

DEFINITIEF ONTWERP/ WELSTAND PRESENTATIE

GeoThermie

HEERHUGOWAARD

PROJECTNR: 41670
REFERENTIENR: 41670_ID_DO_GEOTHERMIE WELSTAND_LA
REVISIENR: D
GEMAAKT DOOR: SPR
DATUM: 16 SEPTEMBER 2025

LEEUWENKAMP
ARCHITECTEN
ontwerp
advies
bouwmanagement

hvc.
energie en hergebruik



INHOUDSOPGAVE



LEEUWENKAMP ARCHITECTEN

Introductie	3
-------------	---

HVC

Geothermie	4
------------	---

LOCATIE

Bestaande situatie	6
Foto's	7

COMMISSIE RUIMTELIJKE KWALITEIT

Advies	8
--------	---

ONTWERP

Concept	9
VE-R landschapsarchitectuur	10
Situatie	12
Referentie beelden	13
Gevelaanzichten met hoogtegegevens	14
Gevelaanzichten met materialisatie	15

ARTIST IMPRESSION

Aanzicht zuid	16
Zuidwest	17
Aanzicht zuidoost	18

LEEUVENKAMP ARCHITECTEN

Introductie



HVC

Geothermie



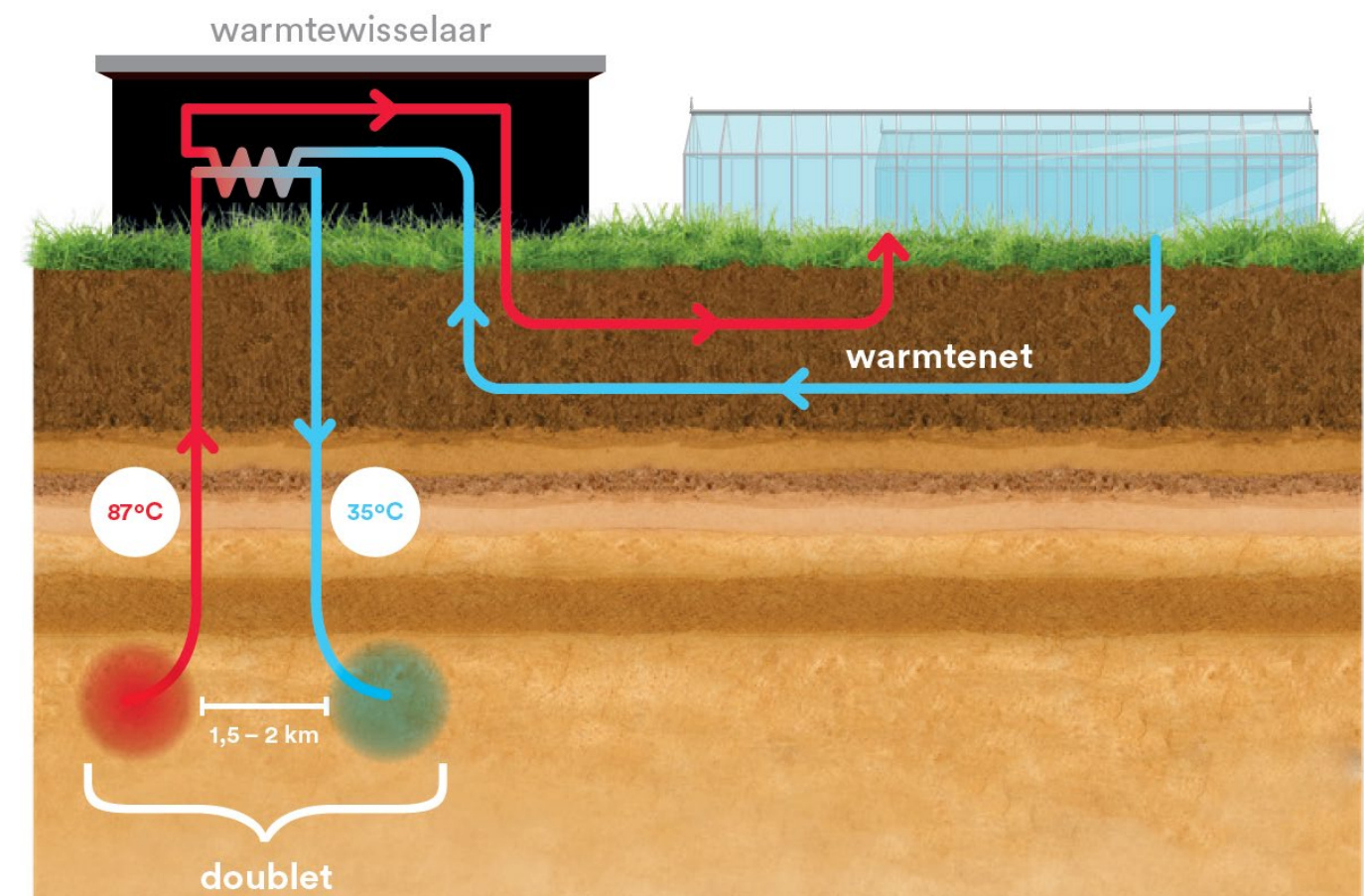
HVC, een Nederlands afval-, grondstoffen- en energiebedrijf, speelt een belangrijke rol in de energietransitie door gebruik te maken van geothermie, ook wel aardwarmte genoemd. Geothermie is een vorm van duurzame energie waarbij warmte diep uit de aardbodem wordt gehaald en gebruikt voor het verwarmen van gebouwen, kassen of industriële processen. Het principe is gebaseerd op het feit dat de aarde op grote diepte van nature warm is, en deze warmte kan worden benut zonder schadelijke uitstoot van broeikasgassen.

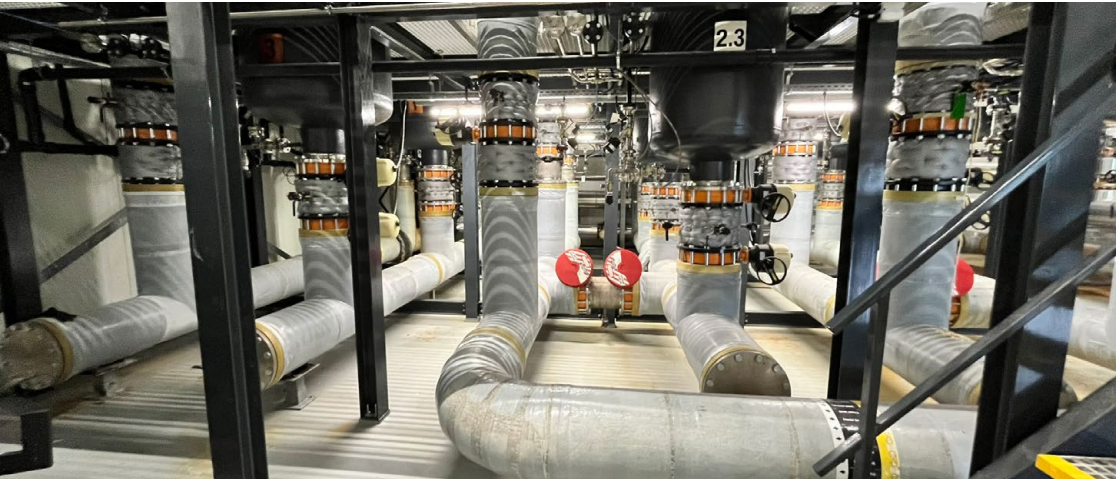
Wat is geothermie?

Geothermie maakt gebruik van warm water dat op enkele kilometers diepte in de aardkorst zit. Dit water kan temperaturen bereiken van 50°C tot 120°C of meer, afhankelijk van de diepte en de locatie. Om deze warmte te benutten, worden er diepe putten geboord. Door één put wordt heet water opgepompt, waarna de warmte wordt onttrokken. Het afgekoelde water wordt vervolgens weer terug de grond in gepompt via een tweede put. Dit proces vormt een gesloten systeem en heeft als voordeel dat er weinig uitstoot of milieuschade optreedt.

De rol van HVC in geothermie

HVC zet zich in voor de verduurzaming van het warmtenet door onder andere geothermieprojecten te ontwikkelen. Deze projecten maken het mogelijk om gebouwen en wijken te verwarmen met duurzame aardwarmte, in plaats van fossiele brandstoffen zoals aardgas. HVC levert deze warmte bijvoorbeeld aan woonwijken, bedrijven en kassen. Een concreet voorbeeld is de geothermische bron in Middenmeer, waar de opgewekte warmte wordt gebruikt om kassen te verwarmen. Door geothermie te combineren met andere duurzame bronnen zoals restwarmte en biomassa, draagt HVC bij aan het realiseren van een CO2-neutrale energievoorziening.





LOCATIE
Bestaande situatie

Richting
Noord scharwoude



Locatie

NOORDSCHARWOUDEPOLDERWEG

SPOOR

ZUIDERBOSWEG

ZUIDERBOSWEG

NOORDSCHARWOUDEPOLDERWEG

Richting
Heerhugowaard



LOCATIE
Foto's



COMMISSIE RUIMTELIJKE KWALITEIT

Advies



De commissie bedankt iedereen voor de toelichting. Ze heeft waardering voor het getoonde ambitieniveau en de daaruit voortvloeiende zorgvuldige aandacht die wordt besteed aan het gebouw. De commissie is daarbij blij met de openingen in het gebouw die een inkijk geven in de bedrijfsvoering. Ze is nog niet volledig overtuigd van het voorgestelde plan, voor de verdere uitwerking van het plan geeft zij de daarom de volgende aandachtspunten mee:

- De commissie is nog niet overtuigd van de positionering van het volume op de kavel. Ze heeft het gevoel dat boorlocatie te veel in het zicht ligt aan de voorzijde van het plot, wat door gebruik die benodigd is voor de bedrijfsvoering voor een rommelig beeld kan zorgen. Ze adviseert te onderzoeken of er stedenbouwkundig geschoven kan worden op het plot, zodat het gebouw past in de ritmiek van de kassen in de omgeving.

-> Reactie Leeuwenkamp: De huidige positionering van het gebouw is zorgvuldig gekozen met oog op logistiek, geluid en routing. Een verplaatsing zou leiden tot een minder efficiënte interne organisatie en verstoring van de functionele samenhang. Daarnaast is het volume hoger dan de omliggende bebouwing; plaatsing direct langs de weg zou daardoor een dissonant in het gebied veroorzaken en de ruimtelijke balans verstoren. Dit zou resulteren in een ongewenste 'achterkant'-situatie aan de doorgaande route en de openheid van de hoekkavel negatief beïnvloeden.

Een belangrijk uitgangspunt van het ontwerp is het zichtbaar maken van de bedrijfsactiviteiten van HVC. De aansluiting met de omgeving is verder versterkt door het landschapsplan van VE-R. Hierin zorgen strategisch geplaatste taluds en bomenrijen voor een harmonieuze inpassing, terwijl het industriële karakter en de transparantie van het proces behouden blijven.

- De commissie vraagt te onderzoeken of er nog mogelijkheden zijn voor soorten verharding rondom de boorlocatie, is halfverharding mogelijk?

-> Reactie Leeuwenkamp: Omwille van milieueisen dient de verharding rondom de boorlocatie vloestofdicht te zijn, waardoor halfverharding geen optie is.

Landschappelijk is dit opgelost door middel van taluds die de verharding grotendeels aan het zicht onttrekken. Met een hoogte van circa 1.500 mm zorgen deze taluds voor een groene beleving vanuit de doorgaande route. Het opgetilde volume van het gebouw blijft hierdoor als een los element boven het landschap zweven, terwijl bij de entree van het complex de interactie tussen gebouw en omgeving wordt versterkt.

- Ze adviseert om alleen om het verharde terrein hekken te positioneren en niet aan het gebouw vast of om het terrein heen indien mogelijk, zodat het gebouw omringd wordt door ondoorbroken groen.

-> Reactie Leeuwenkamp: De hekwerken zijn op logische locaties gepositioneerd, rekening houdend met zowel de functionele vereisten als de landschappelijke inpassing. Vanwege de Mijnbouwwet zijn hekwerken noodzakelijk rondom alle procesonderdelen. Om de impact hiervan te minimaliseren, zijn ze deels achter het talud geplaatst, waardoor ze minder prominent in het zicht staan en de aandacht gericht blijft op het gebouw en de omliggende groene ruimte.

- Ook vraagt ze aandacht in de nadere uitwerking voor een goede positionering en inpassing van de parkeerplaatsen in het groen.

-> Reactie Leeuwenkamp: Om de landschappelijke kwaliteit te versterken en het zicht op geparkeerde auto's te minimaliseren, zijn de parkeerplaatsen verplaatst naar de noordzijde van de kavel, achter het gebouw. Hierdoor blijft de zichtzijde van het gebouw vrij van versturende elementen en kan de groene zone aan de voorzijde volledig tot zijn recht komen. Dit draagt bij aan een representatieve en uitnodigende entree van het complex.

- De afgeschuinde beëindiging van de schijven van schanskorven ogen nog wat willekeurig en modieus, de vraag is om te onderzoeken of dit echt nodig is.

-> Reactie Leeuwenkamp: De afgeschuinde beëindiging van de schijven is aangepast, met uitzondering van de zijgevel van het gebouw. Op deze plek draagt de afschuining bij aan een dynamische compositie en versterkt het de beleving van het opgetilde volume.

Daarnaast is de potentiële vervuiling van dit afgeschuinde deel ondervangen door het overstek van de groene luifel, waardoor de esthetische kwaliteit behouden blijft.

- De commissie ziet graag een bemonstering van de materialen en de kleuren.

-> Reactie Leeuwenkamp: Voor een gedetailleerd overzicht van de toegepaste materialen en kleuren verwijzen wij naar het bijgevoegde boekwerk.

ONTWERP

Concept

Het gebouw dat wij hebben ontworpen bij de geothermische boorlocatie combineert duurzaamheid met een knipoog naar industriële architectuur uit het verleden. Het is een moderne 'groene' fabriek die qua vormen esthetiek refereert aan oude fabrieken, maar ook de huidige contouren van kassen weerspiegelt. Dit creëert een symbiose tussen traditie en moderne landbouw, passend bij het karakter van de locatie.

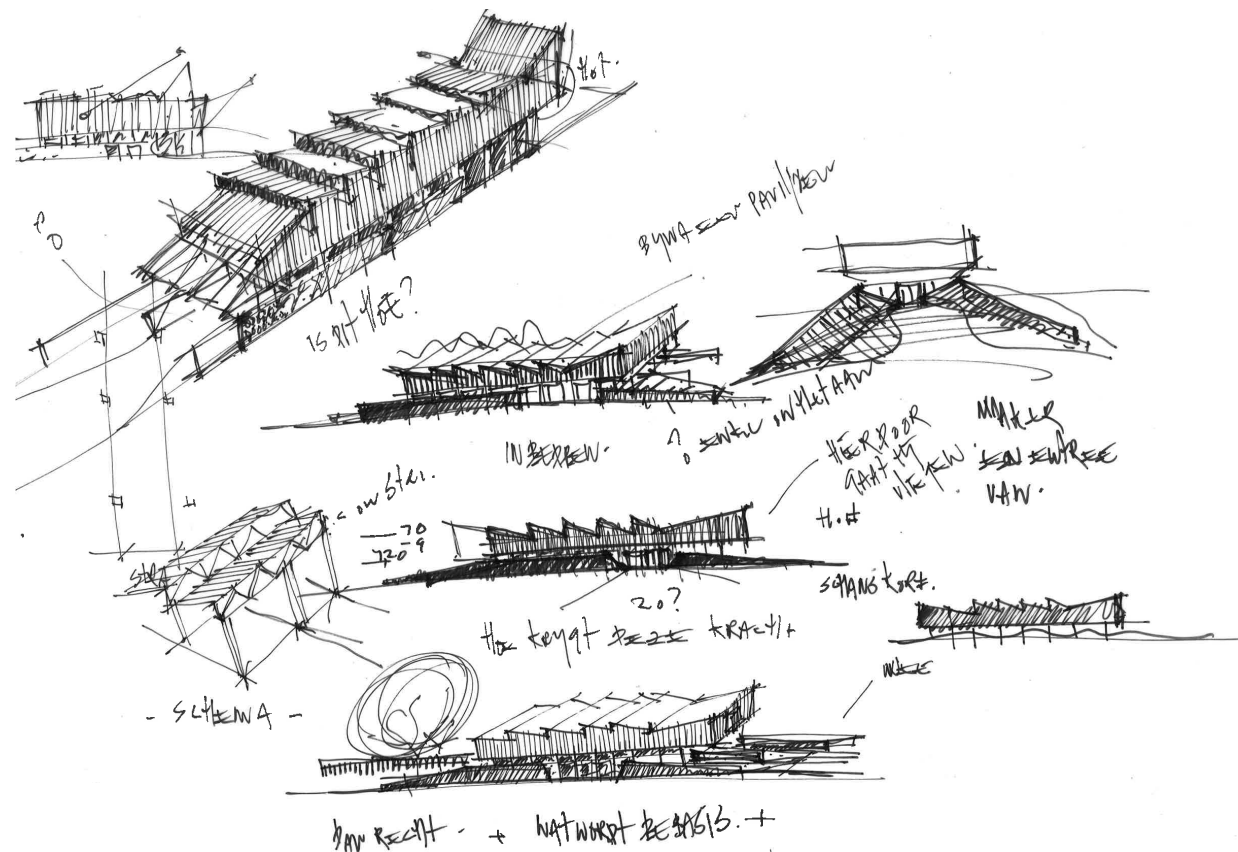
Referentie naar oude fabrieken en kassen

De contour van het gebouw is zodanig ontworpen dat het doet denken aan de silhouetten van vroegere industriële gebouwen, met name fabrieken. De schoorstenen en leidingen die zichtbaar zijn op het dak worden geïntegreerd in het ontwerp, waardoor het gebouw een industriële uitstraling krijgt die past bij zijn functie, maar dan op een milieuvriendelijke manier.

Opgetild ontwerp voor transparantie

Het gebouw is niet rechtstreeks op de grond geplaatst, maar opgetild. Hierdoor wordt het proces dat binnen plaatsvindt, op bepaalde plekken zichtbaar voor bezoekers of voorbijgangers. Dit opgetilde karakter benadrukt niet alleen de innovatieve technologie die binnenin gebruikt wordt, maar geeft het gebouw ook een licht en open gevoel, in contrast met de vaak gesloten, massieve uitstraling van traditionele fabrieken.

Het opgetilde gebouw rust op schijven van schanskorven, die zijn gevuld met hergebruikte materialen. Deze schanskorven helpen niet alleen bij de duurzaamheid van het project, maar worden ook strategisch geplaatst om de ruimte rondom het gebouw te definiëren. Ze accentueren bijvoorbeeld de entree en verbergen objecten zoals technische installaties of apparatuur, waardoor deze niet meer zichtbaar zijn vanaf de weg.



Groene luifel en hergebruikte houten gevel

Om de verbinding met de natuur te versterken, is rondom het gebouw een luifel aangebracht die volledig is voorzien van groen. Deze groene luifel creëert schaduw en comfort voor de mensen die het gebouw bezoeken of er werken, en draagt bij aan de koeling van het gebouw in de zomer. De gevel van het opgetilde object bestaat uit hergebruikt hout, wat niet alleen het duurzame karakter van het gebouw versterkt, maar ook een warme, natuurlijke uitstraling geeft aan het industriële ontwerp.

Groen gebied rondom de boorlocatie

Hoewel de boorlocatie zelf een technische omgeving is, hebben we ervoor gekozen om het gebied daaromheen en het parkeergedeelte zo groen mogelijk te maken. Dit biedt een contrast met de functionele elementen van de boorlocatie en zorgt voor een aangename, natuurlijke omgeving die het terrein omarmt. Het gebruik van groen draagt bij aan de integratie van het industriële proces in het landschap, waardoor het niet als een storend element wordt ervaren, maar als onderdeel van de natuurlijke omgeving.

Met dit ontwerp creëren wij een balans tussen industriële functionaliteit, duurzaamheid en esthetiek, waarbij het respect voor het verleden hand in hand gaat met vooruitstrevende technologie en milieubewustzijn.



1. Inleiding en Context

Het geothermieproject in Heerhugowaard is een belangrijke stap in de verduurzaming van de energievoorziening. Door gebruik te maken van aardwarmte wordt een duurzame warmtebron gecreëerd die bijdraagt aan de energietransitie en het verminderen van CO²-uitstoot. Dit project sluit goed aan bij de bredere ambities van de regio om een fossielvrije en circulaire economie te realiseren.

De locatie aan de Zuiderbosweg en de Noordscharwouderpolderweg, in de nabijheid van bestaande infrastructuur en industriële functies en in het kassengebied, biedt een strategische ligging voor de winning en distributie van geothermische warmte.

2. Landschappelijke Inpassing en Ontwerpprincipes

In het ontwerp van de geothermie-installatie is aansluiting gezocht bij de omgeving. De architectuur verwijst naar zowel industriële als agrarische bebouwing en sluit qua schaal en vorm aan bij het bestaande landschap. De volgende ontwerpprincipes zijn leidend geweest bij de ruimtelijke inpassing:

- **Aansluiting met omgeving:** Het gebouw refereert aan historische industriële vormen en kassen, waardoor het een logische toevoeging aan het landschap vormt.

- **Groene inbedding:** Door het bouwvolume iets terug te leggen op de kavel, krijgt de entree en het contact met de straten een groen karakter. Door het gebruik van een groene luifel en beplanting rond de locatie wordt de impact van de bebouwing verzacht.

- **Materiaalgebruik:** De toepassing van hergebruikt hout en schanskorven draagt bij aan een duurzame uitstraling, de herkenbaarheid van HVC en een visuele verbinding met de omgeving.

- **Inrichting van het groengebied:** Rondom de installatie wordt een bloemrijk grasland aangelegd, afgewisseld met licht hellende delen. Deze glooiingen helpen om het grootste deel van het hekwerk aan het zicht te onttrekken en zorgen voor een natuurlijke overgang tussen de industriële functie en het omringende landschap.

3. Overwegingen:

a. Verplaatsing van de Parkeerplaatsen voor Verbeterde Integratie

In het huidige ontwerp zijn de parkeerplaatsen gesitueerd aan de voorzijde van het terrein, wat invloed heeft op de ruimtelijke beleving en de zichtbaarheid van de geothermie-installatie. Een verplaatsing van de parkeerplaatsen naar de noordzijde van de kavel biedt verschillende voordelen:

- **Verbeterd landschappelijke inpassing:** Door de parkeervoorzieningen minder prominent in het zicht te plaatsen, blijft het karakter van de omgeving beter behouden en is de impact op de naastliggende wegen minder groot.

- **Versterking van de groene zone:** De ruimte aan de voorzijde kan worden benut voor extra groenvoorzieningen, wat bijdraagt aan een meer natuurlijke en duurzame uitstraling van de locatie.

- **Verbetering representativiteit zijzijde gebouw:** Door de parkeerplaatsen voor het gebouwvolume weg te halen wordt dit gebouw niet ervaren via een parkeerplaats, maar staat het met de voeten in het groen en is het zicht op dit deel vanaf de weg onbelemmerd.

b. Inpassing hekwerken

In het huidige ontwerp moeten, vanuit de mijnbouwwet, hekwerken toegepast worden om alle onderdelen van het plan. De wetgeving laat verdere minimalisering van de hoeveelheid hekken niet toe. De volgende stap is dan hoe deze zo goed mogelijk ingepast en genuanceerd kunnen worden, zodat ze minder prominent aanwezig zijn en de aandacht gaat naar bouwvolume en proces.

Daar waar de hekwerken aan de groene ruimte grenzen, wordt voorgesteld het maaiveld enigszins te laten hellen, zodat het grootste deel van het hekwerk achter het talud verdwijnt. Er wordt als het ware een nieuwe horizonhoogte gesimuleerd, die de vaak wat rommelige buitenruimte bij dit type ontwikkelingen aan het zicht onttrekt.

4. Conclusie

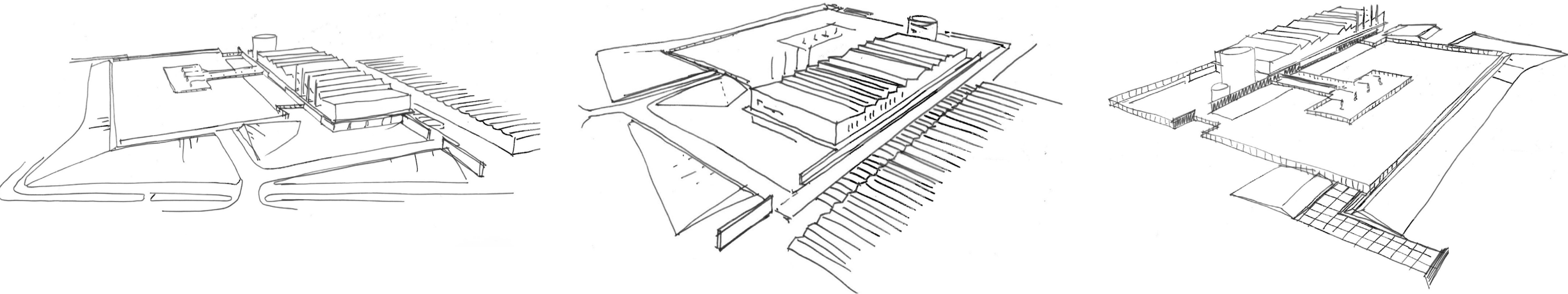
De structuur van het ontwerp met de locatie van boorputten, pompen, gebouw en verloop proces is logisch en maakt het plan afleesbaar. De groene ruimtes aan de straatzijden zorgen voor een representatieve presentatie van het gebouw aan de wegen. Om deze representativiteit verder te verbeteren zijn twee veranderingen voorgesteld.

Door de verplaatsing van de parkeerplaatsen naar de noordzijde van de kavel kan de ruimtelijke kwaliteit van de entreezone verder worden verbeterd. Dit zorgt voor een meer geïntegreerd en groen totaalbeeld. Het gebouw staat dan met de voeten schoon in het groen; bij de benadering van het gebouw kan door een bloemrijk grasland toe te voegen, de hele benadering van het gebouw een kwaliteitsimpuls krijgen.

Door een vermindering van de hoeveelheid hekken en de verbeterde inpassing van de hekken die overblijven, wordt de impact van dit accessoire vermindert en komt de nadruk meer te liggen op de zaken die dat verdienen.

Met deze aanpassingen wordt een optimaler evenwicht bereikt tussen duurzaamheid, functionaliteit en landschappelijke inpassing, waardoor het project naast de architectonische en technologische kwaliteit ook een passende landschappelijke kwaliteit krijgt.

VE-R



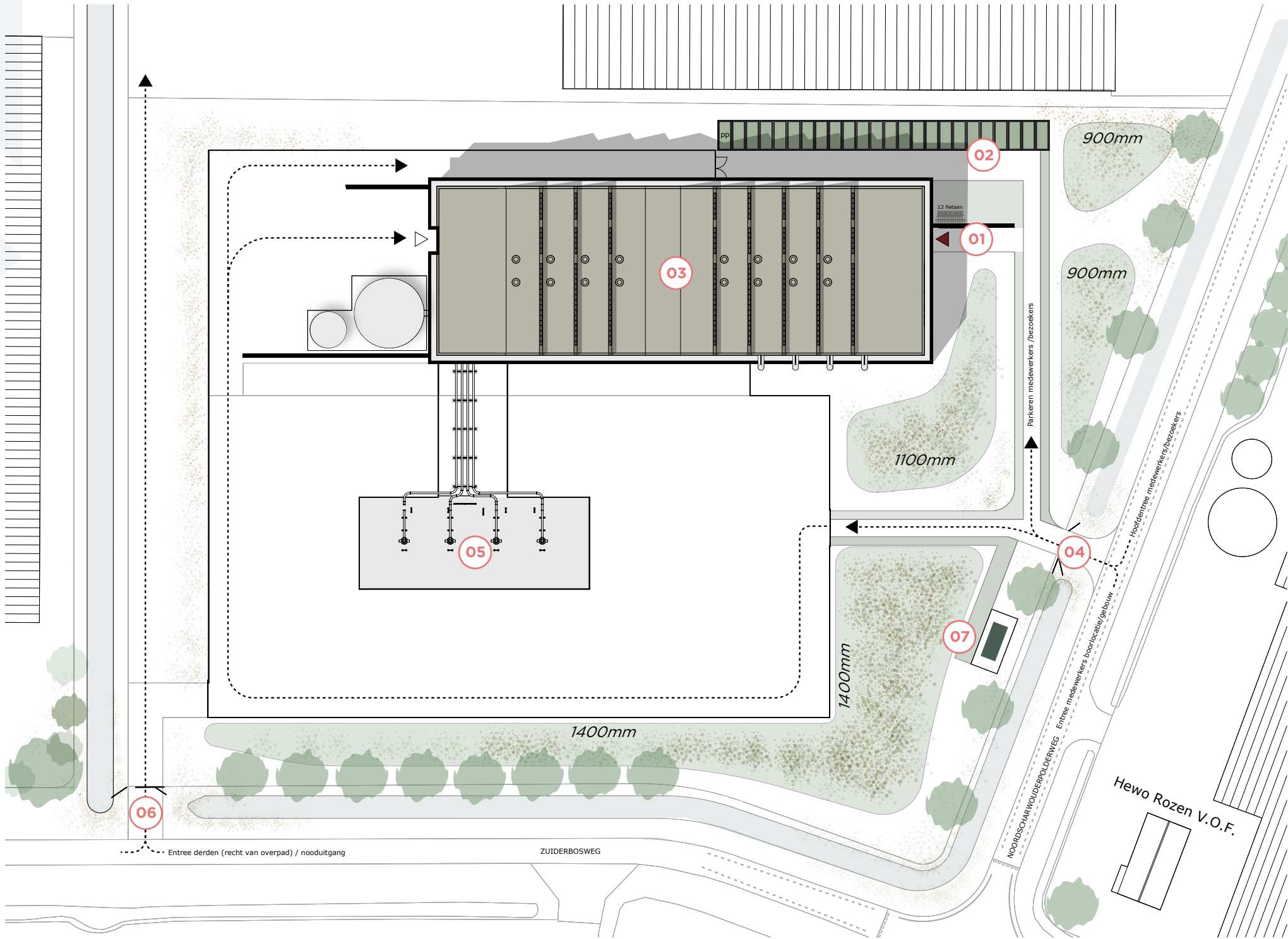
VE-R

ONTWERP

Situatie



- 1. Hoofdentree medewerkers/bezoekers
- 2. Parkeren
- 3. Distributiecentrum
- 4. Entree bezoekers & medewerkers boorlocatie/distributiecentrum
- 5. Boorlocatie
- 6. Entree derden (recht van overpad)
- 7. Travo (Liander)

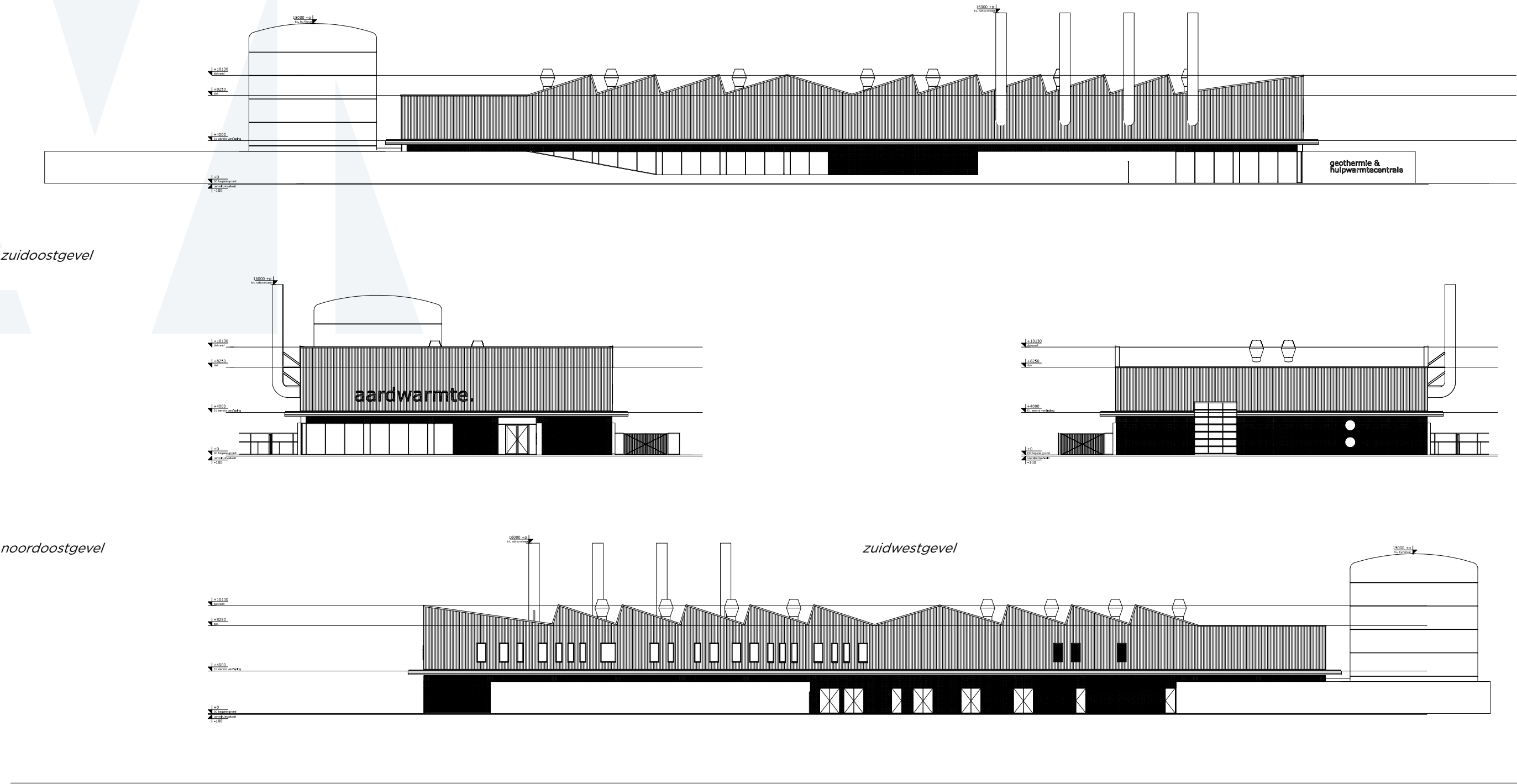


ONTWERP

Referentie beelden

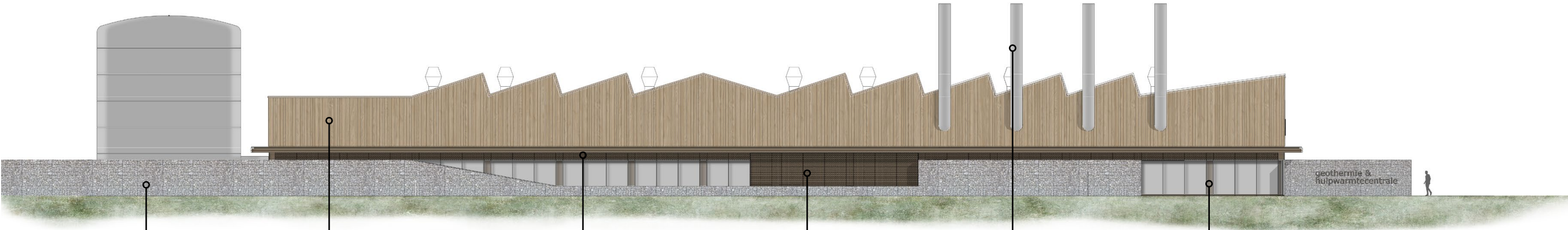


ONTWERP
Gevelaanzichten met hoogtegegevens



noordwestgevel

ONTWERP
Gevelaanzichten met materialisatie



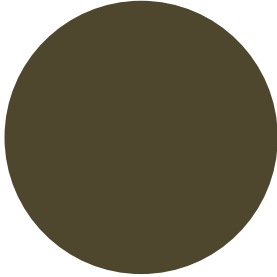
schanskorf



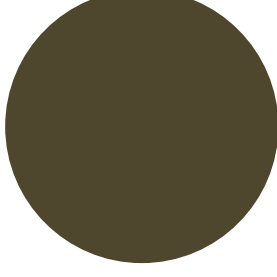
houten verticale geveldelen in
verschillende breedtes



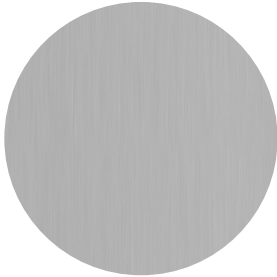
zetwerk luifel RAL 6014



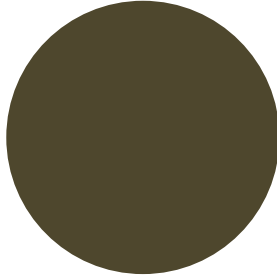
strek metaal RAI 6014



aluminium geborsteld



Colorbel RAL 6014



noordwestgevel

ARTIST IMPRESSION

Aanzicht zuid

Beeld vanaf 1600mm genomen



ONTWERP Zuidwest

Beeld vanaf 1600mm genomen



ARTIST IMPRESSION

Aanzicht zuidoost

Beeld vanaf 1600mm genomen



ARTIST IMPRESSION

Aanzicht oost

Beeld vanaf 1600mm genomen





LEEUVENKAMP
ARCHITECTEN
ontwerp
advies
bouwmanagement

KALKOVENSWEG 2 - POSTBUS 405 - 1800 AK ALKMAAR - T 072 515 16 44 - INFO@LEEUVENKAMP.NL - WWW.LEEUVENKAMP.NL

THIS DOCUMENT IS FOR PRESENTATION PURPOSES ONLY AND REMAINS THE PROPERTY OF LEEUVENKAMP ARCHITECTEN. THIS DOCUMENT CONTAINS MATERIAL PROTECTED UNDER INTERNATIONAL COPYRIGHT LAWS AND TREATIES. ANY UNAUTHORIZED REPRINT OR USE OF THIS DOCUMENT OR THE DESIGNS INCLUDED IN THIS DOCUMENT IS PROHIBITED. NO PART OF THIS BOOK MAY BE REPRODUCED OR TRANSMITTED IN ANY FORM OR BY ANY MEANS, ELECTRONIC OR MECHANICAL, INCLUDING PHOTOCOPYING, RECORDING, OR BY ANY INFORMATION STORAGE AND RETRIEVAL SYSTEM WITHOUT EXPRESS WRITTEN PERMISSION FROM LEEUVENKAMP ARCHITECTEN AND WOULD OTHERWISE BE CONSIDERED COPYRIGHT INFRINGEMENT.