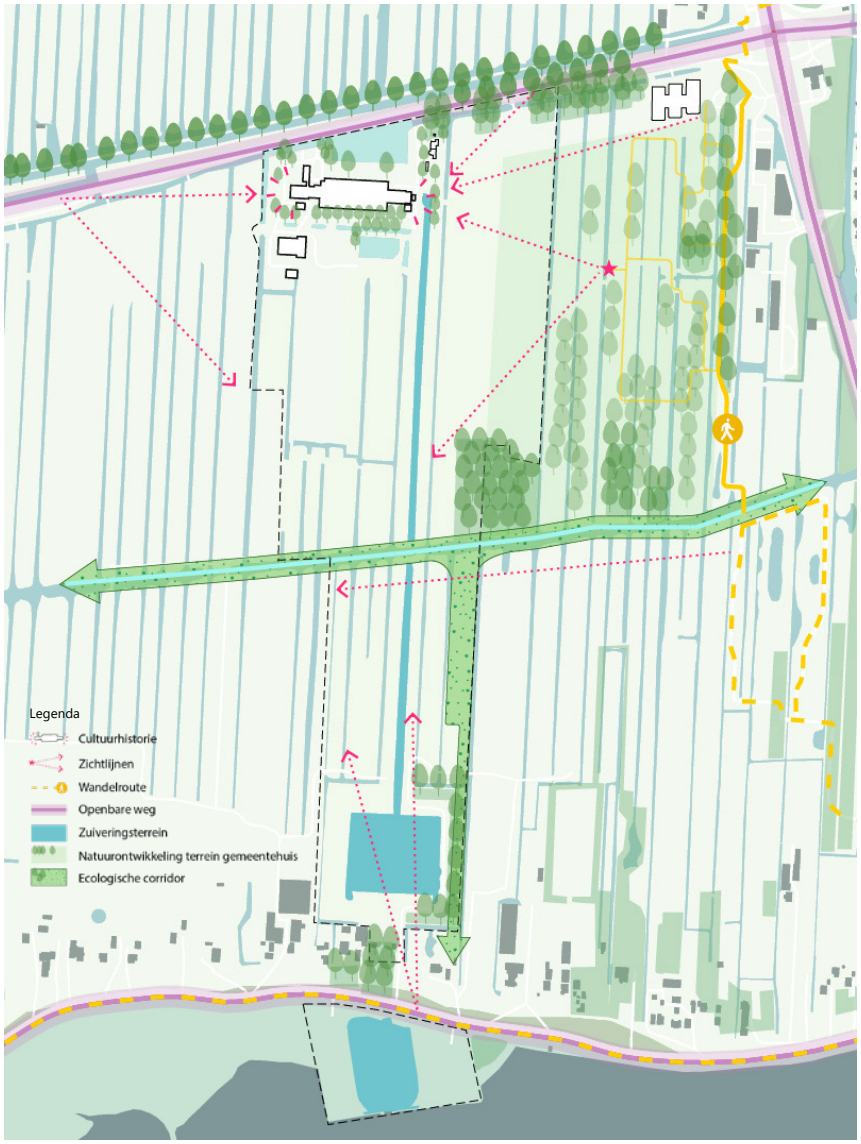
De belangrijkste landschappelijke kwaliteiten en zichtlijnen op en rond de productielocatie zijn verbeeld in het landschappelijk raamwerk van afbeelding 2.3. De nieuwe ontwikkeling moet hier zorgvuldig in geïntegreerd worden met behoud dan wel versterking van de kwaliteiten van dit raamwerk. Hierbij zijn de volgende uitgangspunten van belang:

Een cluster van nieuwe bebouwing achter het hoofdgebouw:

- behoud van het originele pompstation als hoofdgebouw en beeldbepalend aanzicht van het terrein;
- clustering van nieuwe bebouwing achter het hoofdgebouw;
- laat nieuwe bebouwing aansluiten op de huidige verkavelingsstructuur;
- respecteer met de nieuwe bebouwing de (visuele) cultuurhistorische waarde van het pompstation;
- zorg voor luchtigheid in het geheel van geclusterde bebouwing.

Zorgvuldige integratie van landschappelijke elementen:

- landschappelijke elementen voegen zich in de historische verkavelingsstructuur van het slagenlandschap door nieuwe onderdelen langs bestaande perceelgrensen te plaatsen en nieuwe infrastructuur parallel of haaks aan de verkavelingsstructuur te laten verlopen;
- behoud zichtbaarheid van de architectonische waarden (zoals vensters, uitbouwen en standpijp) van het pompstation en benadruk ze doelgericht om herkenbaarheid en waardering van het historisch ensemble te behouden;
- behoud van belangrijke zichtlijnen op het open landschap (vanaf de N-weg, het wandelpad bij het gemeentehuis, de dijk en het toekomstige uitkijkpunt nabij het gemeentehuis) en behoud het zicht over de hoofdaanvoeras (de brede noord-zuid watergang);
- versterk landschappelijke beplantingsstructuren en lineaire lijnen met opgaande beplanting.



Afbeelding 2.3. Landschappelijk raamwerk inclusief de belangrijkste zichtlijnen op rn rond productielocatie Bergambacht

3. Ecologie: minimale natuurbelasting en ruimte voor natuurontwikkeling

De huidige ecologische waarden van de productielocatie is weergegeven in afbeelding 2.4. Voor de toekomst is het volgende van belang:

Zoveel mogelijk behoud van bestaande landschapselementen

- behoud bomen, bosschages en andere vegetatie als vitale leefgebieden, foerageer- en nestplaatsen en als structuurelementen in het landschap;
- behoud watergangen als essentiële ecologische verbindingen, broed- en foerageerplekken en om de lokale hydrologie te reguleren.

Minimaliseer de ecologische verstoring (trillingen, licht, geluid, optisch)

- beperk de impact tijdens aanleg en gebruik op de natuurontwikkeling rond het gemeentehuis, bijvoorbeeld door gerichte werktijden, geluidsdemping, gerichte verlichting, monitoring;
- beperk de impact tijdens aanleg en gebruik op de ecologische corridor rond de Nieuwe Wetering en richting de Lek door een bufferzone aan te houden tussen nieuwe bebouwing/activiteiten en de ecologische zones van minimaal 15 en bijvoorkeur 25 meter. Dit geldt niet voor de aanleg en het beheer van (nieuwe) natuur in die ecologische zones;
- beperk het ruimtebeslag en verstoring op het natuurontwikkeling terrein bij het gemeentehuis (toekomstig NNN-gebied).

Clustering van bebouwing en overige verwerkingselementen:

- behoud van zoveel mogelijk open landschap;
- vermijd verspreiding van hoge groenstructuren over het terrein die een bedreiging vormen voor weidevogels. Dit geldt alleen aan de westzijde van het projectgebied direct rondom het pompstation. Ten westen daarvan broeden weidevogels. Elders worden er juist hoge groenstructuren aangebracht of zijn deze al aanwezig en zitten er geen weidevogels.

Vrijlaten strook ten oosten van pompstation en beoogde slibwaterverwerking:

- zoveel mogelijk afstand tot en zo min mogelijk verkeersbewegingen en beheeractiviteiten nabij het natuurontwikkelingsproject ten zuiden van het gemeentehuis;
- deze strook eventueel in te zetten voor watercompensatie en/of als NNN-overgangsgebied.

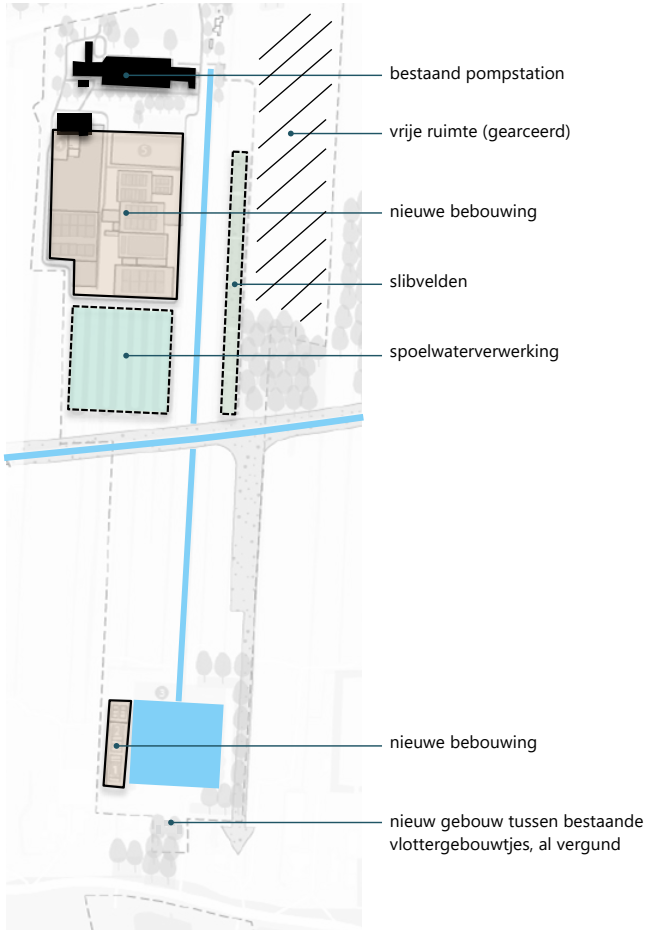


Afbeelding 2.4. Ecologische waarde van en rond productielocatie Bergambacht

2.2 Ruimtelijk concept en fasering

Afbeelding 2.6 toont het ruimtelijk concept van de uitbreiding van Dunea. Hierin vormen drie aspecten de ruimtelijke basis voor de ontwikkeling:

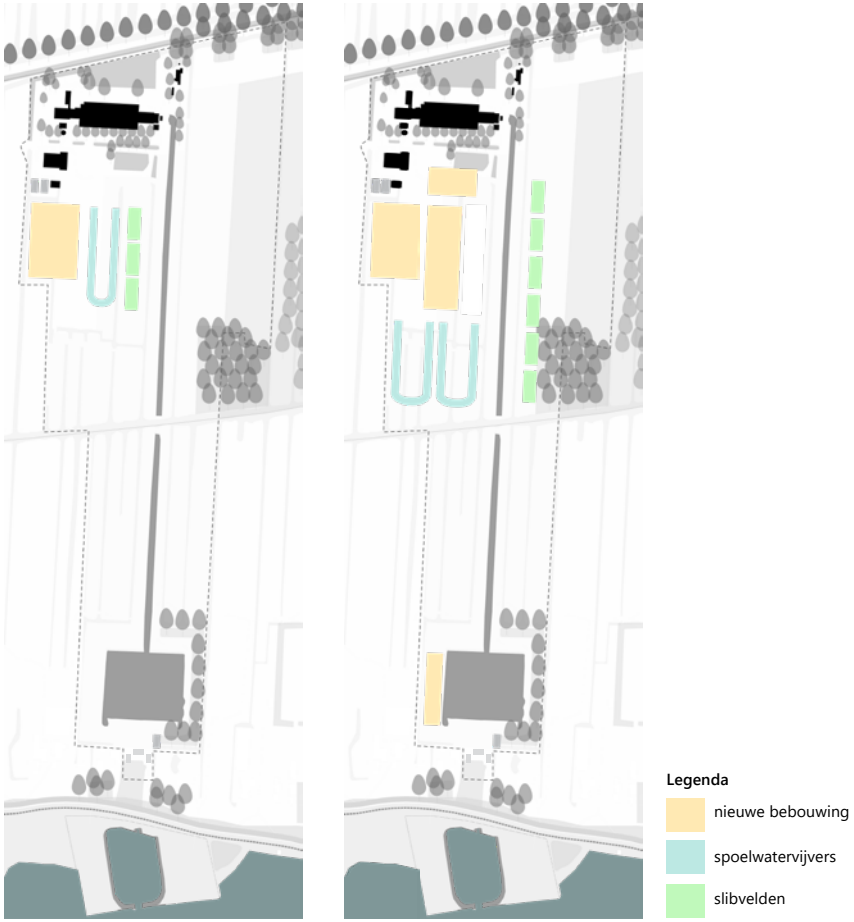
- nieuwe gebouwen geclusterd ten zuiden van het huidige pompstation;
- spoel- en slibwaterverwerking ten noorden van de wetering;
- vrije ruimte ten oosten van het huidige pompstation.



Afbeelding 2.5. Ruimtelijk concept van de uitbreiding

Fasering

Zoals ook te zien in de legenda van het zoneringsplan (afbeelding 2.2) zal niet alle uitbreiding in één keer worden gerealiseerd. De benodigde uitbreidingen zijn afhankelijk van maatschappelijke en technologische ontwikkelingen. Grofweg kunnen er twee fasen worden onderscheiden: vóór 2050 en na 2050 (voor 2100). Afbeelding 2.7 toont de verwachte ontwikkeling in de betreffende fasen.



Fase 1: vóór 2050 Fase 2: na 2050 (voor 2100)

Afbeelding 2.6. Verwachte fasering van de uitbreiding



Aanzicht pompstation vanaf een wandelpad aan de oostzijde

3

Visie op beeldkwaliteit

3.1 Techniek en ruimte in harmonie

Hoewel pompstation Bergambacht primair een technische installatie is die functioneel onderdeel uitmaakt van een groter landschappelijk systeem, is het ook ruimtelijk gezien onlosmakelijk verbonden met het landschap van de Krimpenerwaard, de Lek en de dorpsrand van Bergambacht. Zelfs de ontginning van het veen, het fijnmazige slotenpatroon en de winning en distributie van drinkwater zijn al decennialang met elkaar verbonden. Zie voor een uitgebreide analyse (landschap, cultuurhistorie, architectuur) het Vooronderzoek Beeldkwaliteitsplan (juni 2026).

De uitbreiding van het pompstation biedt de kans om deze relatie verder te versterken en het terrein te ontwikkelen als een zorgvuldig ontworpen ensemble waarin techniek, landschap, ecologie en architectuur in harmonie met elkaar zijn.

3.2 Ontwerpuitgangspunten

De visie op de beeldkwaliteit van de uitbreiding van het pompstation gaat uit van de vijf ontwerpuitgangspunten hieronder (afbeelding 3.1). Dit zijn de basis aspecten waarop de inrichting van het terrein en de vormgeving van de bebouwing op moet worden gebaseerd. In de volgende paragraaf (3.3) worden de ontwerpprincipes geschetst waarmee vorm kan worden gegeven aan deze ontwerpuitgangspunten.



Het terrein met gebouwen is ruimtelijk samenhangend, technisch logisch en herkenbaar als drinkwaterproductie locatie

De inrichting van het terrein speelt in op de aanwezige landschappelijke structuren en ruimtelijke gradiënten

De nieuwe bebouwing vormt een nieuwe architectonische tijdlaag en respecteert, dan wel versterkt, de architectonische kwaliteiten van de bestaande bebouwing

Het zuiveringsterrein is natuurinclusief vormgegeven

De nieuwe gebouwen zijn toekomstbestendig en klimaatpassief vormgegeven

Afbeelding 3.1. Ontwerpuitgangspunten beeldkwaliteit

3.3 Ontwerpprincipes

Het terrein met gebouwen is ruimtelijk samenhangend, technisch logisch en herkenbaar als drinkwaterproductie locatie

Voor dit uitgangspunt zijn de volgende ontwerpprincipes van belang:

Herkenbaarheid en identiteit

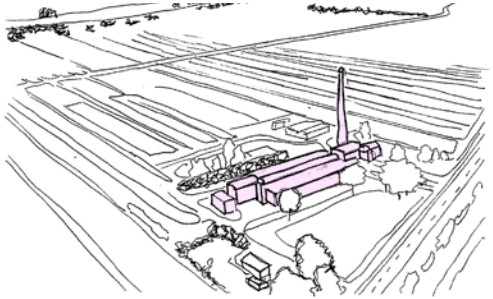
- het historische zuiveringsgebouw wordt als landmark behouden en gerespecteerd (afbeelding 3.1) door bijvoorbeeld de visuele verticale dominantie van de standpijp niet te verstoren, nieuwe bebouwing terugliggend en lager te positioneren dan het pompstation en de architectuur en inpassing terughoudend vorm te geven;
- de gebouwen op het terrein hebben een industriële en functionele uitstraling;
- het geheel van gebouwen en terrein straalt de identiteit van Dunea als bedrijf uit, met een duidelijke herkenbaarheid;
- het geheel van gebouwen en terrein faciliteert een veilige en plezierige werkomgeving en draagt bij aan trots, welzijn en een gezonde omgeving voor klanten en medewerkers;
- Dunea heeft de ambitie om nieuwe duurzame gebouwen te realiseren en werkt hiervoor momenteel aan een strategie en huisstijl. Deze duurzame ambities, en het zuiveringsproces zelf, kunnen beleefbaar en zichtbaar gemaakt worden (met name bezien vanuit de belangrijkste zichten vanuit de omgeving, zie afbeelding 3.6) om zo de betekenis en begrip van mensen voor wat er plaatsvindt te vergroten. De huisstijl van Dunea kan mogelijk als katalysator voor deze ambities worden gebruikt.

Technische logica

- de gebouwen op het terrein zijn geschikt voor de uitvoering van de kerntaken van het waterbedrijf: praktisch en toegankelijk;
- gebouwen zijn uitgevoerd met een bij de functie passende, maar hoogwaardige, materialisatie en detaillering;
- specifieke functies van een gebouw(deel) in het zuiveringsproces zijn zichtbaar door uitdrukking van de functie en constructie deel uit te laten maken van de vorm en een herkenbare eigen uitstraling te geven.

Ruimtelijke samenhang

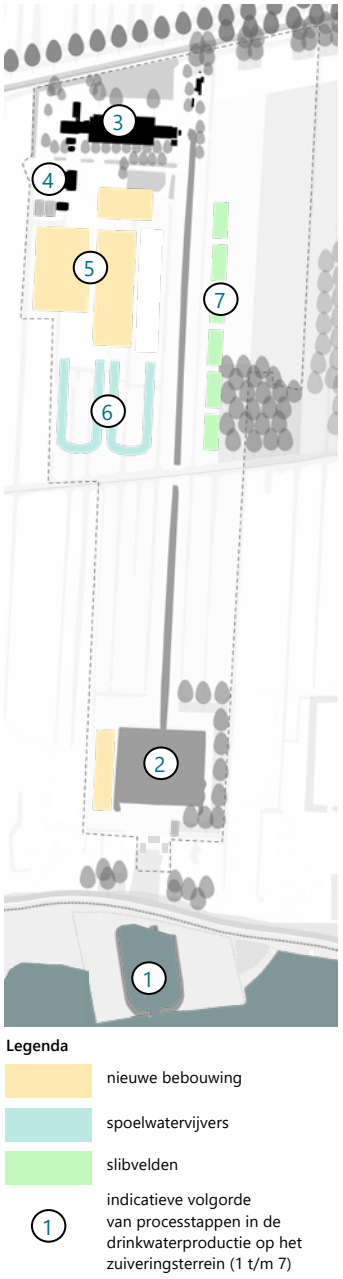
- het geheel van gebouwen en terrein heeft een duidelijk zichtbare functionele relatie met het omliggende landschap (afbeelding 3.2);
- de plaatsing en uitstraling van (bebouwings)elementen op het terrein maken het mogelijk de samenhang te ervaren tussen gebouwen, bassins, slibvelden en Lek (afbeelding 3.3).



Afbeelding 3.1. Het historisch zuiveringsgebouw als landmark in het landschap



Afbeelding 3.2. Voorbeeld van samenhang tussen functie en landschap: de aanvoertocht verbindt als het pompstation en de Lek met elkaar op natuurlijke wijze in het rechtlijnige en waterrijke landschap



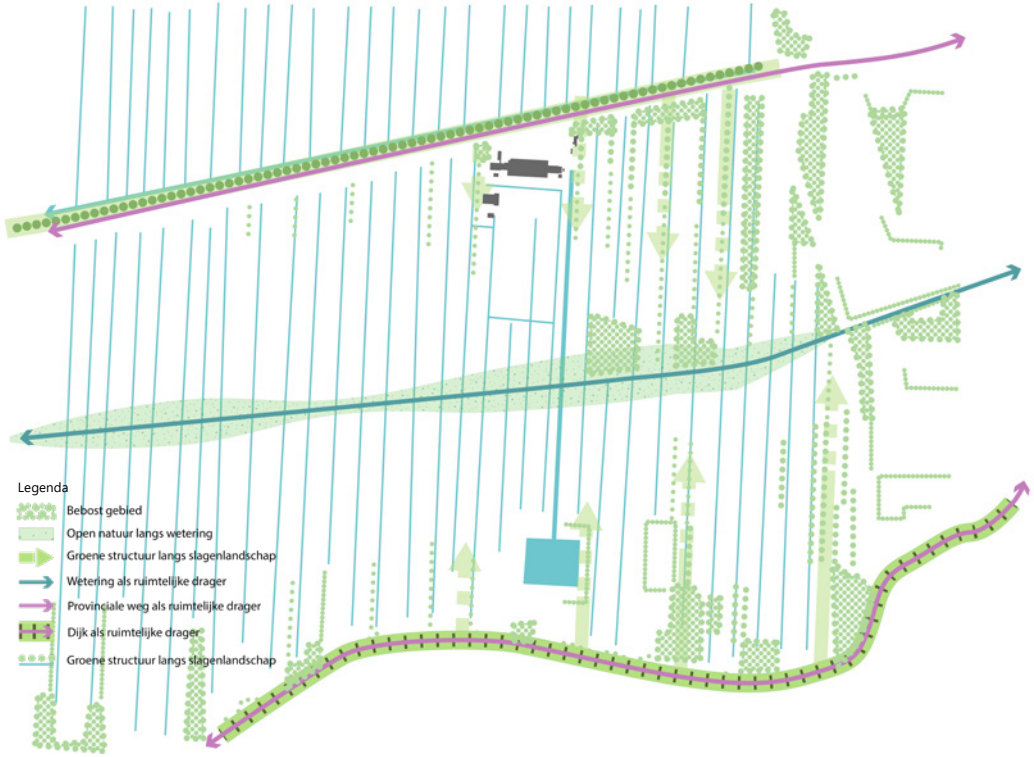
Afbeelding 3.3. (rechts) De compostie van de verschillende gebouwen en installaties op het terrein vormen technisch logische volgorde welke ook ruimtelijk leesbaar is

De inrichting van het terrein speelt in op de aanwezige landschappelijke structuren en ruimtelijke gradiënten

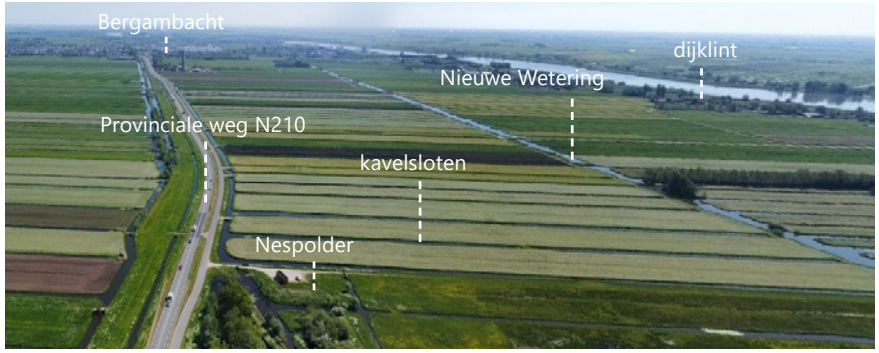
Voor dit uitgangspunt zijn de volgende ontwerpprincipes van belang:

Aansluiten op landschappelijke structuren

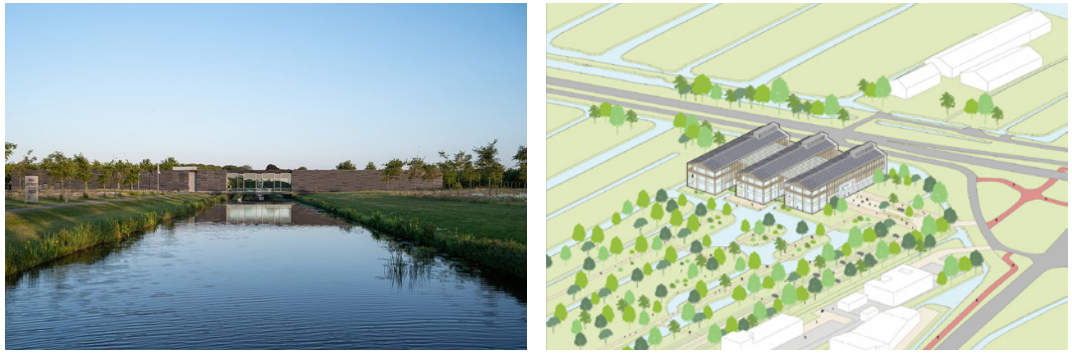
- de ontwikkeling behoudt en versterkt de leesbaarheid van het slagenlandschap, dat bestaat uit de openheid, lange zichtlijnen, het karakteristieke slotenpatroon en de drie ruimtelijke dragers met hun karakteristieke beplantingsstructuren die daar zo goed als haaks op liggen: het dijklint, de wetering en de provinciale weg (afbeelding 3.4, 3.5);
- de toevoeging van gebouwen, infrastructuur en andere technische elementen respecteert de huidige structuur van het slotenpatroon: het parallel dan wel haaks plaatsen van nieuwe terreinonderdelen dient de relatie tussen het oude pompstation en slagenlandschap te behouden en/of versterken (zie voorbeelden in afbeelding 3.6);
- aanwezige beplantingsstructuren op het terrein blijven behouden en worden eventueel versterkt om de nieuwe bebouwing, infrastructuur en andere technische elementen zorgvuldig te laten landen in het landschap en de aanwezigheid van deze nieuwe elementen in het landschap te verzachten (zie huidige situatie in afbeelding 3.8, 3.9);
- rond de Nieuwe Wetering blijft voldoende vrije ruimte om de wetering als herkenbaar, leesbaar en bovengeschikte watergang op het terrein te kunnen beleven;



Afbeelding 3.5. Conceptschets aansluiten op landschappelijke structuren



Afbeelding 3.4. Het karakteristiek slagenlandschap rondom het pompstation met haar fijnmazige en rechtlijnige karakteristieke slotenstructuur, de drie ruimtelijke dragers hier haaks op (dijk, wetering en N-weg) en haar grootschalige openheid met dichter bebouwde en beplante randen langs dijk, in de Nespolder en rond de kern van Bergambacht



Afbeelding 3.6. Links Belverdere museum als voorbeeld gebouw haaks op verkaveling dat wel erop reageert; rechts Gemeentehuis Krimpenerwaard als voorbeeld gebouw in lijn met verkaveling



Afbeelding 3.7. Conceptschets ruimtelijke gradiënt tussen dorpsrand en veenweidelandschap

- de ontwikkeling, zowel aan noord- als zuidkant, wordt landschappelijk logisch en zorgvuldig gekoppeld aan de provinciale weg en de Lekdijk, door een passende positionering van elementen inclusief toegang en door hierbij passende beplantingsstructuren. Denk aan een dichtere beplantingsmassa aan de kant van de N-weg en de Lekdijk die zich ruimtelijk verdund richting de openheid rondom de Nieuwe Wetering; en aan het toevoegen van lineaire beplantingsstructuren die zich voegen in de richting van de karakteristieke verkavelingstructuur en daarmee de overgang vormen van het dijklint naar het polderlandschap.

Een goede overgang tussen dorpsrand en veenweidelandschap

- de ontwikkeling versterkt de aanwezige ruimtelijke gradiënt tussen enerzijds de meer besloten ruimtelijke structuur van het bebouwd gebied van Bergambacht en de natuurontwikkeling aan de oostzijde van het terrein (met inachtneming van uitvoering van het plan voor natuurontwikkeling rondom het nieuwe gemeentehuis, dat er vergelijkbaar uit zal zien als het landschap in afbeelding 3.10) en anderzijds de open graslanden van het pompstation terrein en de percelen aan de westzijde;
- in de nieuwe bebouwing en inrichting van het terrein wordt een ruimtelijke gradiënt aangebracht in bijvoorbeeld dichtheid, hoogte en zichtbaarheid van bebouwing en beplanting, zodat de nieuwe inrichting van het terrein zich voegt in de aanwezige ruimtelijke gradiënt in de directe omgeving en de overgang tussen deze ruimtelijke structuren begeleid.



Afbeelding 3.8. Huidige ligging van het pompstation in het veenweidelandschap



Afbeelding 3.9. Huidige aanzicht van het pompstation vanaf de Provincialeweg in oostelijke richting



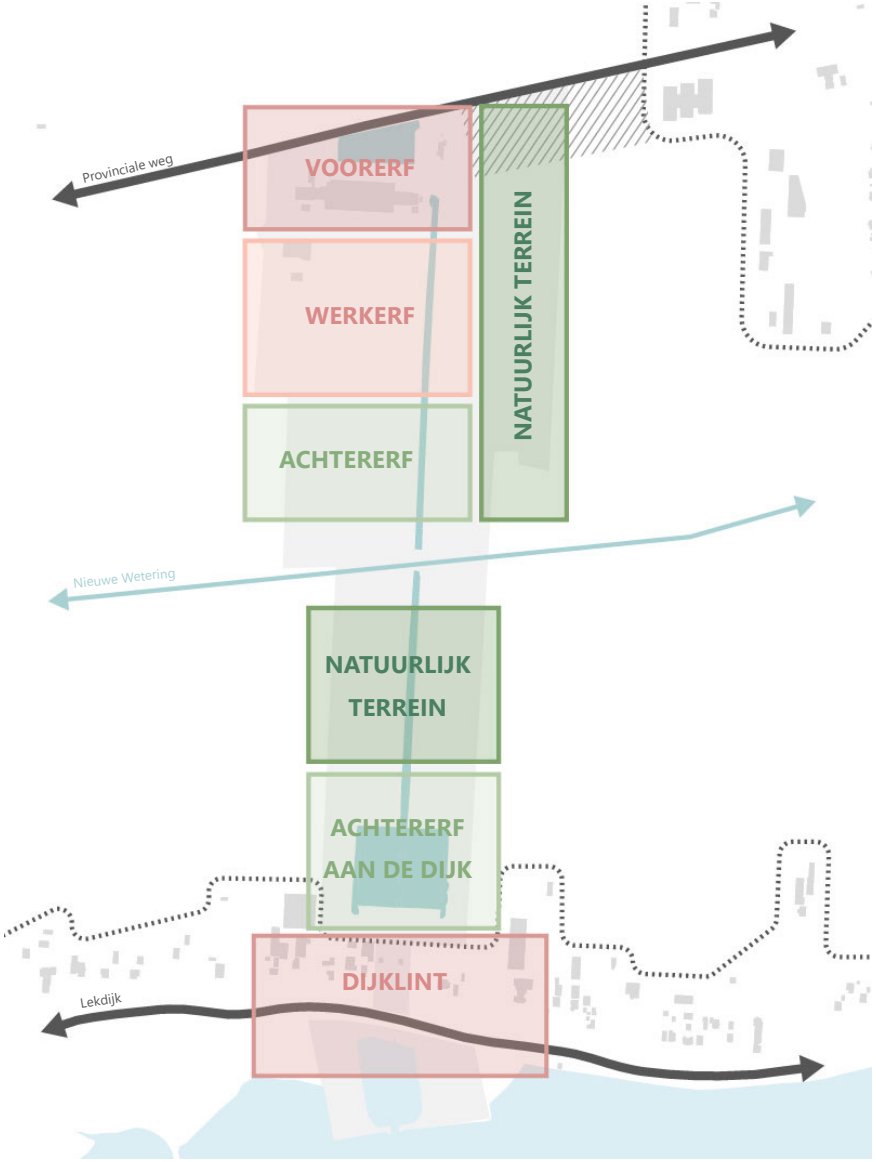
Afbeelding 3.10. Nespolder: te verwachte landschappelijke uitstraling van de ontwikkeling ten oosten van het Dunea terrein (uit: Rapport Gebiedsontwikkeling Krimpenerwaard, Eelerwoude, mei 2025, p.41, foto: Herman van den Brand)

Een ruimtelijk logische opbouw

- de nieuwe ontwikkeling vormt een ruimtelijk logisch geheel met de bestaande bebouwing en de inrichting van het huidige terrein. Door een nieuw evenwicht te creeëren tussen het huidige en het nieuwe, ontstaat een samenhangend beeld dat past bij de context van het veenweidelandschap en het dijklint. Ook helpt een ruimtelijk logische opbouw om ontwikkeingen te kaderen, zodat verrommeling van het terrein, bijvoorbeeld door onsamenhangend geplaatste gebouwen of installaties, wordt voorkomen;
- de ruimtelijk logische opbouw van het terrein is een afgeleide van de karakteristieke opbouw van een traditioneel agrarisch erf uit de omgeving met een representatieve voorzijde (voorerf) en een functionele achterzijde (werkerf en achtererf), waarbij de Nieuwe Wetering te grens vormt tussen het 'erf' aan de Provincialeweg en het 'erf' aan de Lekdijk;
- nieuwe ontwikkelingen sluiten aan op de sfeer en het karakter van het betreffende deelgebied op het terrein (zie afbeelding 3.11 en 3.12).

Toelichting deelgebieden die in de basis gekoppeld zijn aan de Provincialeweg:

- zorg voor een goede overgang van de randen van het erf naar het landschap, bijvoorbeeld door het toepassen van erfrandbeplanting en/of erfsloten (waar passend in de ruimtelijke karakteristiek van het geheel) op de zij-erfgrenzen;
- het representatieve 'voorerf' vormt een statig aangezicht vanaf de Provincialeweg: het historische pompstation vormt het dominante en iconische hoofdgebouw in dit technisch bebouwingsensemble. Het groene voorplein met vijver en bomen is hierbij de beeldbepalende voorgrond dat de aard van deze bijzondere locatie benadrukt;
- het functionele 'werkerf' heeft een utilitair karakter waarop de praktische en functionele kant van de drinkwaterproductielocatie zichtbaar is. In dit deelgebied staat nu al het uitbreidingsgebouw uit de jaren '90, waaromheen de toekomstige bebouwing wordt gepositioneerd. Dit deelgebied vormt een bebouwd ensemble met een modern karakter waar ook ruimte is voor logistiek, laden en lossen;
- het 'achtererf' is een gebied dat net als het werkerf een praktisch en functionele kant van de drinkwaterproductielocatie omvat, maar dan met een landelijke uitstraling. Hier bevinden zich de spoelwatervijvers en slibvelden welke ontworpen zijn met (een afgeleide van) landschappelijke elementen, zoals wateroppervlaktes, lage met gras begroeide dijkjes en



Afbeelding 3.11. Deelgebieden die samen een ruimtelijk logische opbouw vormen. Zie toelichting op de sferen van de deelgebieden in afbeelding 3.12



Afbeelding 3.12. Toelichting op de sferen van de deelgebieden uit afbeelding 3.11

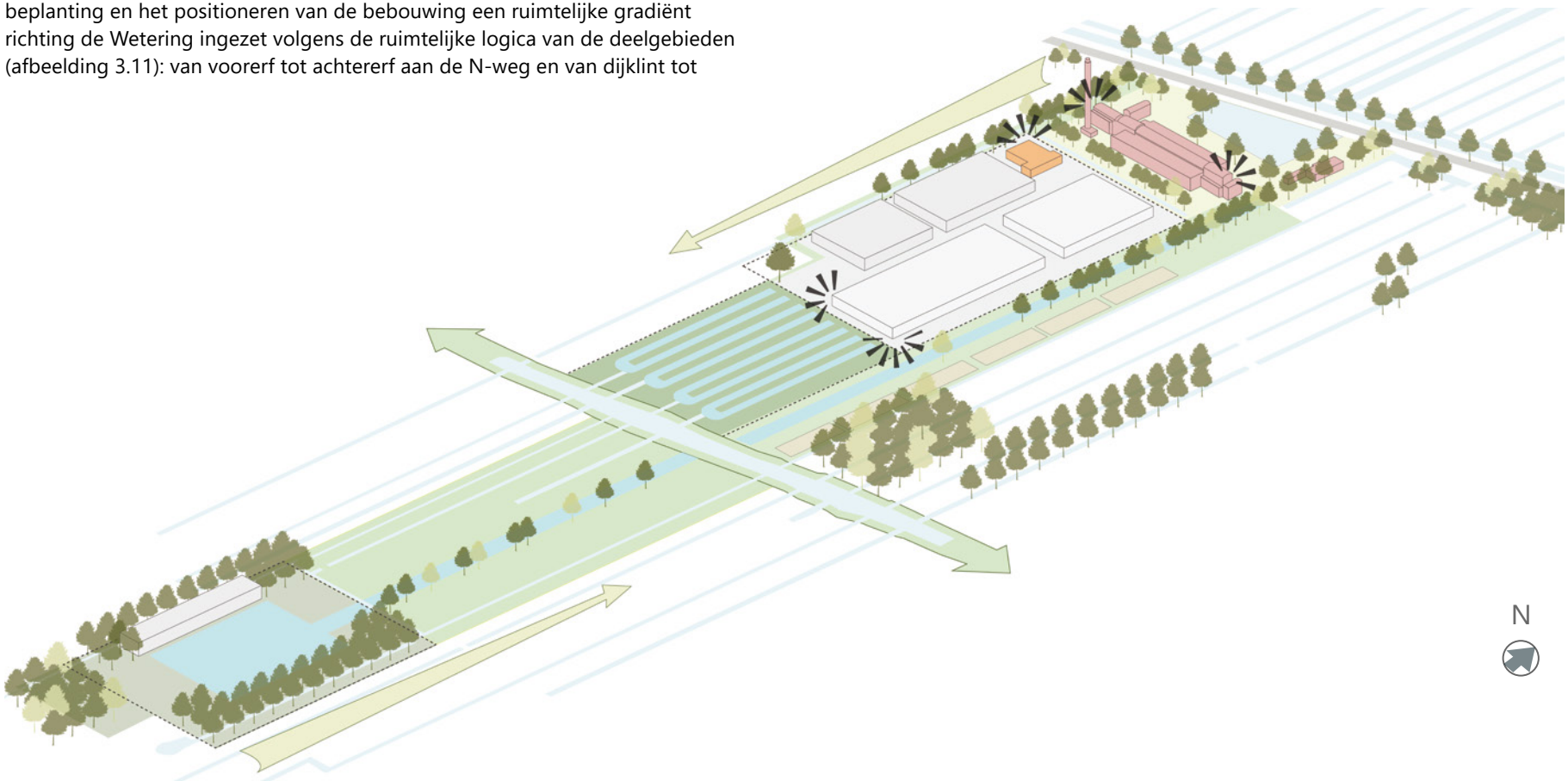
open velden. De technische elementen die voor deze functie nodig zijn, vallen door hun maat, eenvoud en kleur niet op in het landschap;
- het 'natuurlijk terrein' is een deelgebied dat geen of secundair functie heeft voor de drinkwaterproductie. Hier is ruimte voor behoud van het agrarisch landschap, waterberging en/of natuurontwikkeling.

Toelichting deelgebieden die in de basis gekoppeld zijn aan de Lekdijk:
- het 'dijklint' is een deelgebied waarin bebouwing, infrastructuur en andere technische elementen volgens de ruimtelijke logica van het dijklint worden vormgegeven. Hierbij zijn doorzichten over het dijklint naar het achtergelegen polderlandschap karakteristiek, net als terughoudende vormgeving en traditioneel gebruik van materialen en kleuren, zeker wanneer het bedrijfsgebouwen betreft;
- het 'achtererf' heeft ook hier een praktische en functionele kant voor de drinkwaterproductielocatie met een landelijke uitstraling. Hier kunnen zich bassins met enkele technische objecten of kleine gebouwen bevinden welke door hun maat, eenvoud en kleur niet opvallen in het landschap en zoveel mogelijk groen zijn ingepast;
- het 'natuurlijk terrein' is ook hier een deelgebied dat geen of secundair functie heeft voor de drinkwaterproductie. Hier is ruimte voor behoud van het agrarisch landschap, waterberging en/of natuurontwikkeling.

Ontwerpconcept: ruimtelijke gradiënt in de landschappelijke inpassing
Afbeelding 3.13 toont een schets van het ruimtelijk concept voor de landschappelijke en architectonische inpassing. Op hoofdlijnen bestaat de inpassing uit het vormgeven van een 'erf' aan de Provincialeweg en een 'erf' aan de Lekdijk. Beide komen bij de Nieuwe Wetering samen. De aanvoertocht van de drinkwaterproductielocatie verbindt beide ruimtelijke verhalen tot één geheel en zorgt voor een technisch en ruimtelijk samenhangend beeld van de drinkwaterfunctie in het landschap.

Aan zowel de noord- als zuidzijde van de Nieuwe Wetering wordt middels beplanting en het positioneren van de bebouwing een ruimtelijke gradiënt richting de Wetering ingezet volgens de ruimtelijke logica van de deelgebieden (afbeelding 3.11): van voorerf tot achtererf aan de N-weg en van dijklint tot natuurlijk terrein aan de Lekdijk. Daarnaast wordt de aanvoertocht begeleid door een karakteristieke knotwilgenrij die beide 'erven' met elkaar verbindt, waarbij de beplanting richting de noord- en zuidranden verdicht en richting de wetering verdwijnt. Deze ruimtelijke gradiënt verbindt de oude ontwikkelingen met de nieuwe, brengt beiden in verbinding met het landschap en laat tegelijkertijd de openheid van het landschap benadrukt rondom de wetering.

Voor de inpassing van de waterzuivering zijn verschillende kaders van belang.



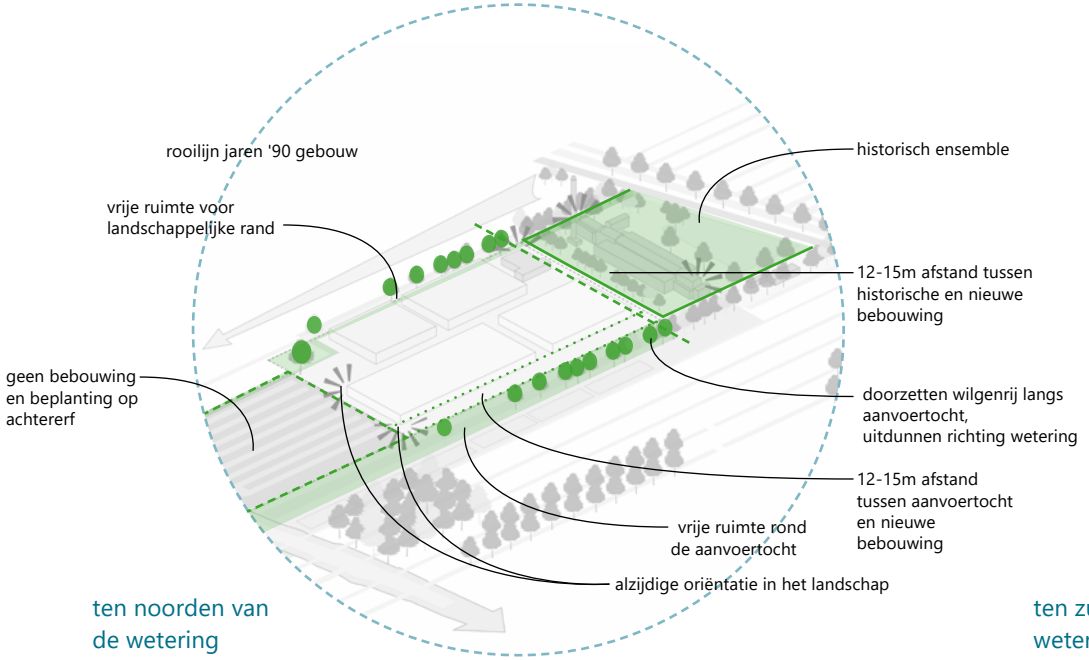
Afbeelding 3.13. Schets ontwerpconcept met ruimtelijke gradiënt, zie ook de inzooms op de volgende pagina (pagina 17)

Ten noorden van de Nieuwe Wetering:

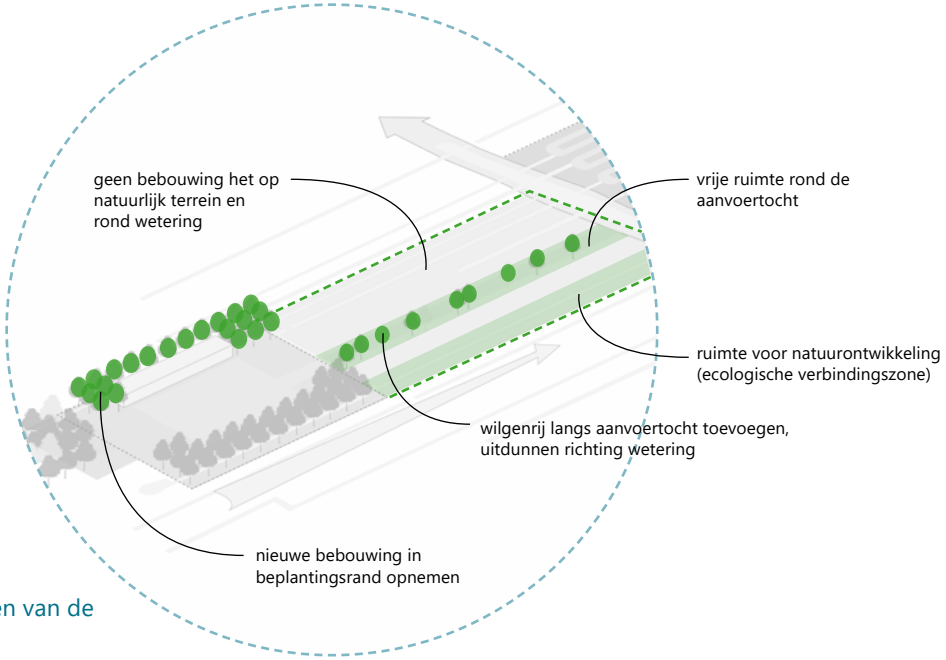
- behouden cultuurhistorisch beplantingsensemble rond het historisch pompstation: van provinciale weg tot en met de sloot met wilgenrij ten zuiden van het pompstation;
- tussen oude en nieuwe bebouwing circa 12m -15m vrije ruimte behouden voor ecologisch grasland;
- bij inpassing van nieuwe bebouwing de rooilijn ter hoogte van de voorgevel van het jaren '90 gebouw (noordzijde) aanhouden;
- aan de westzijde een vrije ruimte behouden voor landschappelijke inpassing, de dichte beplanting rond het historische pompstation hier doorzetten en verdunnen tot eind bouwvlak;
- aan de oostzijde nieuwe bebouwing op circa 12m - 15m afstand vanaf de groene strook langs de aanvoertocht. Voor de breedte van deze naastliggende groene strook, dient het groene talud van de huidige slootrand doorgezet te worden;
- vrije ruimte behouden rondom aanvoertocht, ook de bestaande wilgenrij doorzetten en verdunnen richting de wetering (parallel aan de aanvoertocht);
- aan de zuidzijde van de nieuwe bebouwing ('achtererf') geen beplanting toepassen;
- zoals het historische gebouw een alzijdige oriëntatie heeft dient de nieuwe bebouwing dit ook te hebben, met name de zuidelijke bebouwing grenzend aan het achtererf.

Ten zuiden van de Nieuwe Wetering:

- aan de zuidzijde dichte beplanting aan de dijk toepassen;
- nieuwe bebouwing opnemen in beplantingsrand, vergelijkbaar met of ten minste in samenhang met de dubbele bomenrij aan de oostzijde van het huidige bassin;
- vrije ruimte behouden rondom aanvoertocht, wilgenrij toevoegen en verdunnen richting wetering, in lijn met de noordelijke wilgenrij langs de aanvoertocht;
- aan de oostzijde is ruimte voor natuurontwikkeling, eventueel met opgaande beplanting.



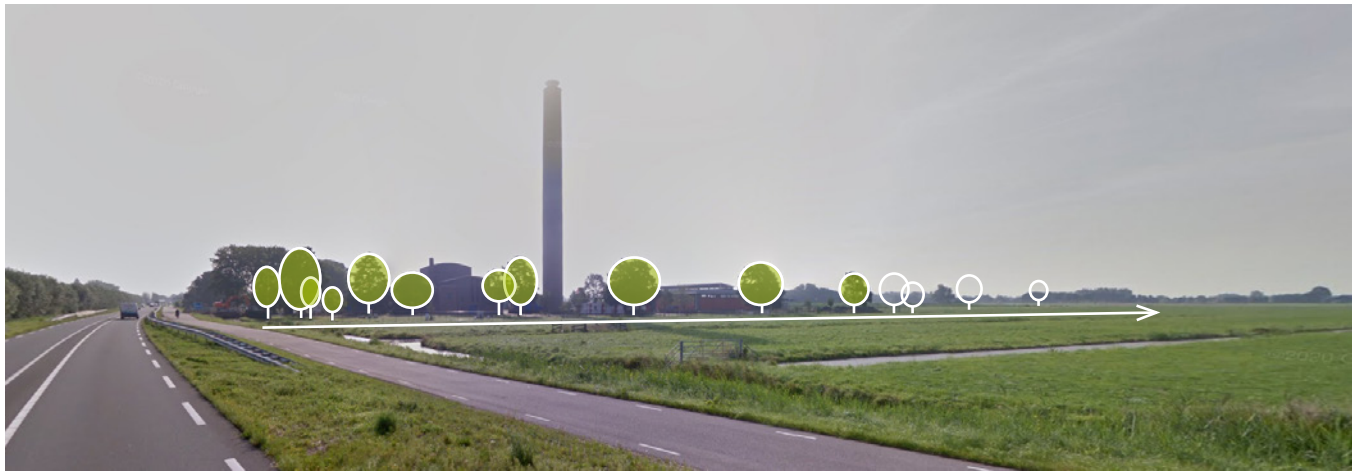
ten noorden van de wetering



ten zuiden van de wetering

Voorbeelden landschappelijke inrichting

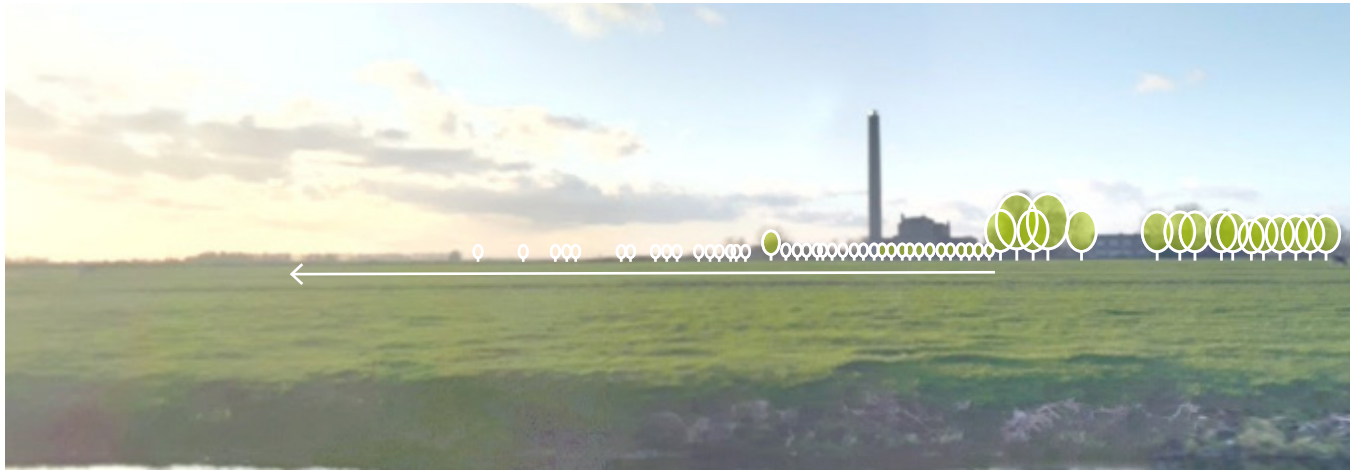
Op het werkerf aan de provinciale weg een gradiënt toevoegen in de beplantingsstructuur langs de westzijde van het terrein door vanaf de dichte beplanting op het voorterrein langs de nieuwe bebouwing nog enkele bomen (bijvoorbeeld zwarte els) toe te voegen, welke in aantal uitdunnen richting de Nieuwe Wetering. Subtiele ingreep met enkele bomen om de kwaliteit van naastgelegen open gebied als weidevogelgebied niet teveel te verstoren:





Voorbeeld zwarte els langs slootkant

Op het werkerf aan de provinciale weg een gradiënt toevoegen in de beplantingsstructuur langs de oostzijde van het terrein door vanaf de dichte beplanting op het voorterrein langs de nieuwe bebouwing nog enkele bomen (bijvoorbeeld zwarte els) toe te voegen, welke in aantal uitdunnen richting de Nieuwe Wetering. Subtiele ingreep met enkele bomen om de kwaliteit van naastgelegen open gebied als weidevogelgebied niet teveel te verstoren:

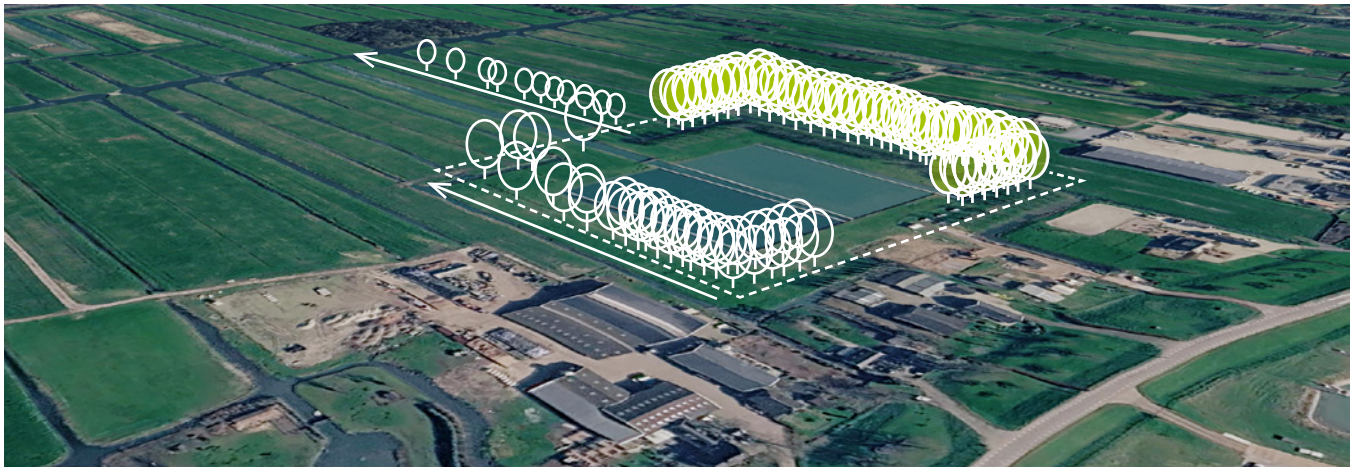




Huidige wilgenrij nabij pompstation

Voorbeelden landschappelijke inrichting

Het werkerf aan het dijklint op laten gaan in de bestaande beplantingsstructuren door de dichte groenstructuur ook om de nieuwe bebouwing te zetten. Let op, ook hier uitdunnen richting westelijk veenweidegebied ter versterking van de ruimtelijke gradiënt en ten behoeve van de weidevogels. Toevoegen van een wilgenrij langs de aanvoerroute die uitdund richting de Nieuwe Wetering om de ruimtelijke gradiënt en de samenhang van het totale terrein te versterken:





Huidige wilgenrij nabij pompstation



Huidige bomenrij rond het zuidelijk bassin

Toevoegen van enkel noodzakelijke verharding:
- verharding rijweg in materiaal en kleur passend bij het gevelmateriaal;
- open verharding (straatstenen) heeft de voorkeur boven dichte verharding (asfalt), omdat dit meer water doorlaat en straatstenen flexibel zijn op te pakken indien nodig voor onderhoud van abels en leidingen, of het repareren van gaten in de rijbaan;
- waar dat technisch mogelijk is, gebruik maken van grasstenen om de infiltratie van hemelwater te verhogen op de plek waar het valt en het verzacht de aanblik van grote verharde oppervlakten.



Voorbeeld van een neutrale steen



Voorbeeld van een grassteen ter hoogte van parkeervakken

Toevoegen van enkel noodzakelijke verlichting:
- vormgeving van verlichting passend bij de vormgeving van de architectuur van de gebouwen;
- waar mogelijk gebruik maken van ecologische verlichting, zoals groene of rode lampen, afhankelijk van de doelsoort.

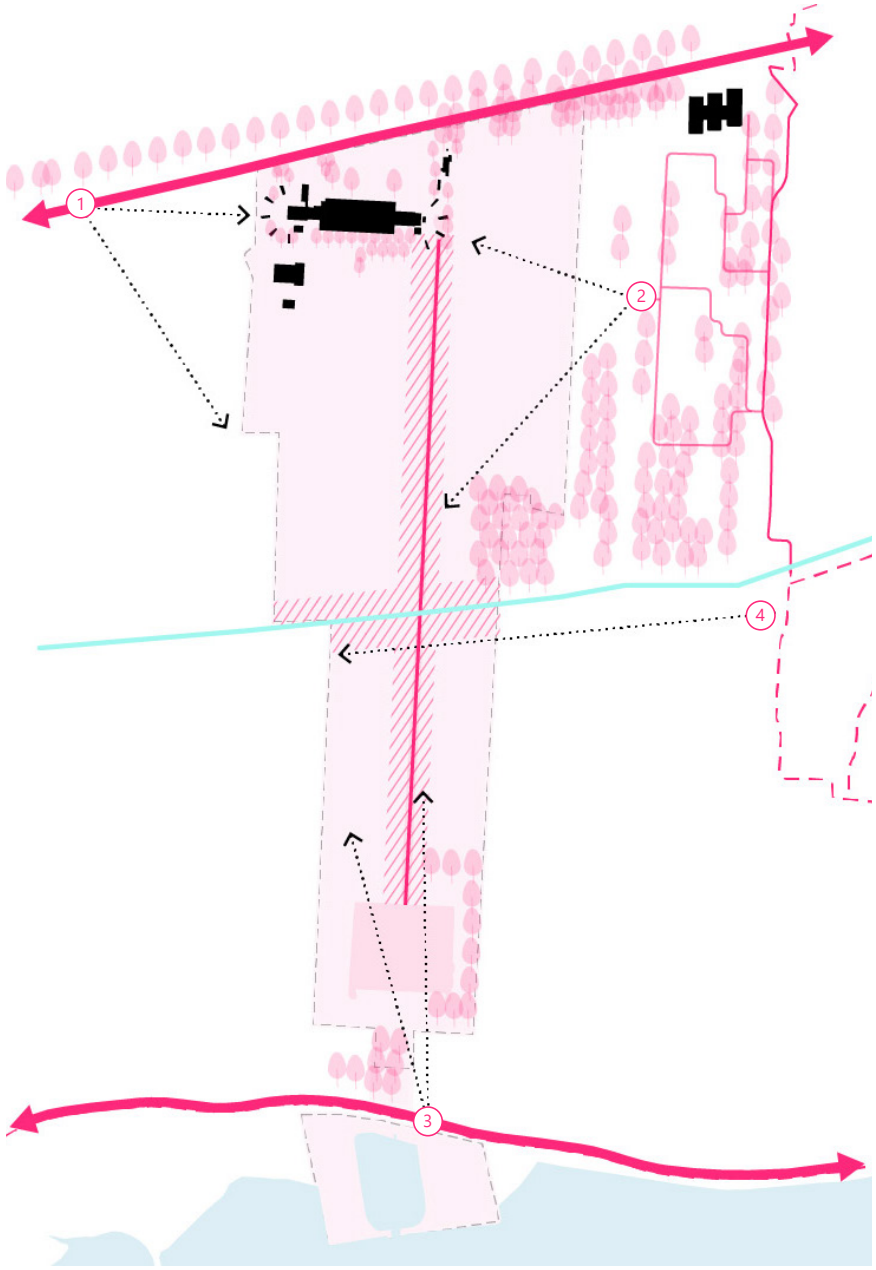


Voorbeeld van rode ecologische verlichting

De nieuwe bebouwing vormt een nieuwe architectonische tijdlaag en respecteert, dan wel versterkt, de architectonische kwaliteiten van de bestaande bebouwing

Een zichtbare ontwikkeling

- de nieuwe ontwikkeling zal zichtbaar zijn in het open landschap, waardoor extra aandacht vereist is voor zoveel mogelijk behoud van uitzicht en zichtlijnen vanaf wegen en dijken;
- het huidig historisch ensemble blijft behouden als beeldbepalend aangezicht van het terrein door de positionering, uitstraling en vormgeving van de nieuwe bebouwing zorgvuldig te kiezen in verhouding hiertoe. Een bufferruimte tussen het historisch ensemble op het voorerf en de nieuwe bebouwing op het werkerf zorgt ervoor dat het historisch ensemble als beelbepalend aanzicht leesbaar blijft en zijn herkenbaarheid en zichtbaarheid als landmark behoud;
- de uitstraling en vormgeving van de nieuwe bebouwing past bij de betreffende plek op het terrein, in relatie tot de landschappelijke structuren, ruimtelijke gradiënt en bijbehorende sferen, zoals geschetst bij de ontwerpprincipes van ‘een ruimtelijk logische opbouw’ op pagina 16 en 17;
- het ensemble van alle gebouwen (bestaand en nieuw) samen heeft een alzijdige uitstraling die reageert op de belangrijkste zichtpunten (zie belangrijkste zichten in afbeelding 3.14 en 3.15);
- de individuele gebouwen en andere technische objecten binnen het totale ensemble reageren qua uitstraling en vormgeving op elkaar. Oude en nieuwe bebouwing vormt een harmonieus samenspel qua positionering, uitstraling en inpassing. Het mag niet de indruk wekken of zo zijn dat er steeds een 'hokje' bijgeplaatst is; oude en nieuwe bebouwing wordt in een totaalplan geïntegreerd, zodat een heldere opzet van het erf ontstaat;
- grotere installaties van de zuivering worden zo compact mogelijk opgesteld waarbij functionaliteit en onderhoudbaarheid geborgd is, overige kleinere installaties of tanks worden in samenhang met een gebouwvolume gepositioneerd of hierin opgenomen;
- zoals ook in de bestaande bebouwing te herkennen is, kunnen ritmiek, structuur, symmetrie en dimensionering in de architectuur van de nieuw bebouwing voortvloeien uit de procestappen van de zuiveringsinstallaties waardoor de techniek zichtbaar wordt (zoals ook geadviseerd in
- ontwerpprincipes over herkenbaarheid, identiteit en technische logica).



Afbeelding 3.14. De belangrijkste zichtpunten vanuit de omgeving op het terrein, zie ook afbeelding 3.15

① Zicht vanaf de Provincialeweg



② Zicht vanuit de naastgelegen natuurontwikkeling (foto vanuit het gemeentehuis)



③ Zicht vanaf de Lekdijk. incl. indicatie nieuw EWS-gebouw (al vergund)



④ Zicht vanaf het bestaande wandelpad aan de oostkant



Afbeelding 3.15. Impressie vanuit de belangrijkste zichtpunten uit afbeelding 3.14

INTERMEZZO Bebouwingskenmerken

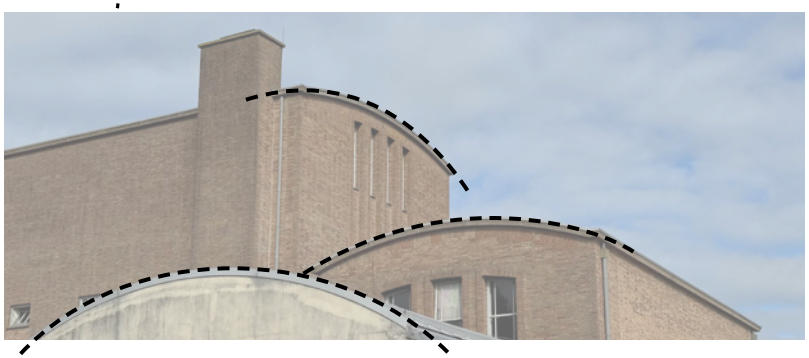
Eerste tijdlaag: 1955.

Architectonische waarde van het historisch ensemble
Het pompstation wordt officieel omschreven als industriële architectuur in de bouwstijl van de Nieuwe Zakelijkheid. Nieuwe toevoegingen aan het emsemble, dienen de kwaliteiten van het historische zuiveringsgebouw te respecteren. Deze kwaliteiten omvatten:

- een specifieke karakteristieke uitstraling door de toepassing lichtgebogen dakvlakken;
- standpijp als landmark;
- functionalistische vormgeving, de vorm van elk bouwwerk volgt de functie en maakt deze leesbaar;
- balans tussen functionalisme en voldoende tactiliteit in toegepaste materialen, zowel in het interieur als het exterieur;
- krachtige, blokachtige bouwmassa's;
- gelaagdheid in bouwmassa's gekoppeld aan de functie welke de bouwmassa huisvest;
- sobere baksteengevels;
- horizontale vensterstroken in de filterhal;
- opvallende verticale vensterstroken in de pomphallen als accent, welke de zuivering zichtbaar maken op plekken waar deze geëtaleerd mag worden.











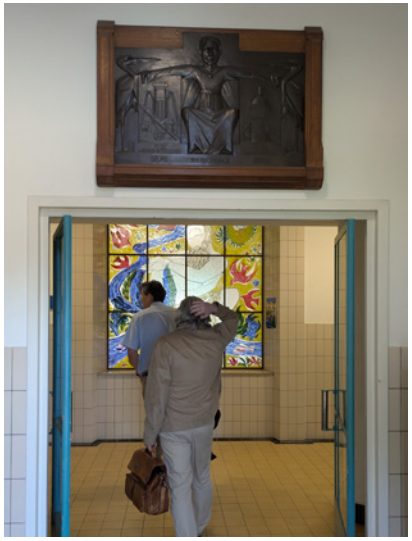
Het interieur van het pompstation weergeeft dezelfde industriële, functionele en elegante architectuur. Voor de ontwerpopgave kan inspiratie opgedaan worden van de ruimtelijke kwaliteiten in het gebouw. De kwaliteiten omvatten:

- afgeronde vormen door de toepassing van lichtgebogen daken;
- zorgvuldige en verfijnde detaillering;
- imposante betonnen boogconstructies in pompen- en zuiveringsruimten welke bedragen aan een beleving van monumentaliteit van het gebouw en waarde van de zuiveringsinstallaties;
- ritmiek, structuur, symmetrie en dimensionering in de architectuur vloeit uit de procestappen van de zuiveringsinstallatie;
- expressionistisch/monumentaal uiterlijk, ondanks dat het officieel onder de Nieuwe Zakelijkheid wordt geschaard;
- kleuren werden vaak functioneel toegepast om functies en de hiërarchie daarin te duiden (denk aan wit voor gebouwconstructie, blauw voor bediening, geel voor rails, rood voor bewegende kraan, et cetera).









Tweede tijdlaag: jaren '90

De uitbreiding uit de jaren '90 is bewust contrasterend met het historische hoofdgebouw vormgegeven. Met het zorgvuldig toepassen van horizontale en verticale glasstroken wordt een bepaalde lichtheid/transparantie gecreëerd waarmee de massa boven het landschap lijkt te zweven. Aanvullend op dit concept is destijds gekozen voor de toepassing van moderne gevelmaterialen, zoals glas, staal en gevelpanelen. Gelijk aan het historische gebouw wordt middels de toepassing van glaswerk het zuiveringsproces zichtbaar gemaakt. Tot slot lijken ook hier de kleuren in het interieur functioneel toegepast om functies en de hiërarchie daarin te duiden.





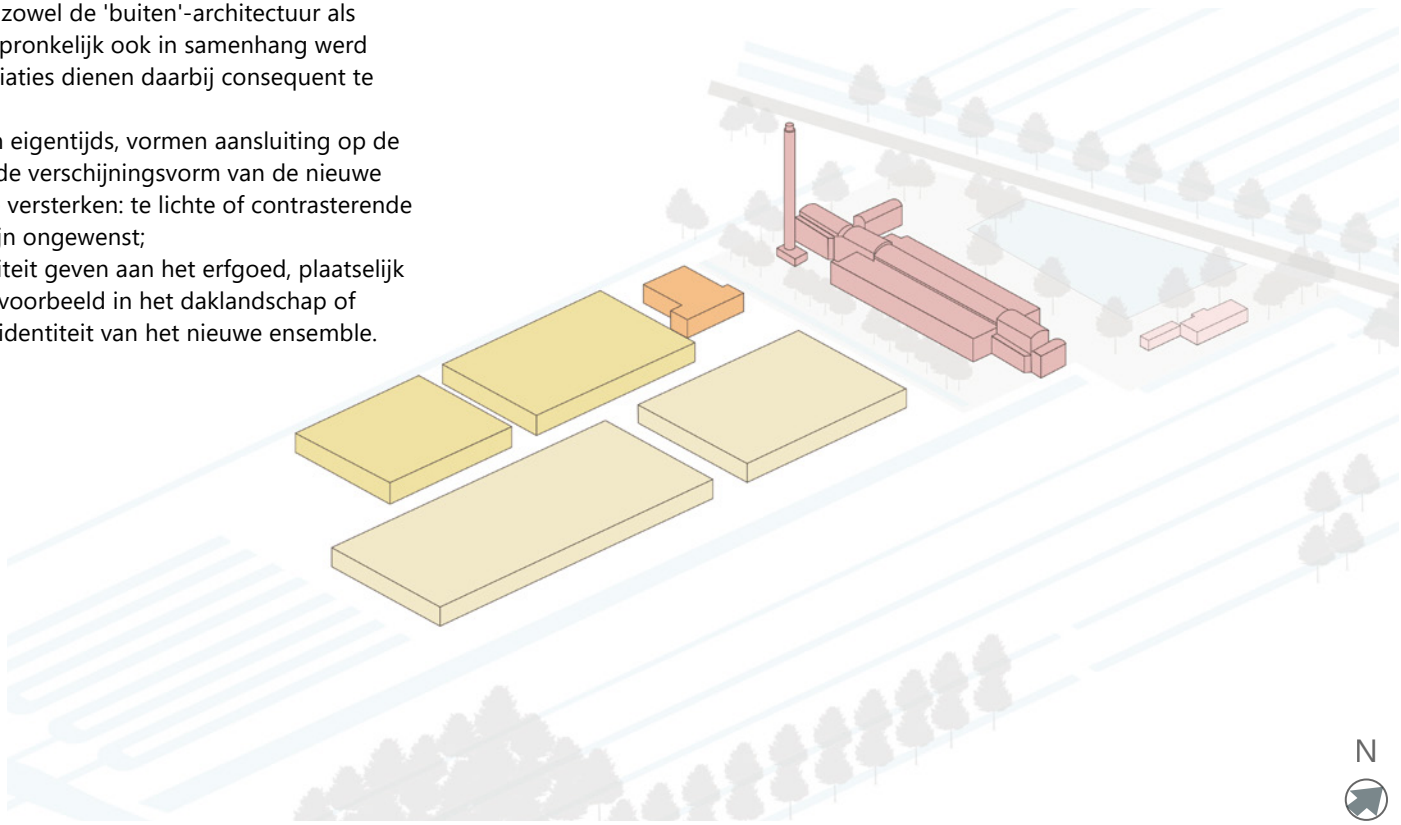




Een derde tijdlaag op het terrein

- de historische bebouwing en de uitbreiding uit de jaren '90 hebben elk hun eigen identiteit en vormen twee architectonische tijdlagen op het terrein. De nieuwe ontwikkelingen vormen de volgende tijdlaag of tijdlagen (zie afbeelding 3.16);
- een nieuwe architectonische tijdlaag heeft een eigen identiteit en uitstraling die duidelijk voortkomt uit de tijd waarin het is ontworpen;
- de derde tijdlaag is een precedent van het bestaande ensemble en kan de saamhorigheid tussen de twee bestaande tijdlagen versterken;
- de architectuur van de nieuwe bebouwing heeft kenmerken of is een afgeleide van de architectuur van de huidige bebouwing (zie het intermezzo op pagina 20 - 22). Dit geldt voor zowel de 'buiten'-architectuur als de interieur-architectuur, dat oorspronkelijk ook in samenhang werd ontworpen. Verwijzingen en associaties dienen daarbij consequent te worden toegepast;
- details, materialen en texturen zijn eigentijds, vormen aansluiting op de bestaande bebouwing en dienen de verschijningsvorm van de nieuwe bebouwing te ondersteunen en te versterken: te lichte of contrasterende kleuren in het landelijke gebied zijn ongewenst;
- als de gebogen vormen, die identiteit geven aan het erfgoed, plaatselijk terugkomen in de nieuwbouw (bijvoorbeeld in het daklandschap of gevelopeningen) versterkt dat de identiteit van het nieuwe ensemble.





Afbeelding 3.16. Conceptschema: drie tijdlagen in de bebouwing op het terrein

Definiëren van de bouwblokken (footprints en hoogte)

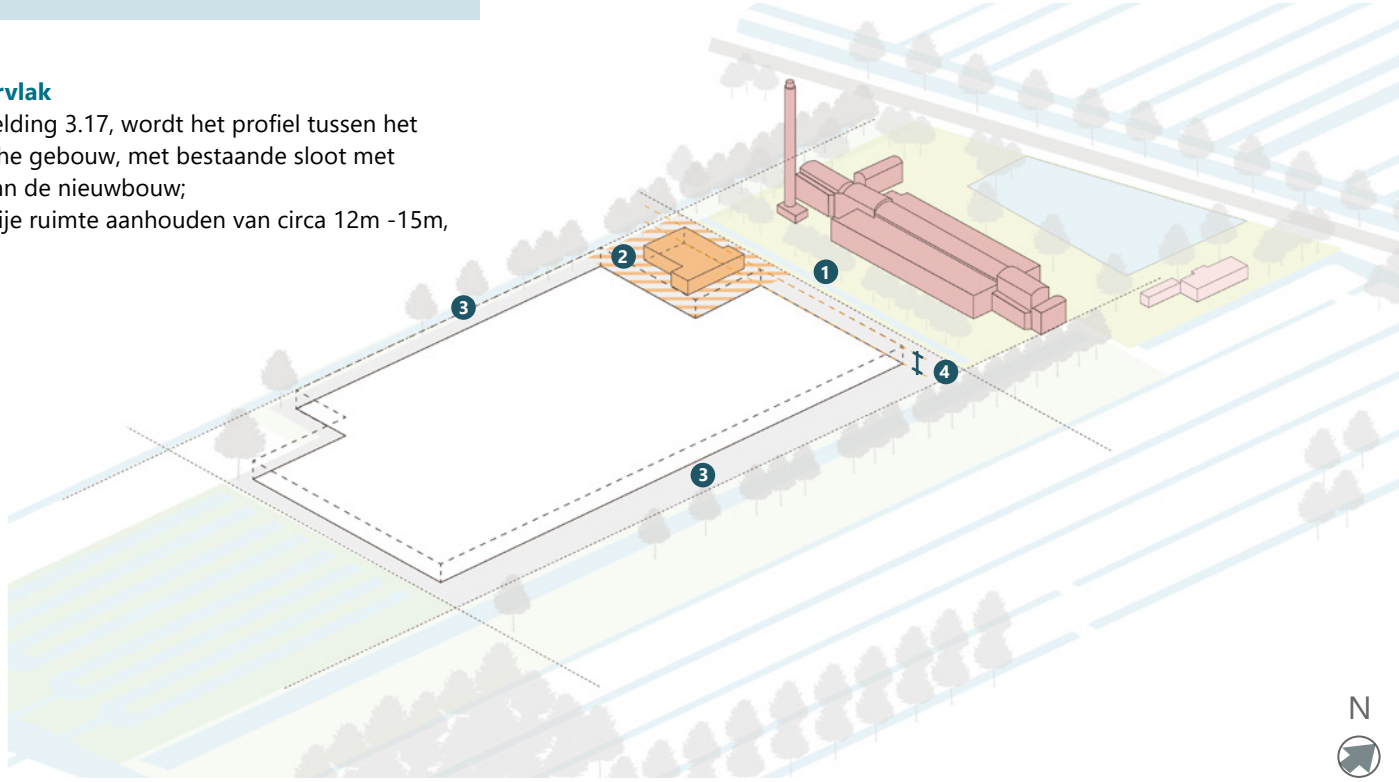
In hoofdstuk 2 is omschreven dat het zoneringsplan geen definitief inrichtingsontwerp is, omdat de definitieve bouwoppervlakken en vormen van de technische functionaliteiten in de fase van het vooronderzoek nog niet konden worden vastgesteld. Om deze reden dienen de uitgangspunten en afbeeldingen van de bouwblokken gezien te worden als een abstracte weergave van de toekomstige ontwikkeling, waarbij de toegelichte principes de kaders duiden voor ontwerpoplossingen in latere fasen. Toepassing van deze principes is een voorwaarde voor het bereiken van de gewenste beeldkwaliteit en het realiseren van het ontwerpconcept van de ruimtelijke gradiënt.

Kaders voor het te bebouwen oppervlak

- aan de noordzijde, zie (1) in afbeelding 3.17, wordt het profiel tussen het jaren '90 gebouw en het historische gebouw, met bestaande sloot met wilgenrij, doorgezet ter plaatse van de nieuwbouw;
- rond het jaren '90 gebouw een vrije ruimte aanhouden van circa 12m -15m, zie (2) in afbeelding 3.17;
- zie (3) in afbeelding 3.17: vrije ruimte aan de west- en oostzijde behouden zoals reeds omschreven bij afbeelding 3.13.

Maximale bouwhoogte

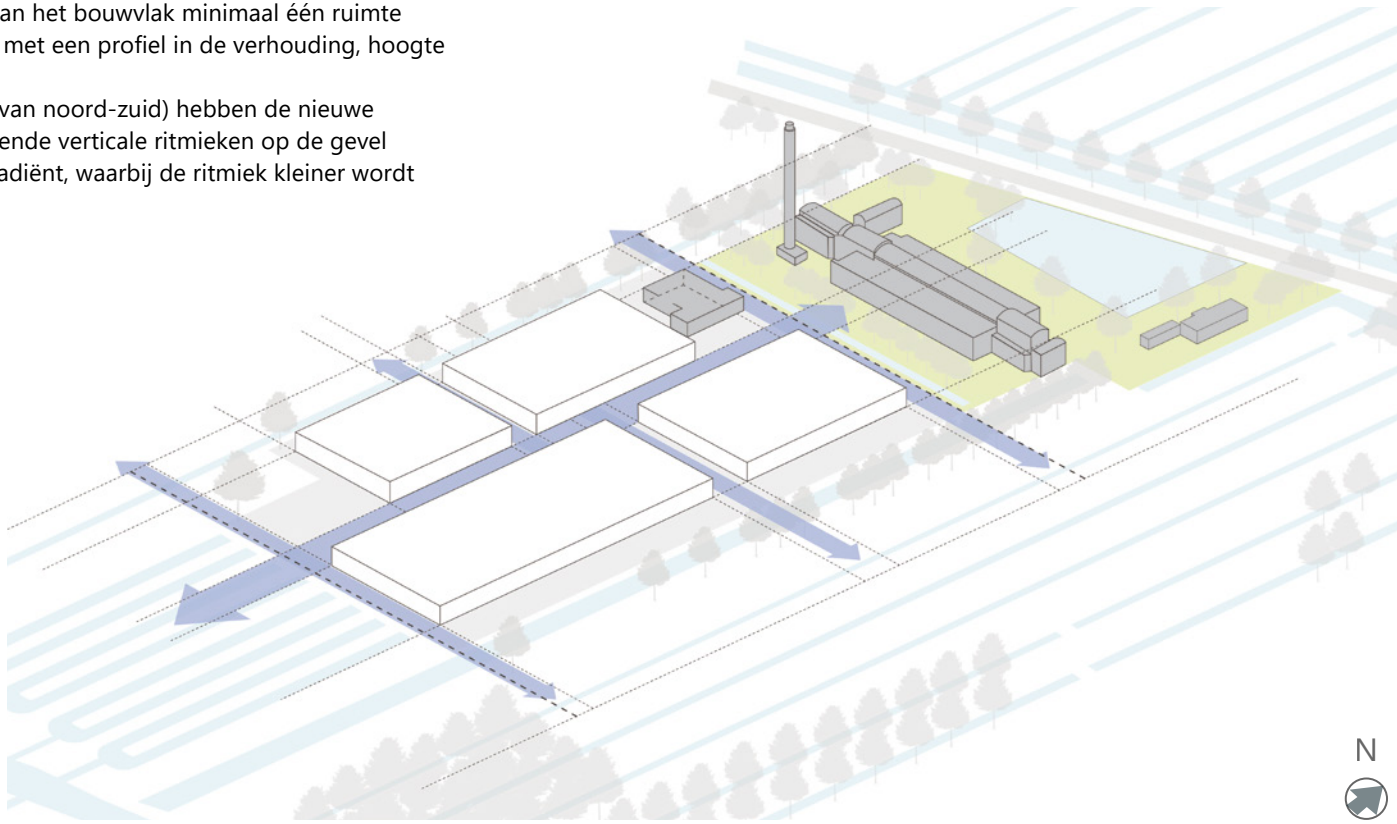
De bouwvolumes dienen zo laag mogelijk gehouden te worden met een maximale bouwhoogte van circa 7 meter overeenkomstig met het de hoogte van het jaren '90 gebouw, zie (4) in afbeelding 3.17. Indien de functionaliteit van het te huisvesten programma het toelaat, dient de bebouwingshoogte richting het achtererf steeds lager te worden. Indien functies plaatselijk meer hoogte nodig hebben, dienen hoogteverschillen ingepast te worden vanuit functionaliteit én ruimtelijk inpassing, waarbij ingespeeld wordt op de verhouding tot de bestaande bebouwing en de aanwezige ruimtelijke gradiënt en landschappelijke structuren.



Afbeelding 3.17. Contouren te bebouwen oppervlak

Kaders voor de bouwblokken

- toepassen van eenduidige hoofdvolumes met heldere rooilijnen. Indien aanbouwen aan hoofdvolumes noodzakelijk zijn, dan dienen deze in grote samenhang met het hoofdvolume te worden ontworpen;
- minimaal één doorlopende as van noord naar zuid met een vrije breedte van circa 12m -15m. De as vrijhouden van bebouwing versterkt de aanwezige landschappelijke lange lijnen en structuur en voegt het ensemble vanzelfsprekender in de context;
- oostzijde: over de gehele lengte van het bouwvlak minimaal één ruimte tussen de bouwmassa's opnemen met een profiel in de verhouding, hoogte staat tot breedte, van 1:1,5;
- westzijde: over de gehele lengte van het bouwvlak minimaal één ruimte tussen de bouwmassa's opnemen met een profiel in de verhouding, hoogte staat tot breedte, van 1:1,5;
- oost en west: over gehele lengte (van noord-zuid) hebben de nieuwe bouwblokken minimaal 2 verschillende verticale ritmieken op de gevel ten behoeve van de ruimtelijke gradiënt, waarbij de ritmiek kleiner wordt richting het zuiden.



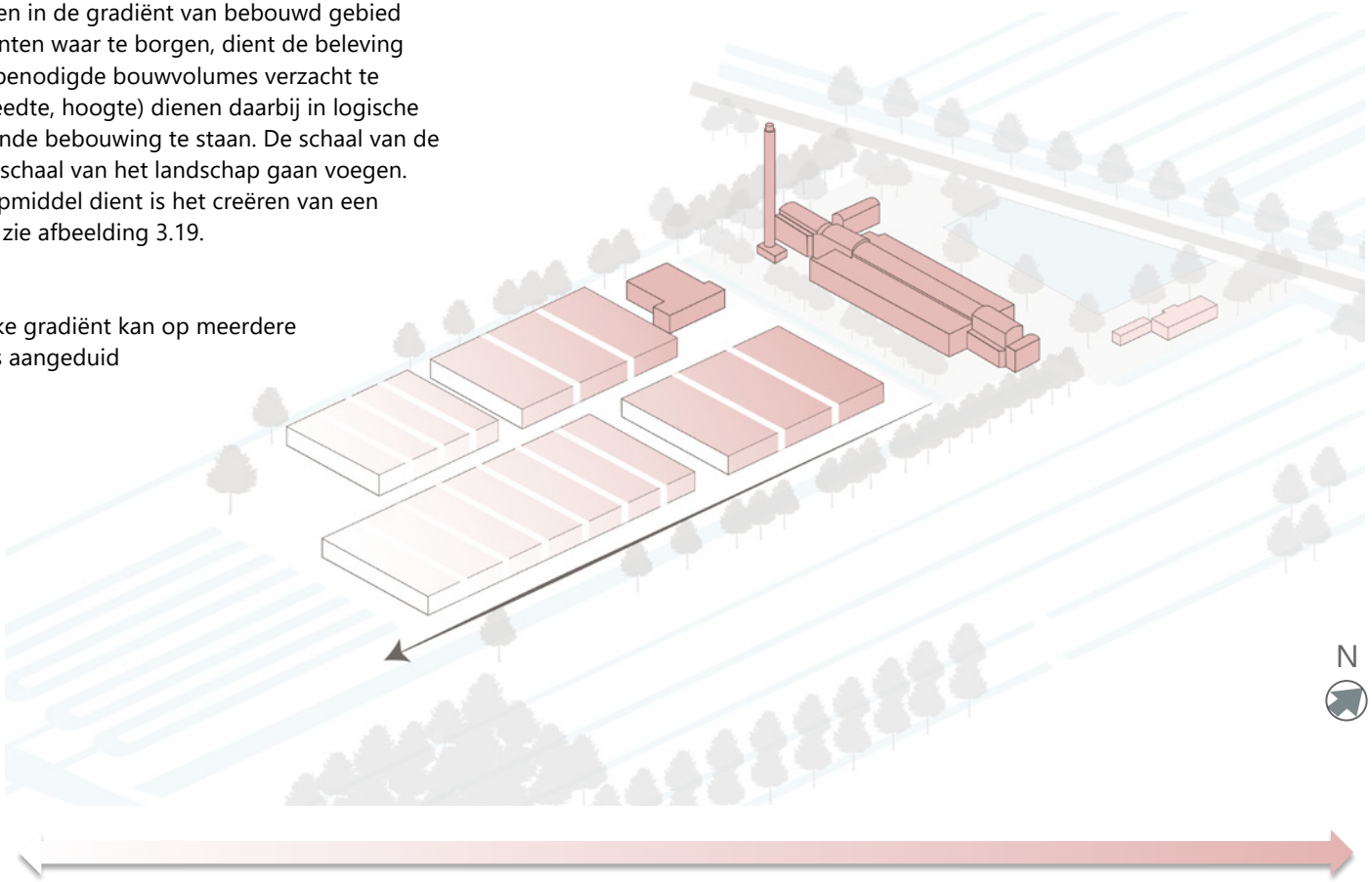
Afbeelding 3.18. Kaders vrije ruimte tussen bouwblokken

Ontwerpconcept: ruimtelijke gradiënt in de architectuur

De hoofdopgave voor het ontwerp van de nieuwe uitbreiding is om een nieuwe herkenbare architectonische tijdlaag toe te voegen op het terrein en om dit ensemble zorgvuldig in te passen in de gradiënt van bebouwd gebied naar open landschap. Om op beide punten waar te borgen, dient de beleving van de relatief hoge en grootschalige benodigde bouwvolumes verzacht te worden. Onderlinge maten (lengte, breedte, hoogte) dienen daarbij in logische verhouding tot elkaar en tot de bestaande bebouwing te staan. De schaal van de nieuwe bebouwing moet zich zo in de schaal van het landschap gaan voegen. Het ontwerpconcept dat hierbij als hulpmiddel dient is het creëren van een ruimtelijke gradiënt in de architectuur, zie afbeelding 3.19.

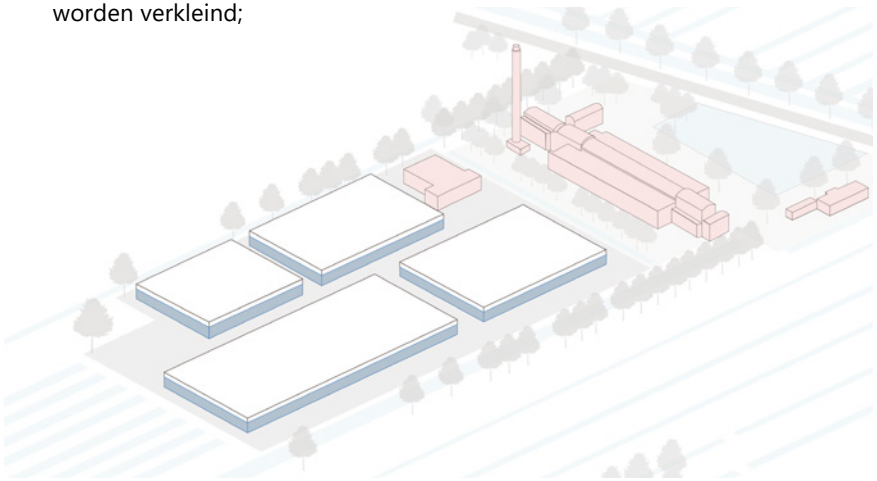
Schaalverkleining

De schaalverkleinging van de ruimtelijke gradiënt kan op meerdere manieren worden bewerkstelligd, zoals aangeduid op de volgende pagina.

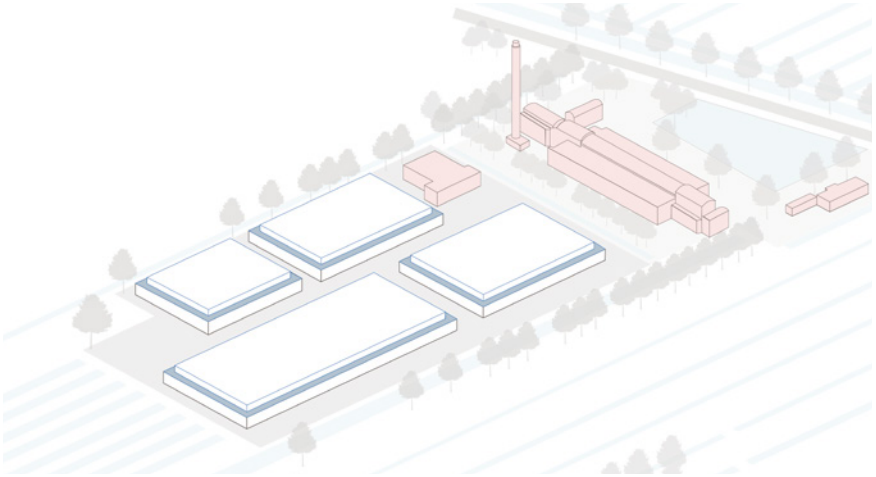


Afbeelding 3.19. Ruimtelijk concept bebouwing: ruimtelijke gradiënt

- toepassing van **horizontale geleding**, waarmee hoogtes visueel kunnen worden verkleind;

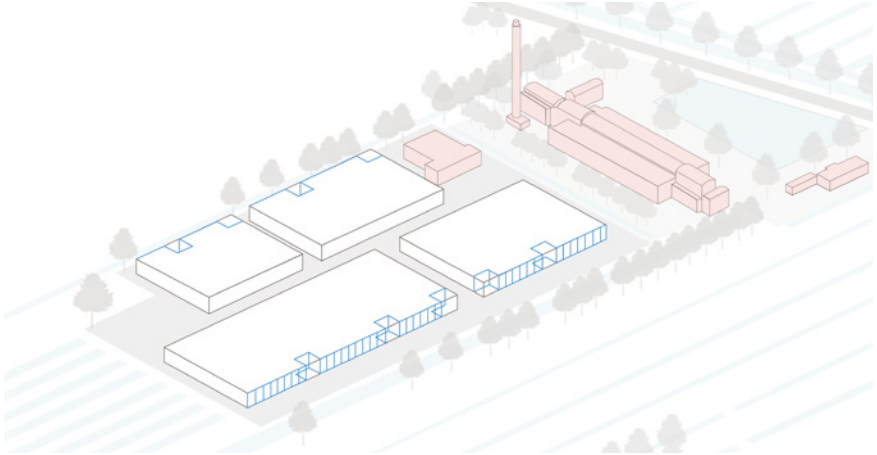


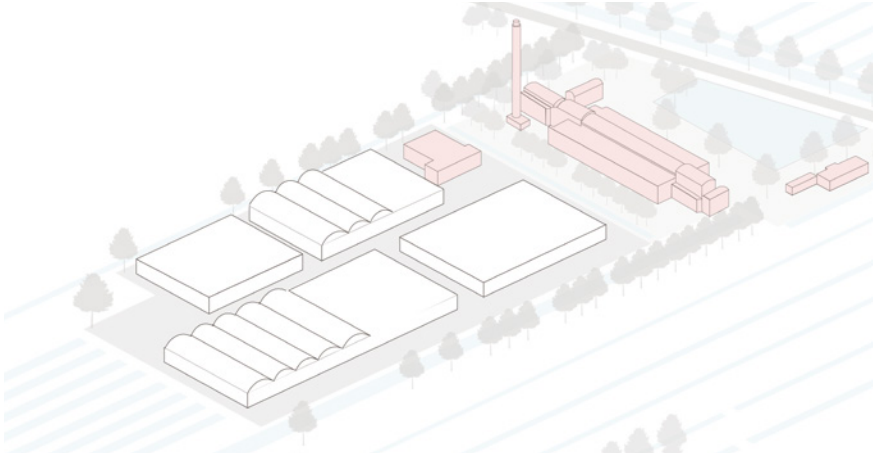
- toepassing van **setbacks in volumes**, om hoogte visueel te **reduceren;**



- **variëren met de kapvorm**, passend bij de plaats op het terrein. Bij het bepalen van de kapvorm kan inspiratie geput worden uit de vormgeving van het historische pompstation, waar de gebogen daken een belangrijk onderdeel vormen van de identiteit van de bebouwing. Het (plaatselijk) toepassen van gebogen daken, kan de gebouwvolumes verzachten door de ronde vorm(en) en een meer menselijke schaal geven. Door meerdere kappen naast elkaar toe te passen, ontstaat er een ritmiek als middel voor ordenende structuur en om schaalverkleining van het volume te bereiken.

- toepassig van **verticale geleding** waarmee aan langgerekte gevels structuur kan worden toegekend en grote aaneengesloten massa's visueel worden opgebroken;



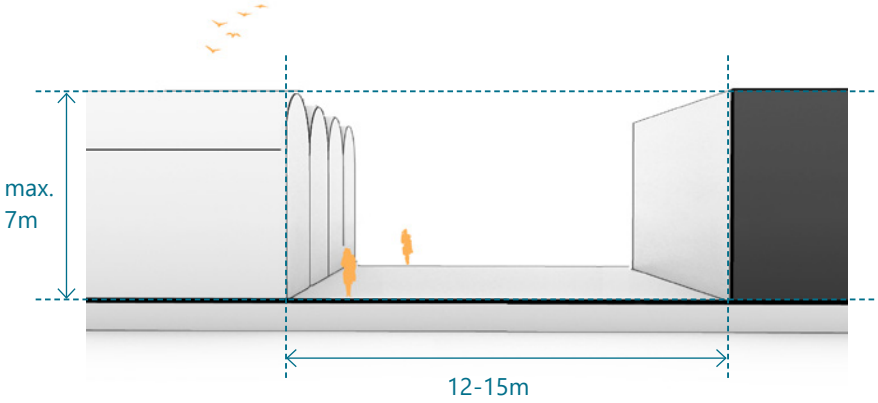


Ontwerpmiddelen

Om een ruimtelijke gradiënt in de architectuur van de derde tijdlaag op het terrein te bereiken, zijn er diverse ontwerpmiddelen beschikbaar. Denk aan het volgende:

- context: hedendaagse vertaling van bestaande bebouwing, met name van de vormgeving van het erfgoed;
- kleur: van contrasterend rood en roodbruin naar natuurlijke tinten die opgaan in het landschap, zoals bruin, beige, grijs en groen;
- textuur: van vlakke gevels naar gevels met plasticiteit en reliëf (bijvoorbeeld met baksteenpatronen);
- lichtreflectie: van matte en sobere gevels naar een uitstraling met subtiele lichtreflectie voor levendigheid in gevel;
- schaal: van grote naar kleine vlakken in de gevelverdeling of bijvoorbeeld van één vlak naar meerdere genuanceerde vlakken;
- materiaal: van harde materialen naar (een combinatie met) zacht ogende materialen en materialen met een natuurlijke uitstraling.

De referentiebeelden op de volgende pagina's visualiseren hoe deze ontwerpmiddelen ingezet zouden kunnen worden. Bij het uitwerken van het ontwerp voor de uitbreiding van Dunea (precieze positionering, vormgeving en inpassing van de bebouwing en het terrein) dient dit beeldkwaliteitsplan als kader en inspiratie voor ontwerp. In de uitwerking zullen de eisen van Dunea (zoals bijvoorbeeld onderhoudbaarheid en functionaliteit) leidend zijn voor de vormgeving.



Afbeelding 3.20. Schematische weergave maximale hoogte en profiel centrale as

Voorbeelden van verwijzingen naar karakteristieke vormentaal van het erfgoed

De gebogen vormen die identiteit geven aan het erfgoed plaatselijk terug laten komen in de nieuwbouw, bijvoorbeeld in het daklandschap of gevelopeningen.









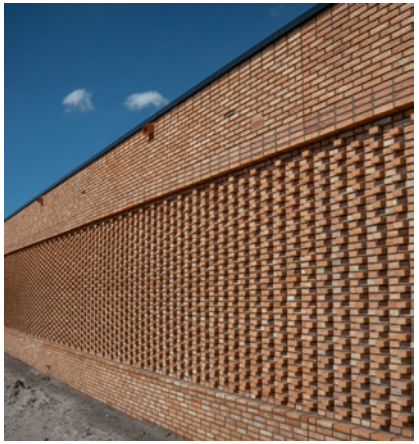


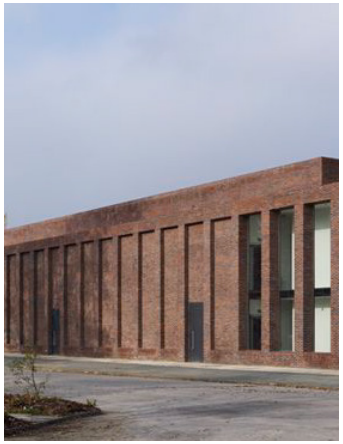


TECHNIEK ← → **LANDSCHAP**

Voorbeelden gradiënt in schaal en ritmiek

van grote lange gevels naar gefragmenteerd gevelvlakken met ritmiek in kleinere schaal

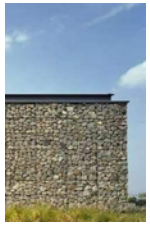


groot klein

Voorbeelden gradiënt in materiaal en kleur

van harde materialen naar (combinatie met) zacht en natuurlijk ogende materialen; contrasterend roodbruin naar kleuren die opgaan in het landschap

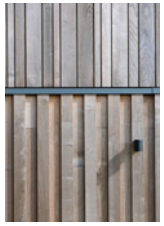






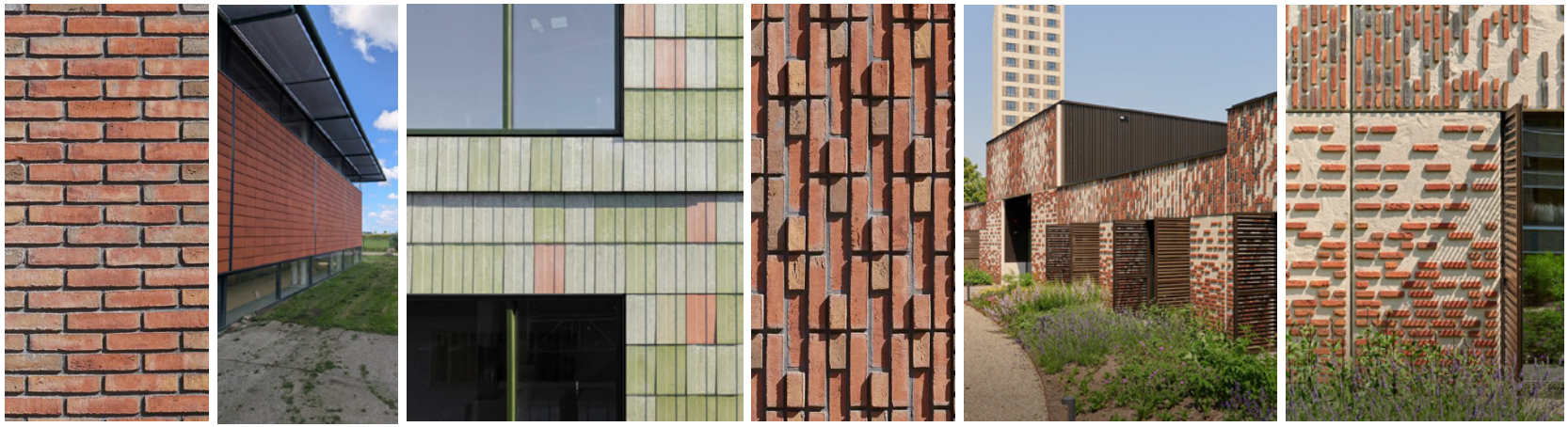





industrieel landschappelijk

Voorbeelden gradiënt in textuur, plasticiteit en nuancering

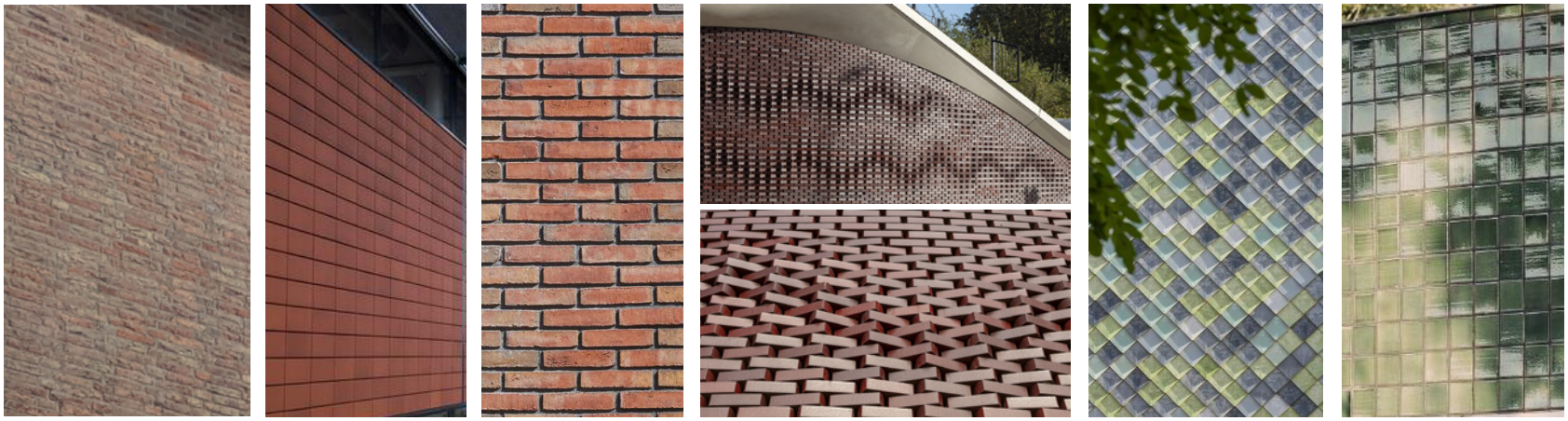
van één vlak in baksteen naar genuanceerde vlakken in kleur en reliëf



vlak reliëfrijk

Voorbeelden gradiënt in lichtreflectie

van mat naar een combinatie met subtiele lichtreflectie voor lucht en licht in de gevel



mat levendig

Het zuiveringsterrein is natuurinclusief vormgegeven

Vegetatie (zoals grasland, bomen en bosschages) is een belangrijk ingrediënt om de nieuwe ontwikkelingen goed in te passen in de ruimtelijke gradiënt van de omgeving en de landschappelijke structuren. Daarnaast kan het zichtlijnen versterken en de maat en schaal van de nieuwe bebouwing visueel verzachten. Door het kiezen van de juiste vegetatiesoorten, kan de terreininrichting tot slot zoveel mogelijk kansen voor natuurontwikkeling benutten. De natuurinclusieve maatregelen versterken zo zowel de landschappelijke kwaliteit, het watersysteem als de ruimtelijke identiteit van het pompstation.

De terreininrichting draagt bij aan een robuust ecologisch netwerk

- verharding wordt alleen toegepast op die delen van het terrein waar het technisch echt noodzakelijk is (zie een voorbeeld in afbeelding 3.19);
- de soortkeuze voor natuurinclusieve maatregelen wordt gebaseerd op wat er in het nieuwe natuurgebied ten oosten van het terrein wordt gerealiseerd, zodat natuurinclusiviteit een robuust en integraal onderdeel vormt van de gehele gebiedsontwikkeling van dit westelijk deel van Bergambacht. Beplantingssoorten die hier worden voorgesteld zijn bijvoorbeeld:
    - als bosschage: haagbeuk, gewone es, esdoorn, gladde iep;
    - als struweel: schietwilg, grauwe wilg, vlier;
    - als houtwal: elzen;
    - overige: ruigte, kruiden- en faunarijk grasland met vochtigere en drogere soorten, natuurvriendelijke oevers.

Gebruik bij de uitwerking van het landschapsplan voor de uitbreiding van Dunea het meest recente ontwerp van de natuurontwikkeling. Bij schrijven van dit Beeldkwaliteitsplan is dit het 'VO+ Bergambacht' opgesteld door Eelerwoude (juni 2026).



Afbeelding 3.21. Referentiebeeld van landschappelijke inrichting op een zuiveringsterrein: hier is de natuurinclusieve inrichting op een duinlandschap gebaseerd met alleen verharding op die plekken waar dat technisch echt noodzakelijk is.

De nieuwe gebouwen zijn toekomstbestendig en klimaatpassief vormgegeven

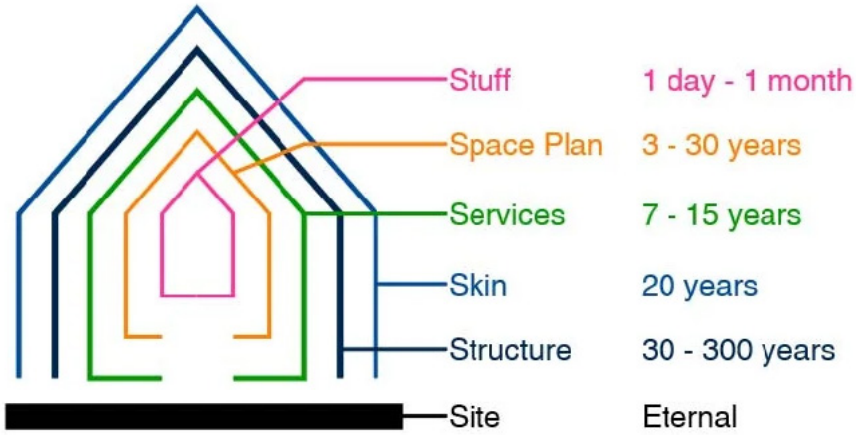
Vanuit duurzaamheidsperspectief heeft Dunea de ambitie om de nieuwe bebouwing klimaatpassief vorm te geven en ze op een toekomstbestendige manier te kunnen onderhouden en beheren. Met als resultaat dat de beschikbaarheid, leveringszekerheid en continuïteit van de drinkwaterproductie wordt bevorderd. Qua uitstraling en vormgeving is het een ontwerpopgave voor de uitwerking van nieuwe ontwikkelingen om aan de voorgaande ontwerpuitgangspunten vorm te geven met onderstaande in het achterhoofd:

Klimaatpassieve bebouwing

- een klimaatpassief gebouw heeft een stabiel binnenklimaat, wat ervoor zorgt dat het gebouw met weinig tot geen energie op aangename temperatuur gehouden kan worden ten behoeve van een prettige werkomgeving en tevens een goede waterkwaliteit. Klimaatpassiviteit in een gebouw kan bereikt worden door bijvoorbeeld de positie en grootte van ramen af te stemmen op de oriëntatie van de gevel, directe lichtinval zoveel mogelijk te beperken en te zorgen voor voldoende isolatie.

Toekomstbestendig onderhoud en beheer

- het terrein en de gebouwen moeten betrouwbaar zijn in hun functie;
- onderhoud is goed voorspelbaar en groot onderhoud en vervanging is planbaar;
- een toekomstbestendig gebouw wordt ontworpen vanuit het ‘gebouwschil’-principe van Steward Brand (1994). Vanuit deze houding kunnen de gebouwen duurzaam en circulair ontworpen en onderhouden worden. De draagconstructie moet bijvoorbeeld minimaal 100 jaar meegaan, terwijl de gevel om de 50 jaar onderhouden kan worden en de installaties moeten losgekoppeld van de gebouwconstructie om de circa 15 jaar vervangbaar kunnen zijn.



Afbeelding 3.22. 'Shearing layers' concept van een toekomstbestendig gebouw (Steward Brand, 1994)

BRONNENLIJST AFBEELDINGEN

De afbeeldingen in dit document zijn eigendom van Dunea of Witteveen+Bos, tenzij hieronder anders vermeld.

Afbeelding 3.6 Belverdere museum: Museum Belvédère, 2026, via https://www.museumbelvedere.nl/nl/museum/gebouw/

Schetsimpressie gemeentehuis Bergambacht: DOOR architecten, 2026 via https://doorarchitecten.nl/portfolio/nieuwbouw-gemeentehuis-van-krimpenerwaard/.

Afbeelding 3.10 Nespolder: foto van Herman van der Brand uit rapport Eelerwoude, mei 2026, Gebiedsontwikkeling Krimpenerwaard, p. 14.

Afbeelding 3.12 Achtererf aan de dijk: Google streetview Lekdijk West, augustus 2023.

Dijklint: Google streetview Lekdijk West, augustus 2023.

Pagina 20 Zicht vanaf Provincialeweg: Google streetview Provinciale weg, mei 2023.

Zwarte els: https://gardenunique.nl/zwarte-els-nadelen/

Pagina 21 Huidige bomenrij rond het zuidelijk bassin: Google Streetview Lekdijk West, augustus 2023.

Verharding, neutrale steen: https://www.vandersanden.com/nl-nl/products-and-solutions/roussillon

Grasbetontegel: https://parkpositive.nl/

Verlichting: Stedin & Witteveen+Bos, 2025: Menukaart Biodiversiteit voor Hoogspanningstations. https://www.witteveenbos.com/nl/projects/biodiversity-menu-for-high-voltage-substations.

Afbeelding 3.14 Zicht vanaf Provincialeweg: Google streetview Provinciale weg, mei 2023.

Zicht vanuit naastgelegen natuurontwikkeling: Marjolein Versluis-Sprado, augustus 2026.

Zicht vanaf de Lekdijk: Google streetview Lekdijk West, augustus 2023.

Pagina 32, 33, 34: Fotocollages van diverse eigen beelden en afbeeldingen gevonden via Google Afbeeldingen.

Afbeelding 3.22 Shearing layers concept: Kostantinos Vogklis via https://www.researchgate.net/figure/Shearing-layers-amended-from-9_fig1_356348851.