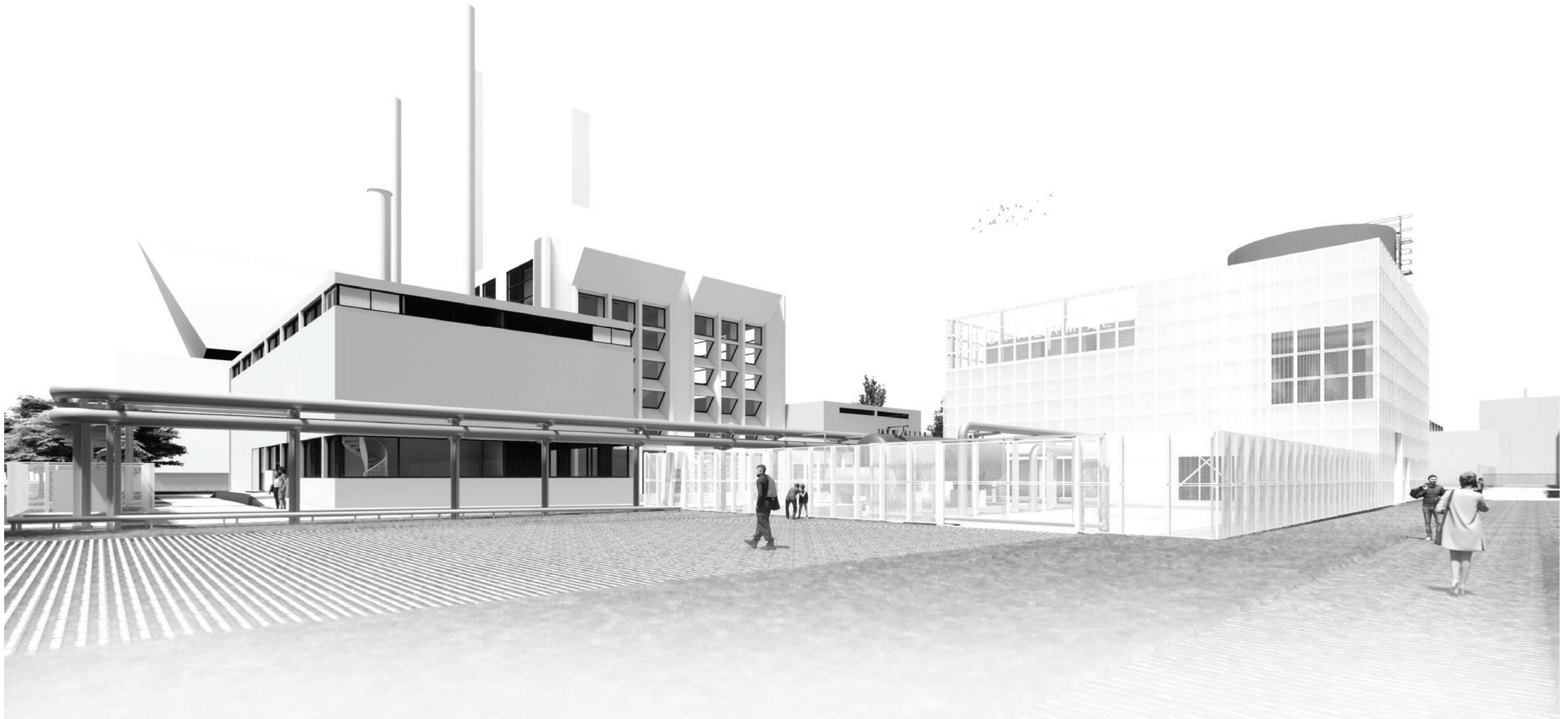


Geothermie (TU)Delft



Vormgevingdocument Inpassing gebouw en concept gevel

tbv Omgevingsvergunningaanvraag
18 november 2024. Status: DO, concept
24842_WPC-100-Inpassing gebouw en concept gevels

COLOFON

In opdracht van:

GTD

Opdrachtnemer

wUrck

wUrck architectuur stedenbouw landschap BV
Sluisjesdijk 46
3087 AH Rotterdam
t 010 -4290709
info@wurck.nl
www.wurck.nl

Projectteam

5.1.2.e	-architect/partner
5.1.2.e	-architect/projectleider
5.1.2.e	-architect Bureau Vooges

INHOUDSOPGAVE

<i>Locatieanalyse en foto's</i>	3
<i>Analyse gevelbeeld</i>	4
<i>Stedenbouwkundige inpassing</i>	6
<i>Maaiveldinrichting</i>	9
<i>Klimaatadaptatie</i>	10
<i>Materiaal terrein</i>	11
<i>Gebouwconcept</i>	12
<i>Huid</i>	13
<i>Kleur</i>	15
<i>Materiaal gevel</i>	16
<i>Visualisatie</i>	17
<i>Aanzichten</i>	23
<i>Bijlage: Analyse Warmtekrachtcentrale</i>	27

LOCATIEANALYSE EN FOTO'S



ANALYSE GEVELBEELD

Rotterdamseweg en Leeghwaterstraat

Rotterdamse weg



Haagse Hogeschool



Studentenhuysvesting



Hogeschool Inholland



Warmtekrachtcentrale



TNO



Haagse Hogeschool

Studentenhuysvesting

Hogeschool Inholland

Warmtekrachtcentrale

Geothermie

Parkeergarage

VSSD

TNO

Leeghwaterstraat



VSSD



Warmtekrachtcentrale



Hogeschool Inholland



Studentenhuysvesting



Haagse Hogeschool



TNO

VSSD

Parkeergarage

Geothermie

Warmtekrachtcentrale

Hogeschool Inholland

Studentenhuysvesting

Haagse Hogeschool

- MONOLITHISCHE RECHTHOEKIGE VOLUMES
- KLEURPALET: LICHT KLEUREN, VAN WIT TOT GRIJSTONEN

ANALYSE WARMTEKRACHTCENTRALE



UITGESPROKEN / VERTICAAL



NEUTRAAL / HORIZONTAAL

- HET KETELHUIS BESTAAT UIT **DRIE IN HOOFDVORM RECHTHOEKIGE BOUWDELEN**, MET IN HET **MIDDEN** HET EIGENLIJKE HOGE **KETELHUIS**, AAN BEIDE ZIJDEN GEFLANKEERD DOOR VOORUIT SPRINGENDE, VLAK AFGEDEKTE LAGERE BOUWDELEN.
- DE HOOFDVORM VAN HET **KETELHUIS** MET TWEE BOVEN OP HET DAK GEPLAATSTE **BETONNEN KOLENBUNKERS**.
- KETELHUIS MET **VERTICALE BETONNEN SCHIJVEN EN HORIZONTALE LAMELLEN**.
- BOVENDAKS **TWEE HOGE VIERKANTE SCHOORSTENEN** OPGEBOUWD UIT PREFAB BETONELEMENTEN.
- DE OVERIGE BOUWDELEN HEBBEN OVERWEGEND **GESLOTEN GEVELS MET RECHTHOEKIGE, TOT HORIZONTAAL OMLOPENDE BANDEN** AANEENGESCHAKELDE VENSTEROPENINGEN
- DE GESLOTEN GEVELDELEN VAN HET GEBOUW ZIJN GEVORMD UIT **RUW, SCHOON UIT DE BEKISTING GEKOMEN BETON**.
- HET ZICHTBETON WAS OORSPRONKELIJK HETZIJ **ONBESCHILDERD**, HETZIJ **WITGESCHILDERD**.

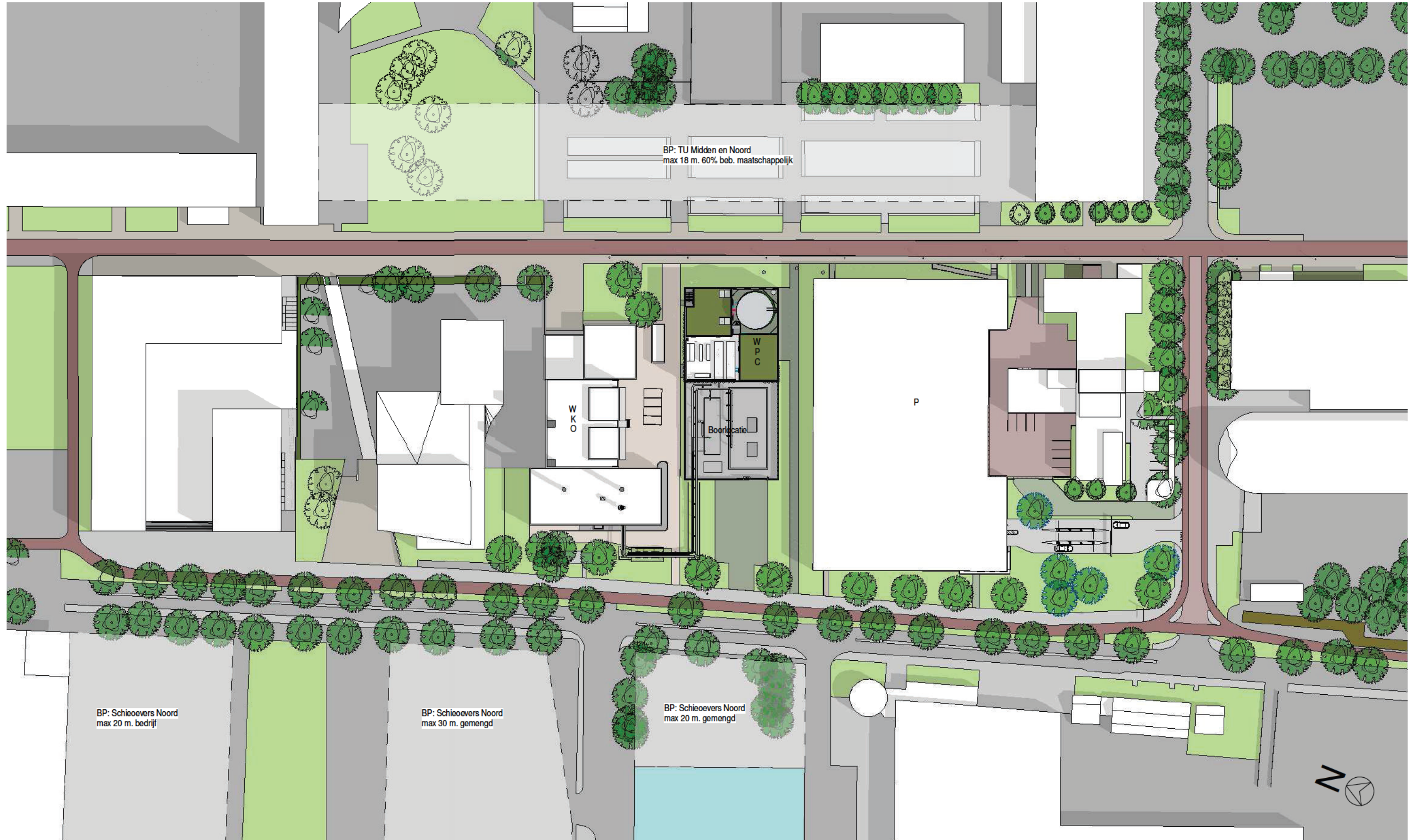
STEDENBOUWKUNDIGE INPASSING

- VERGROENEN BOORLOCATIE
 - GEOTHERMIE IN HET GROEN
 - PARKEERGARAGE IN HET GROEN
 - ENERGIEPLEIN TUSSEN GEOTHERMIE EN WKC
 - ENERGIEPLEIN EDUCATIE FUNCTIE
 - ENERGIEPLEIN ALS OOST-WEST
- WANDELVERBINDING TUSSEN DE NIEUWE HAVEN
EN CAMPUS MIDDEN
- OPENING TUSSEN GEOTHERMIE EN
PARKEERGARAGE

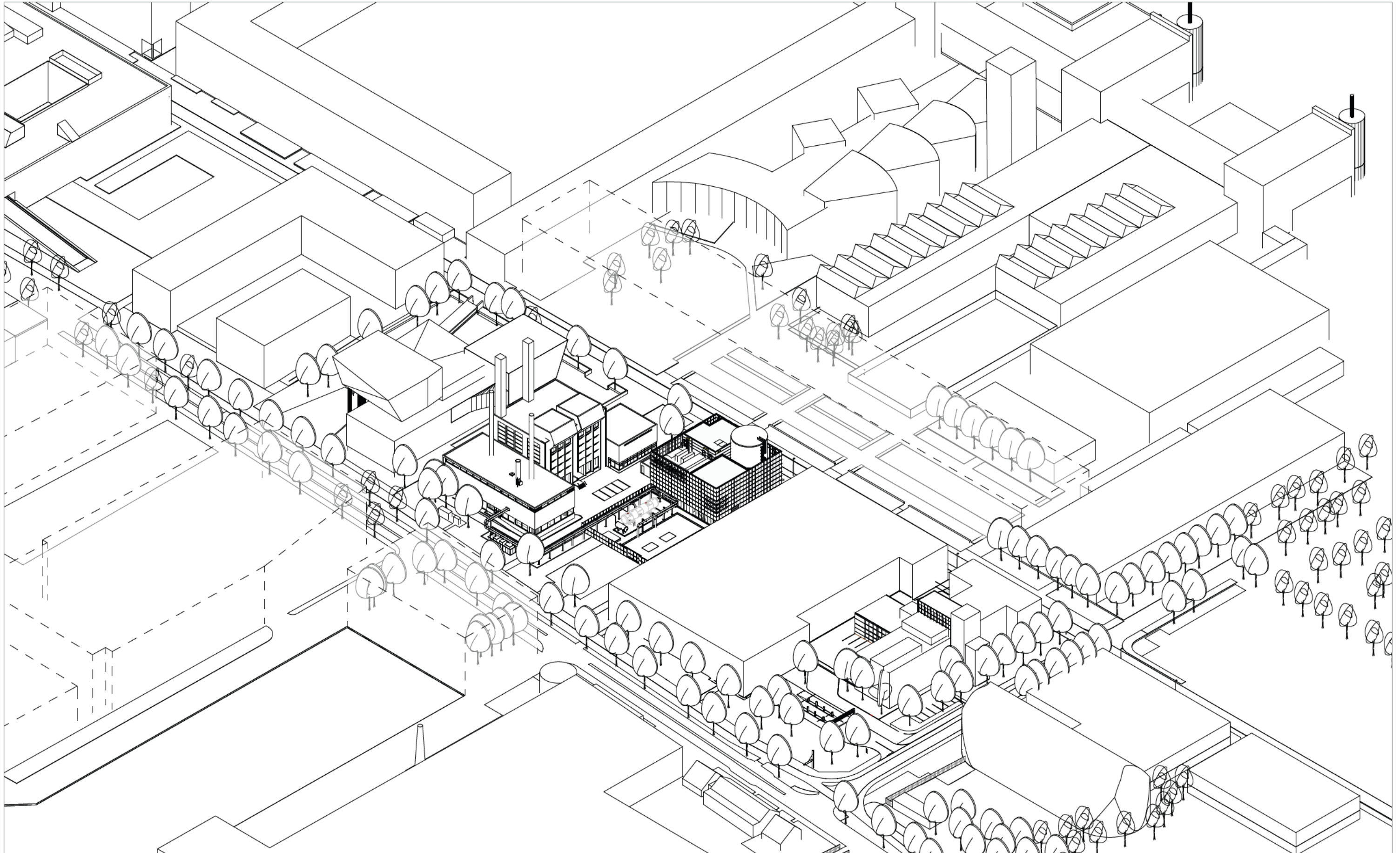


WPC: WARMTEPOMPCENTRALE
WKC: WARMTEKRACHTCENTRALE

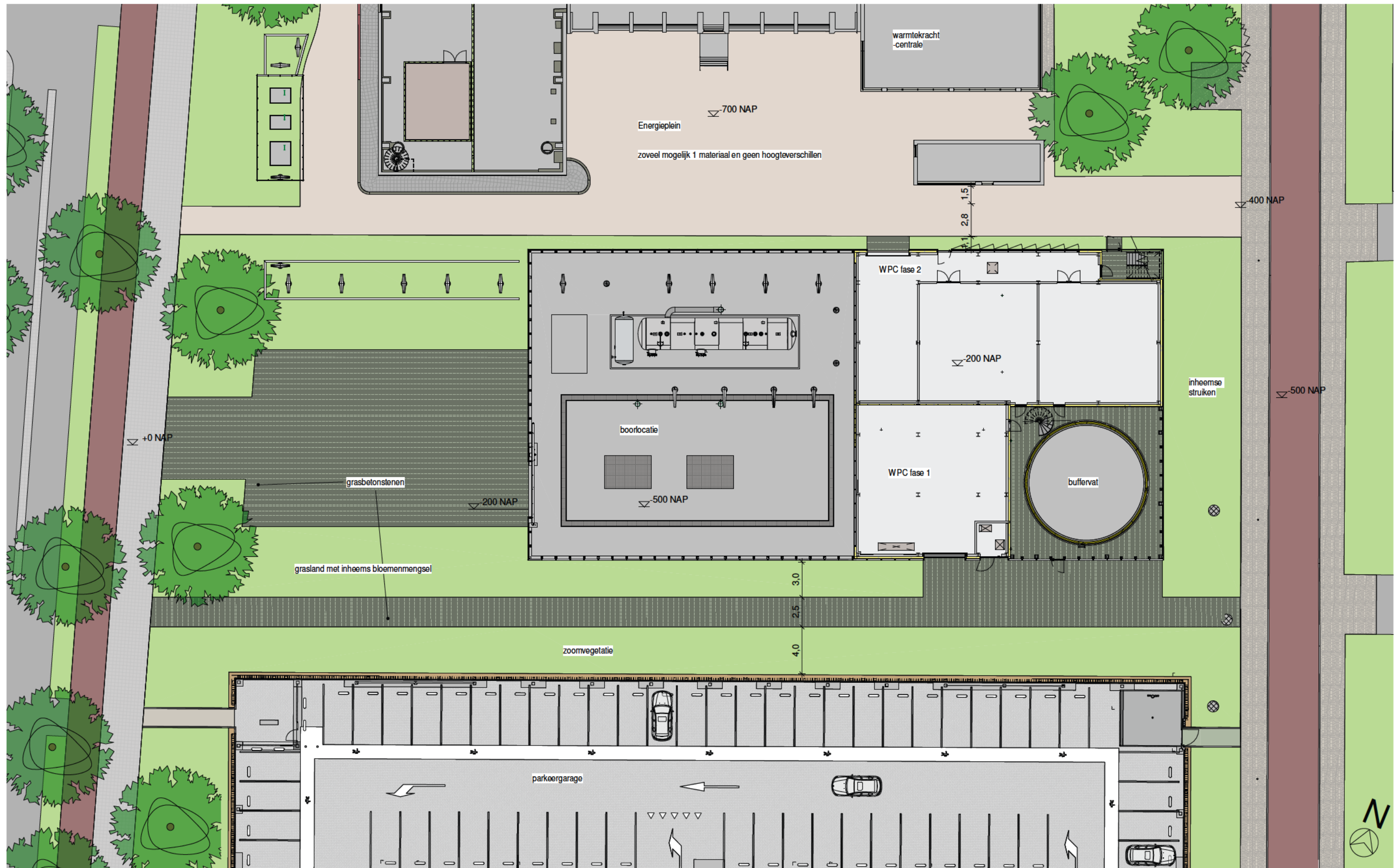
STEDENBOUWKUNDIGE INPASSING



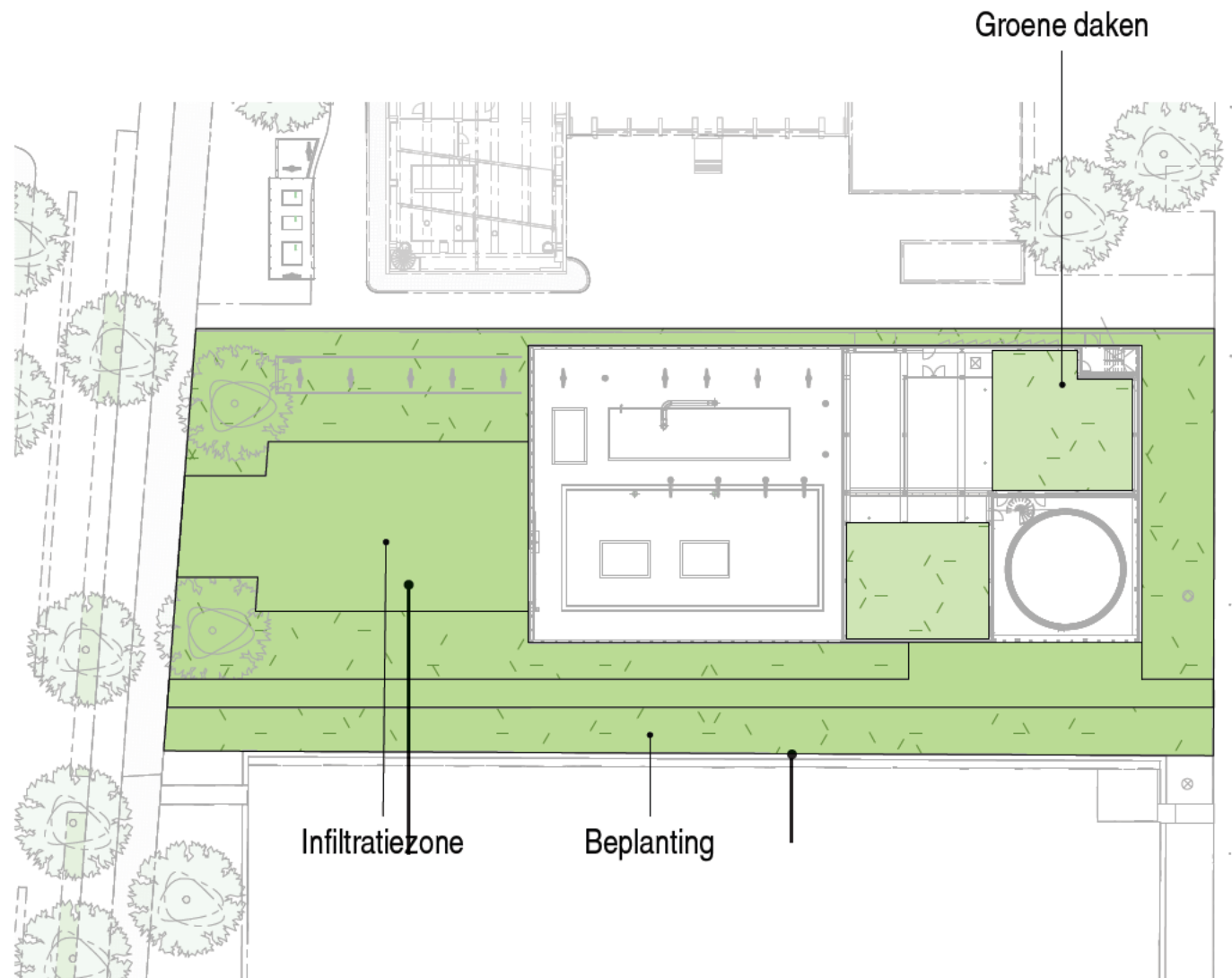
STEDENBOUWKUNDIGE INPASSING



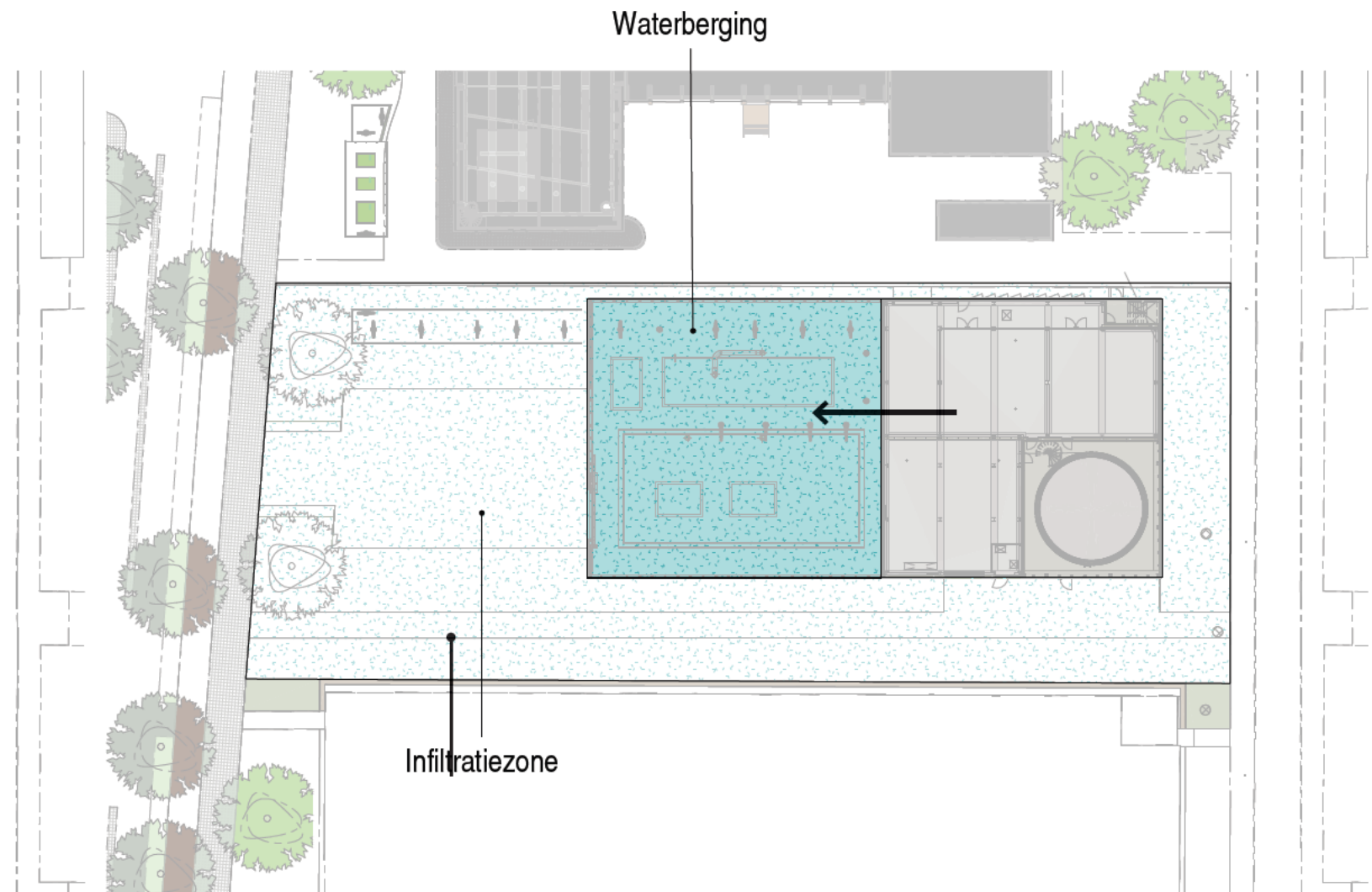
MAAIVELDINRICHTING



KLIMAATADAPTATIE



VERGROENING



WATERBERGING EN INFILTRATIE

MATERIAAL TERREIN

Boorlocatie vergroenen

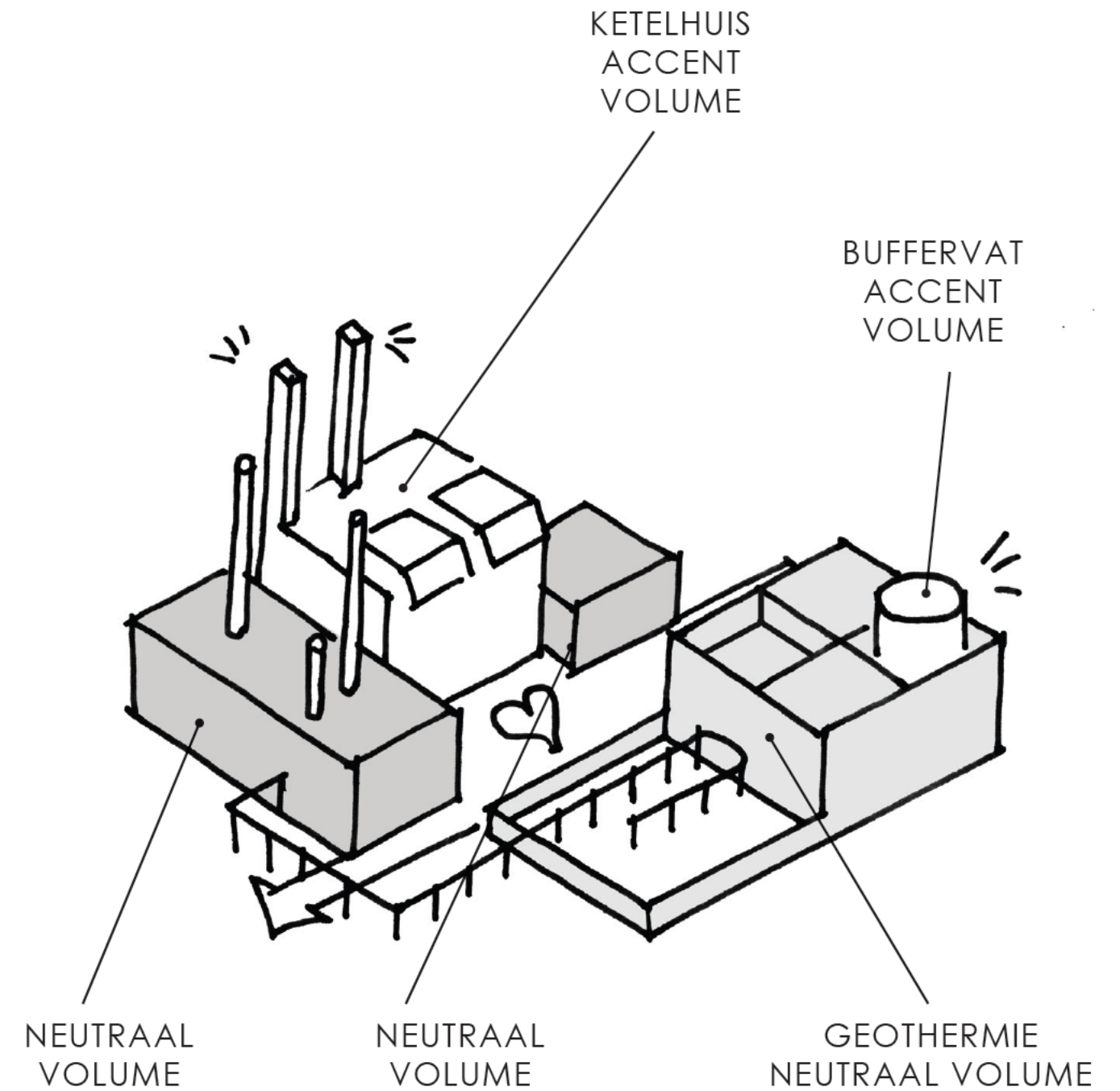
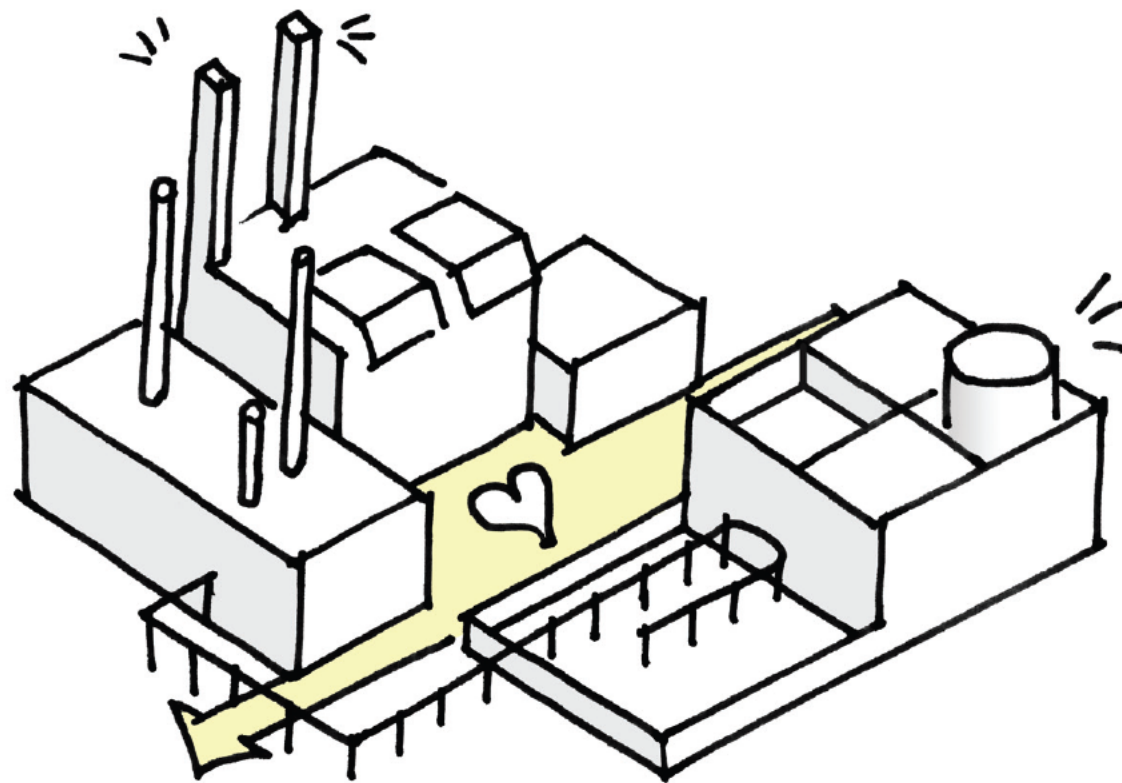


Energieplein - functionele uitstraling

*één materiaal
geen hoogteverschillen*

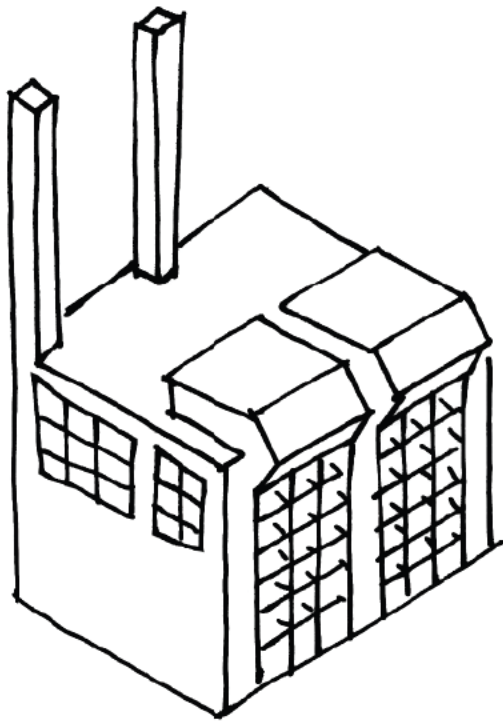
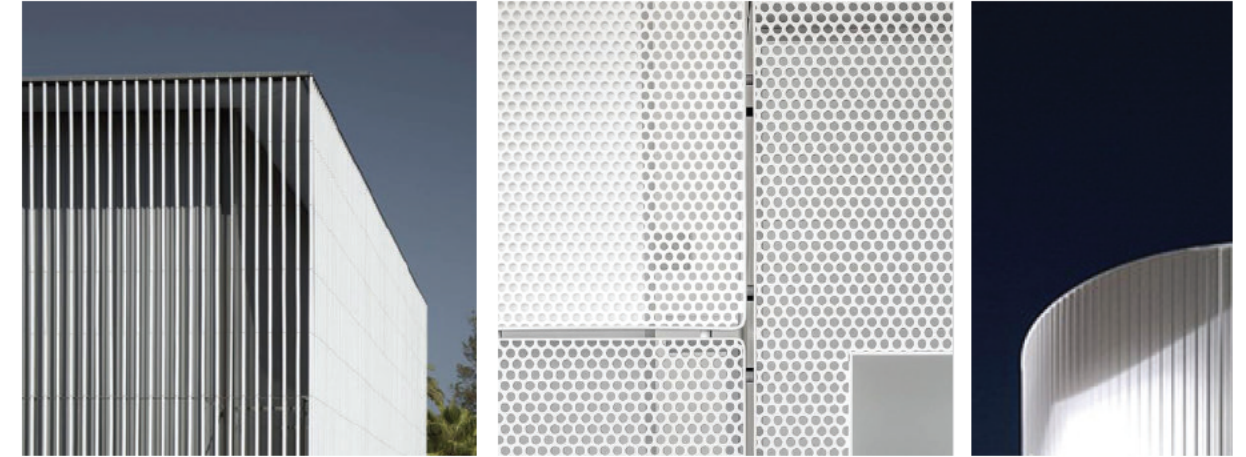
GEBOUWCONCEPT

- **EEN FAMILIE VAN GEBOUWEN** / WIT-GRIJZE RECHTHOEKIGE VOLUMES / GEOTHERMIE SLUIT NEUTRAAL AAN OP OVERIGE BOUWDELEN WKC
- **ENERGIEPLEIN** = EDUCATIEPLEIN ENERGIETRANSITIE
- WKC MET SCHOORSTENEN ALS **ACCENTEN** / GEOTHERMIE MET BUFFERVAT ALS ACCENT

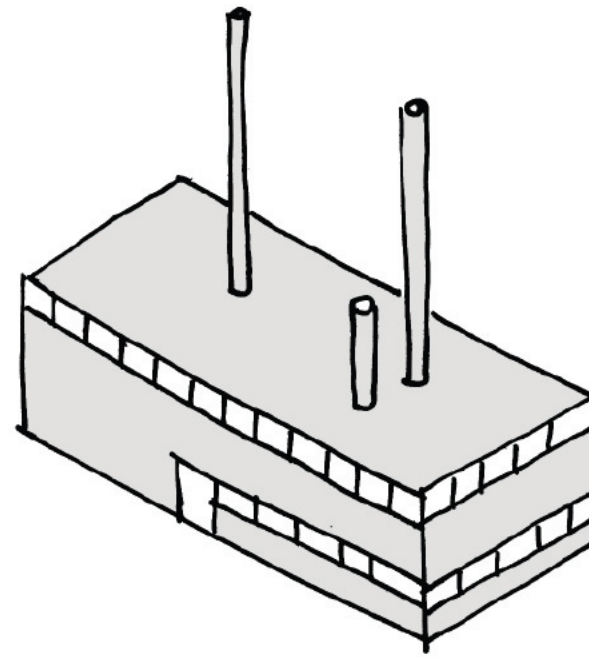


HUID

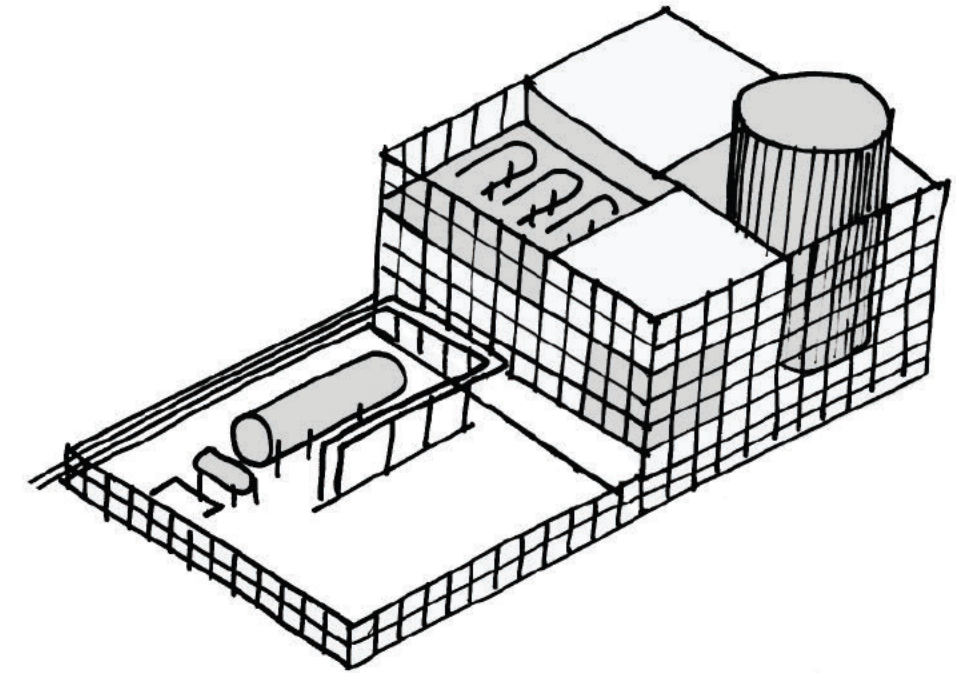
- EEN FAMILIE MET VERSCHILLEN
- **GEBOUWEN SPIEGELEN ENERGIETRANSITIE** (STEENKOOL / GAS / GEOTHERMIE)
> **NET ANDERE GEVELBEELD > VAN LOWTECH NAAR HIGHTECH**
- GEOTHERMIE NEUTRALE DOOS / SCHAALLOOS TRANSPARANTE WITTE ENVELOP
- BUFFERVAT (ACCENT)



- **STEENKOOL - RUW**
- VERTICALE DOOS
- GEVEL COMPOSITIE VERTICAAL
- GESLOTEN VS OPEN
- ACCENT SCHORSTEEN VIERKANT
- WIT

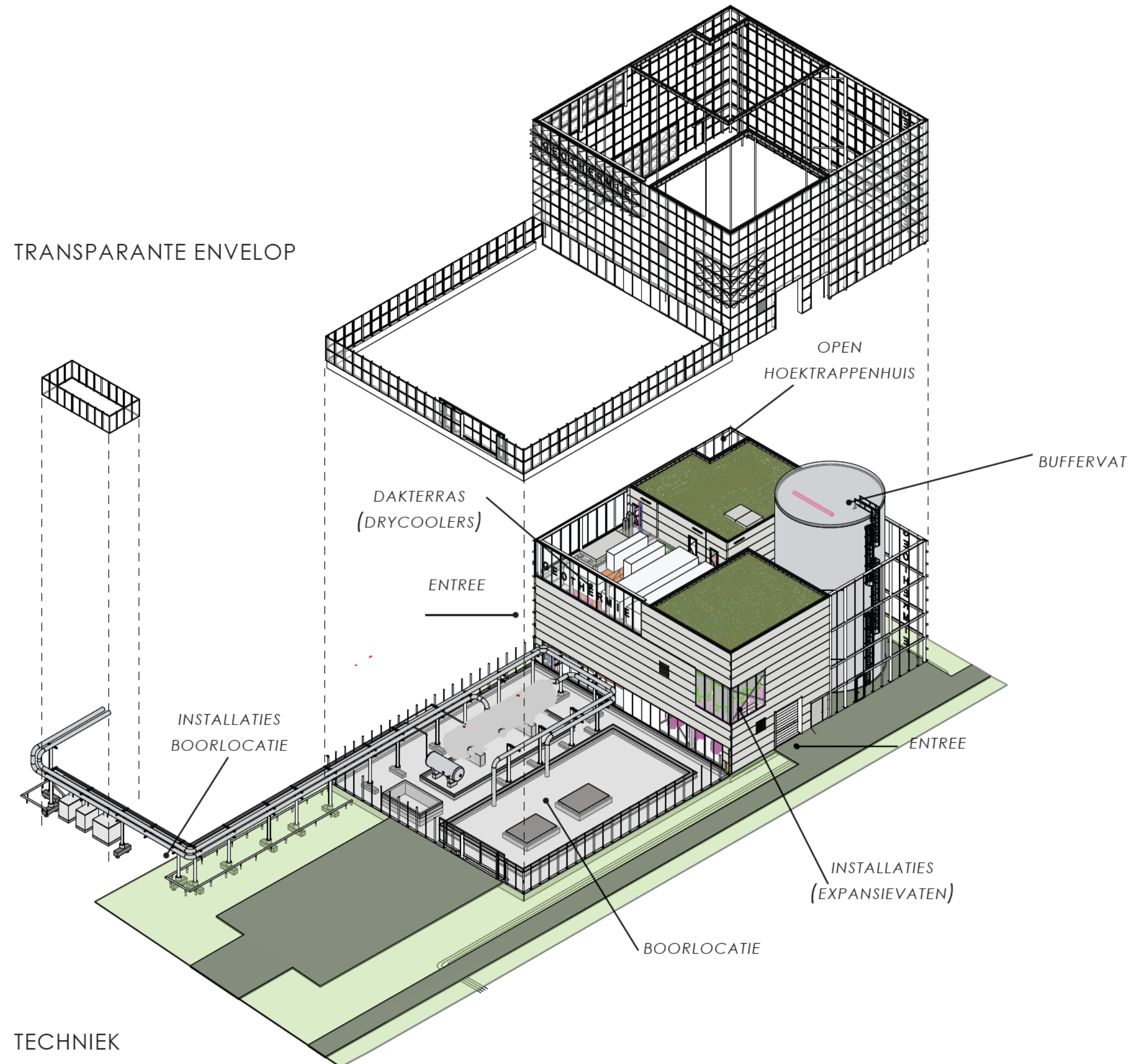


- **GAS - SUBTIEL**
- HORIZONTALE DOOS
- GEVEL COMPOSITIE HORIZONTAAL
- GESLOTEN VS OPEN
- ACCENT SCHORSTEEN ROND
- GRIJS-WIT



- **GEOTHERMIE - VERFIJND**
- KUBUS
- GEVEL COMPOSITIE NEUTRAAL
- TRANSPARANTIE
- ACCENT BUFFERVAT
- WIT-GRIJS

HUID



KLEUR

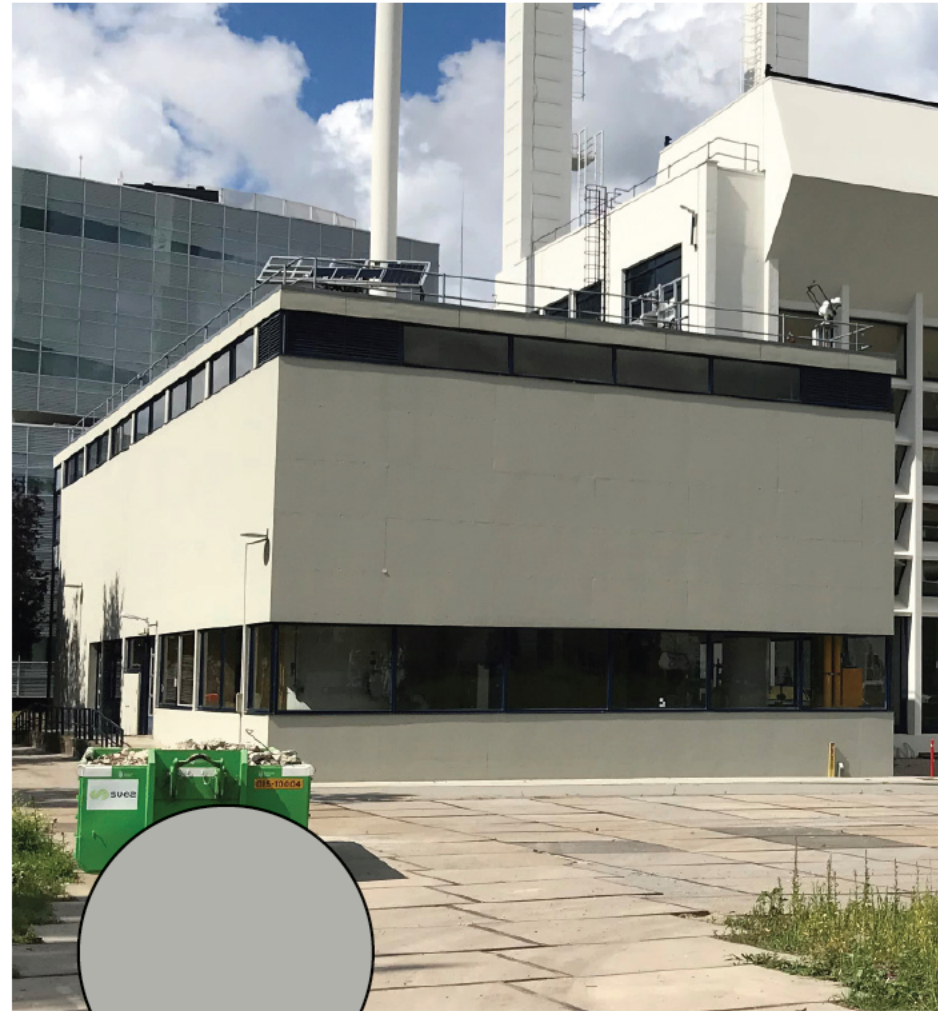
STEENKOOL



RAL 9001

- GEVEL CREMEWIT/WIT
- PUIEN ZWART
- DE GESCHIEDENIS VAN DE ENERGIETRANSITIE, VAN STEENKOOL NAAR GAS NAAR GEOTHERMIE VERTAALD IN EEN PALLET VAN WIT EN GRIJSTONEN

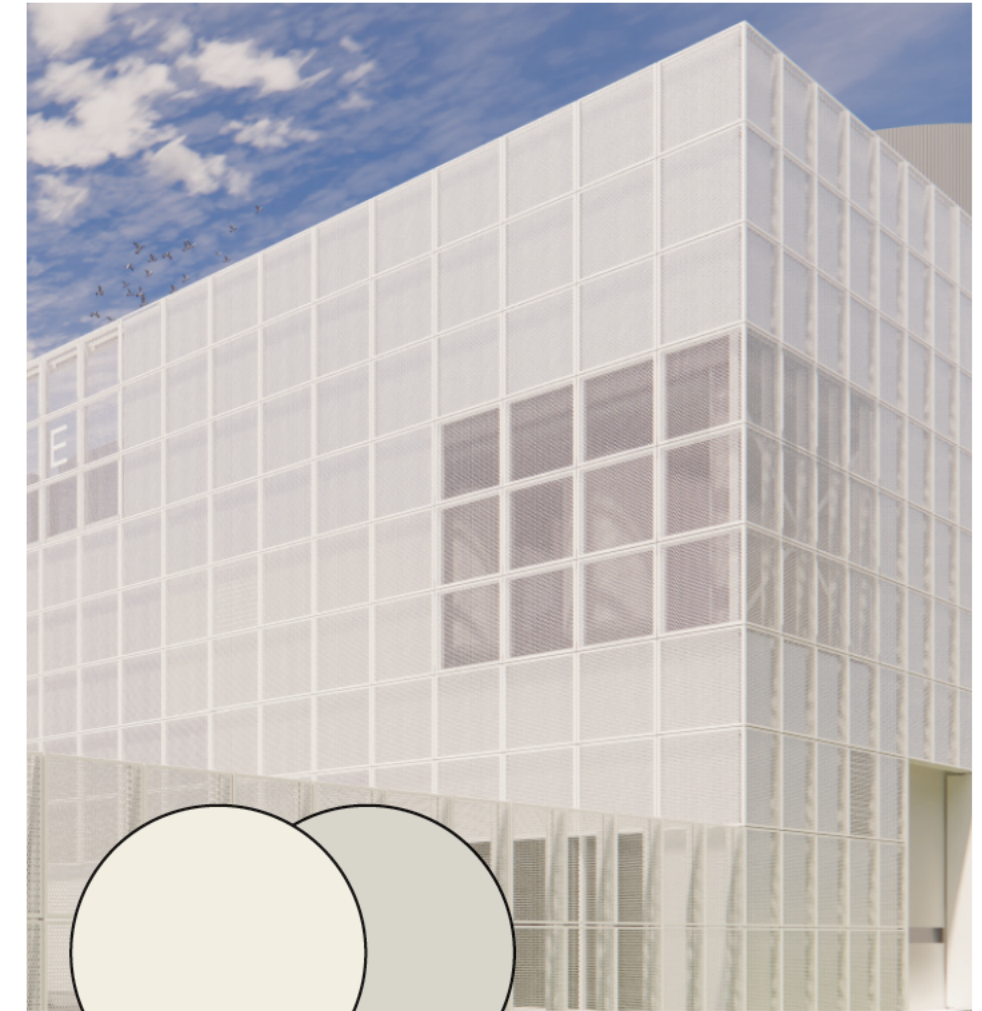
GAS



RAL 7038

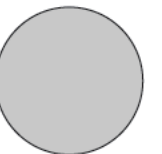
- GEVEL KIEZELGRIJS/AGAATGRIJS
- PUIEN DONKERBLAUW

GEOTHERMIE

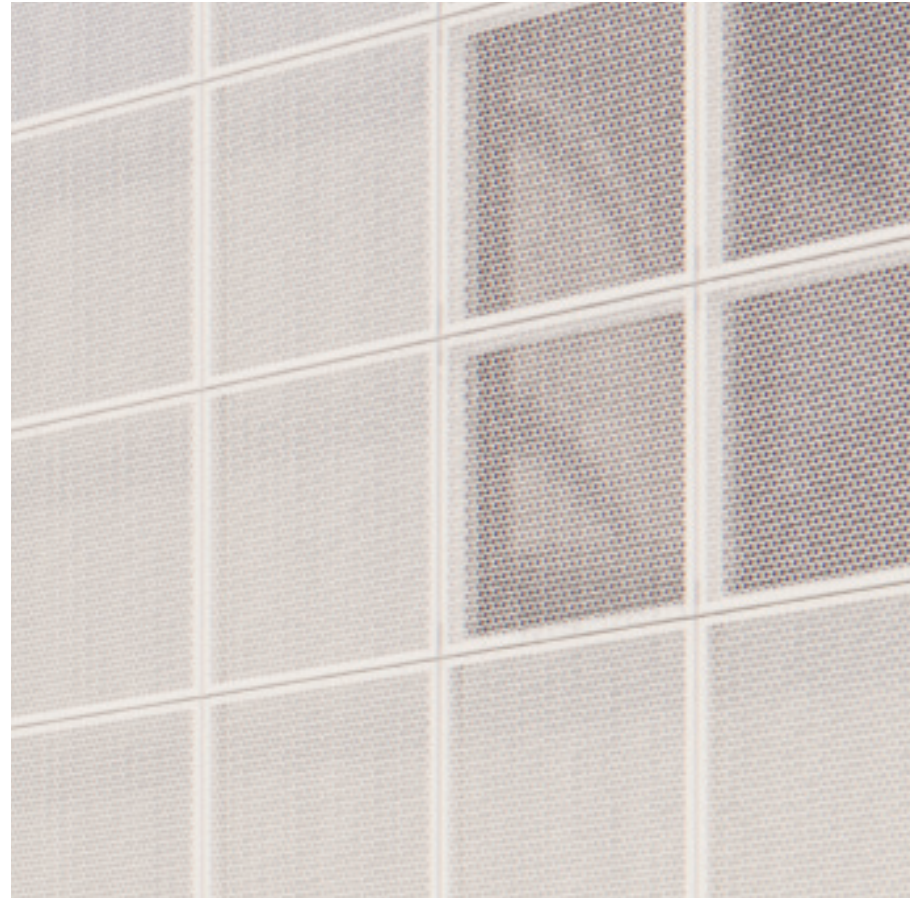


RAL 9010

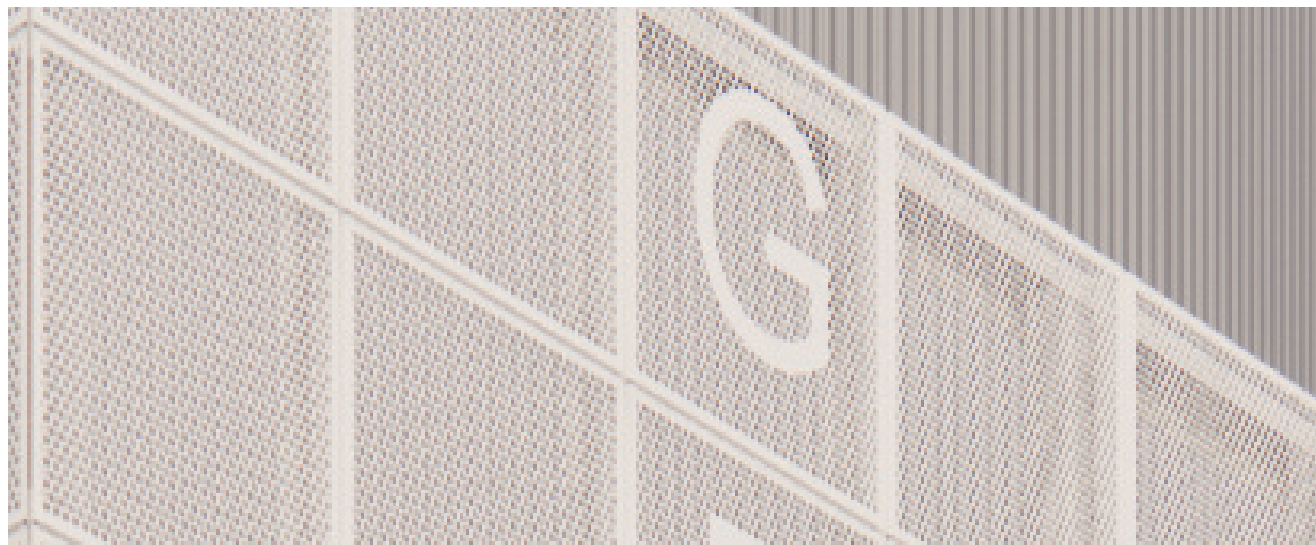
- GEPERFOREERDE PANELEN
- SANDWICHPANELEN
- INSTALLATIES:
BLANK ALUMINIUM / RAL 9006



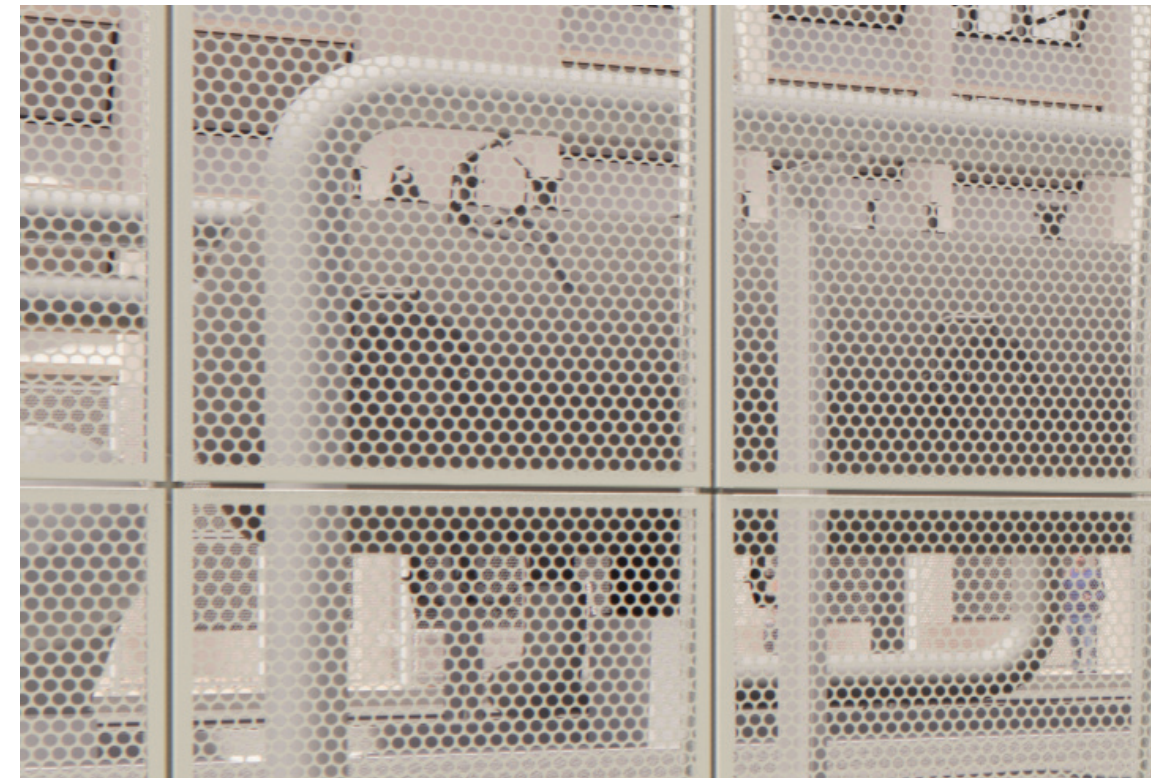
MATERIAAL GEVEL



*geperforeerde beplating (cassette), tpv
glas uitneembaar/draaibaar, RAL 9010*



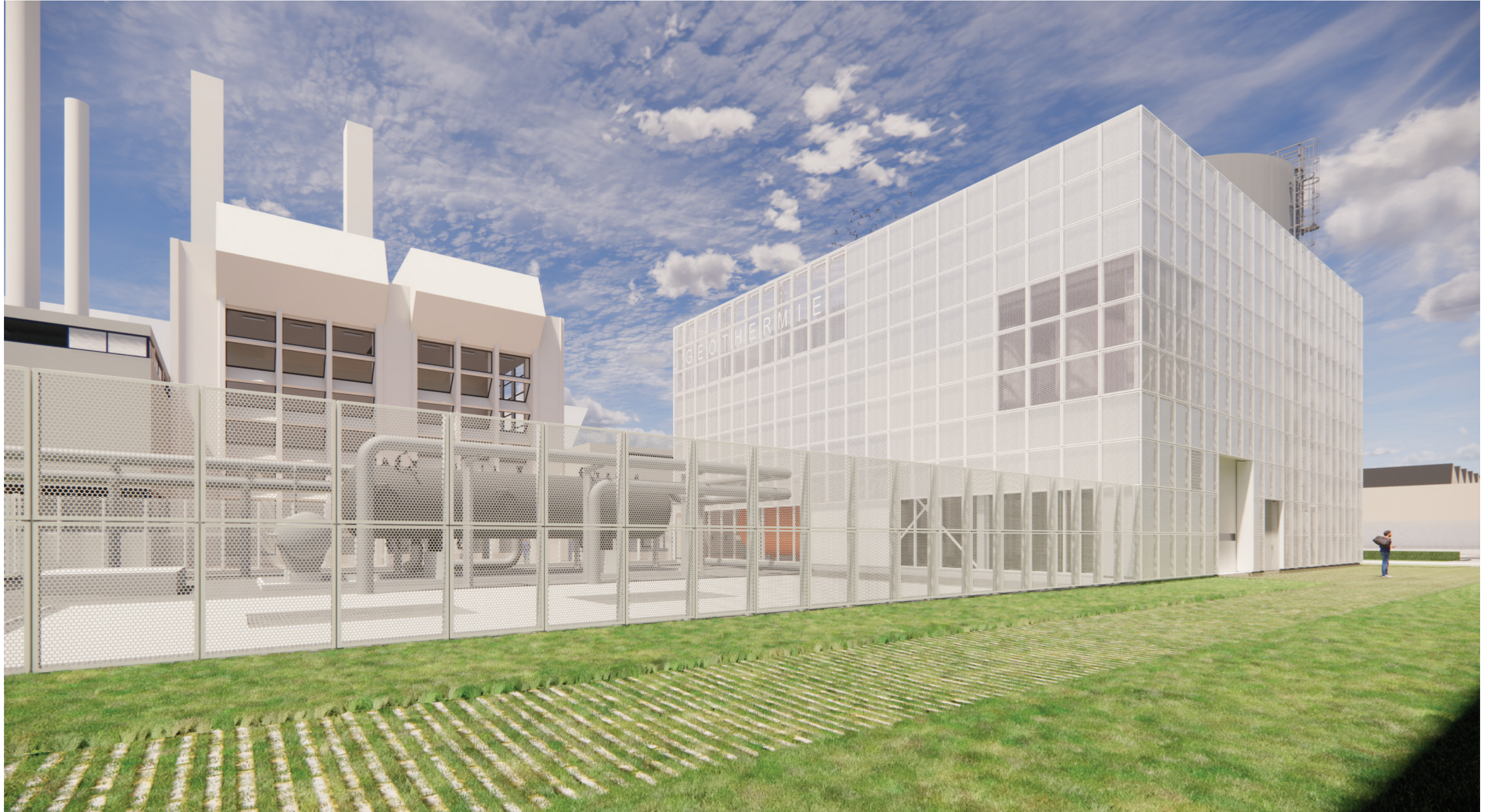
*aluminium lamellen RAL 9010, buffervat RAL 9006/blank aluminium
naam geïntegreerd in paneel*



*zicht op boorlocatie
- perforatie in beplating*

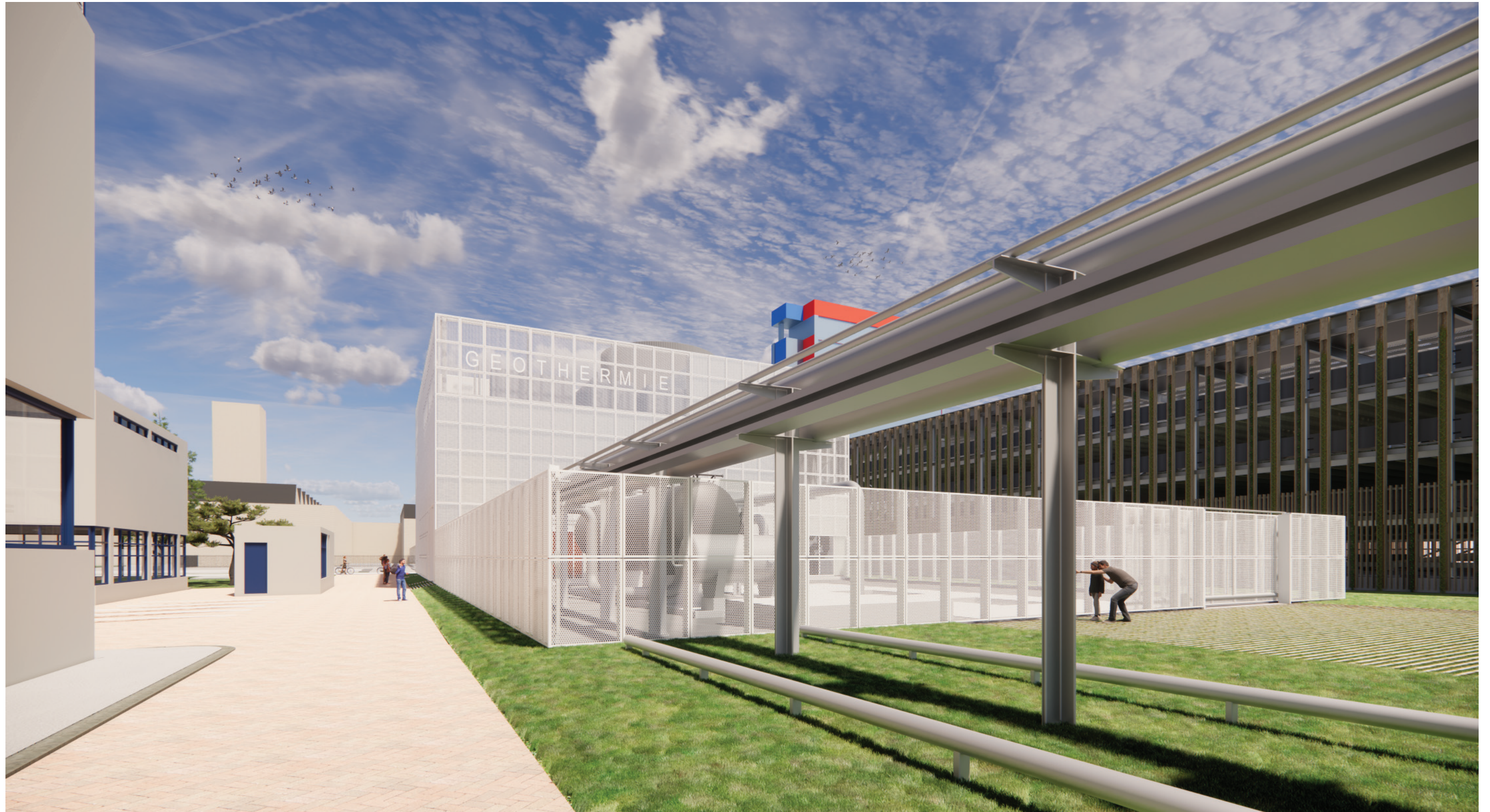
VISUALISATIE

perspectief zuidwestgevels vanaf doorsteek



VISUALISATIE

doorsteek Energieplein



VISUALISATIE

perspectief zuidoostgevels vanaf Leeghwaterstraat



VISUALISATIE

perspectief noordgevel vanaf Energieplein



VISUALISATIE

perspectief noordoostgevels vanaf Leeghwaterstraat



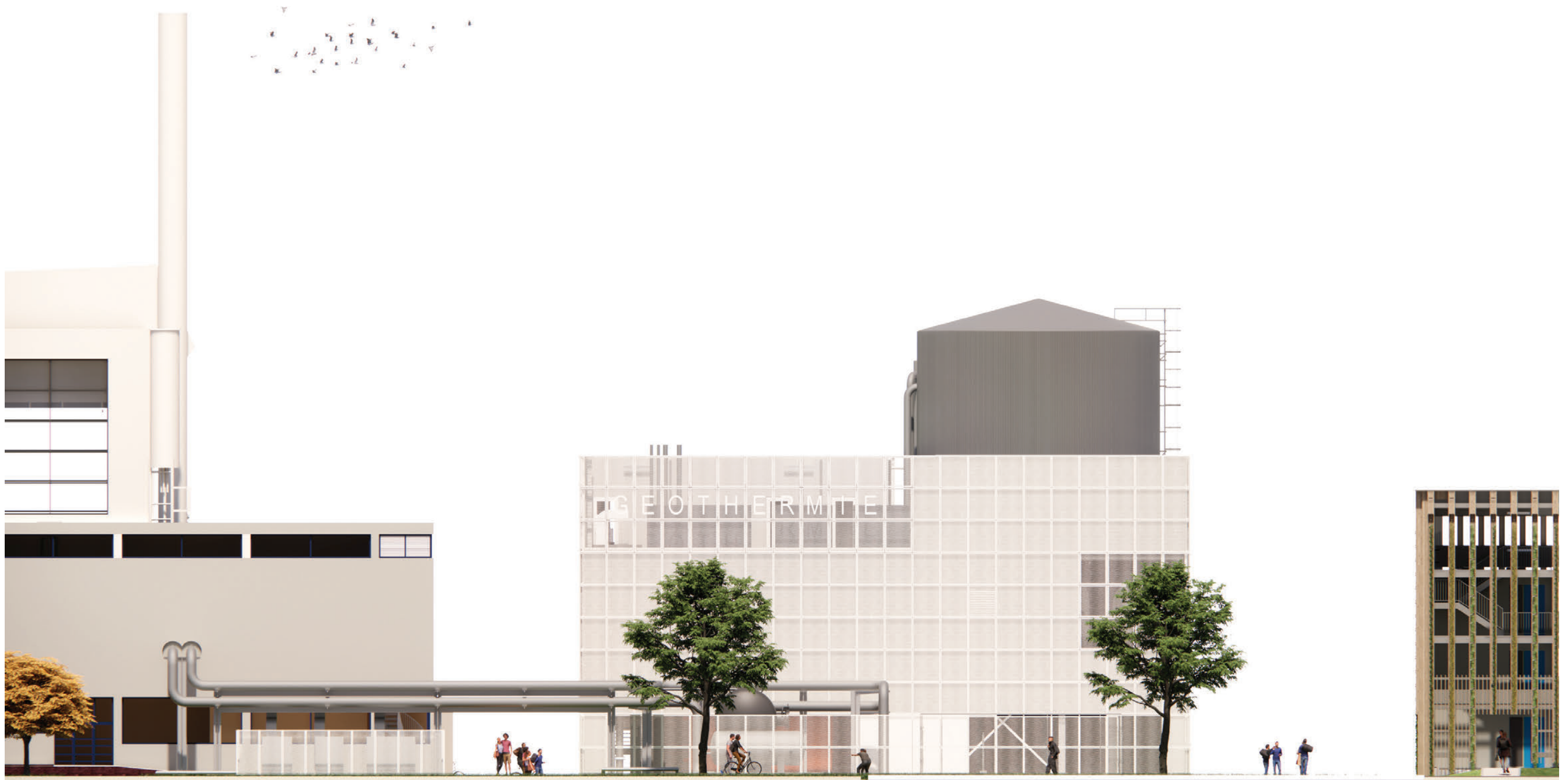
VISUALISATIE

doorsteek Energieplein, nachtsituatie



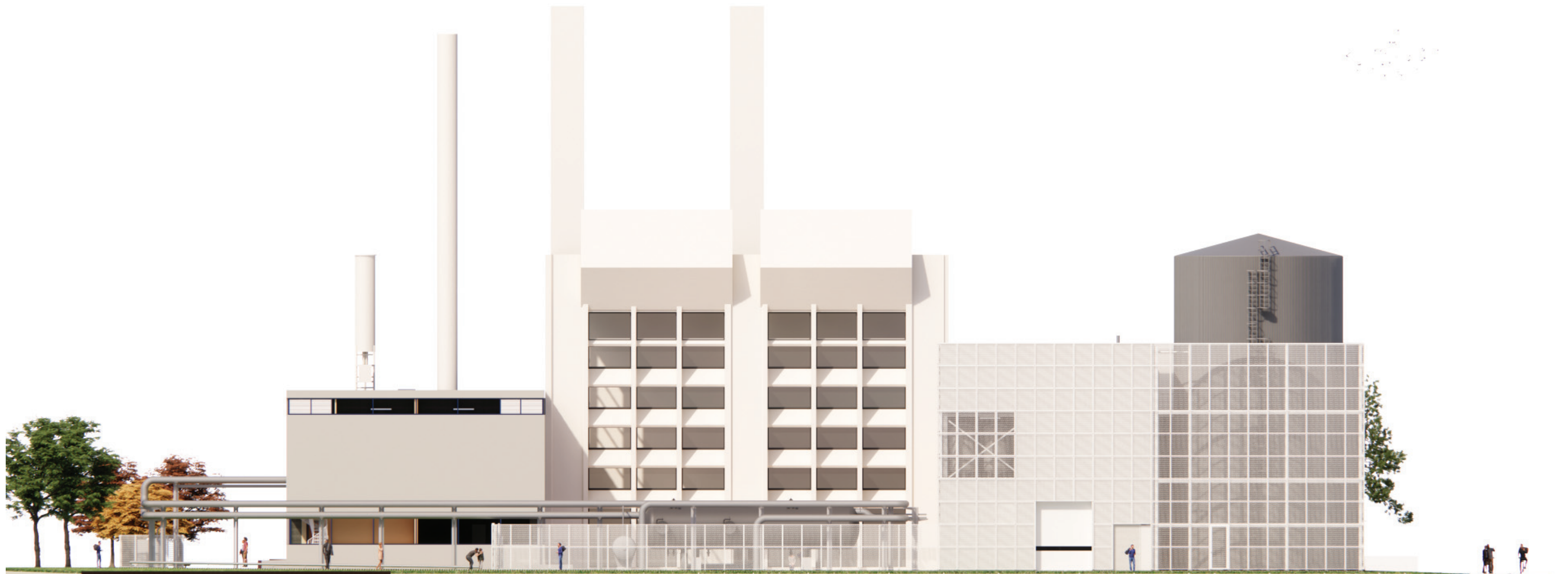
AANZICHTEN

zuidwestzijde



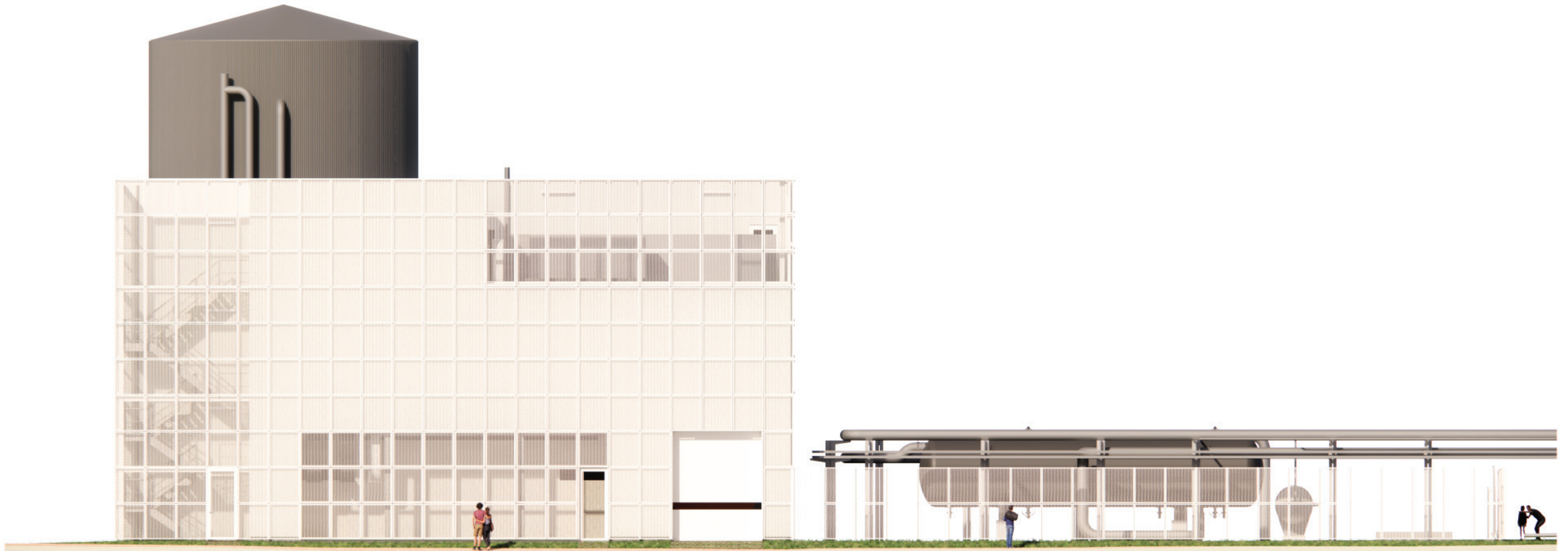
AANZICHT

zuidoostzijde



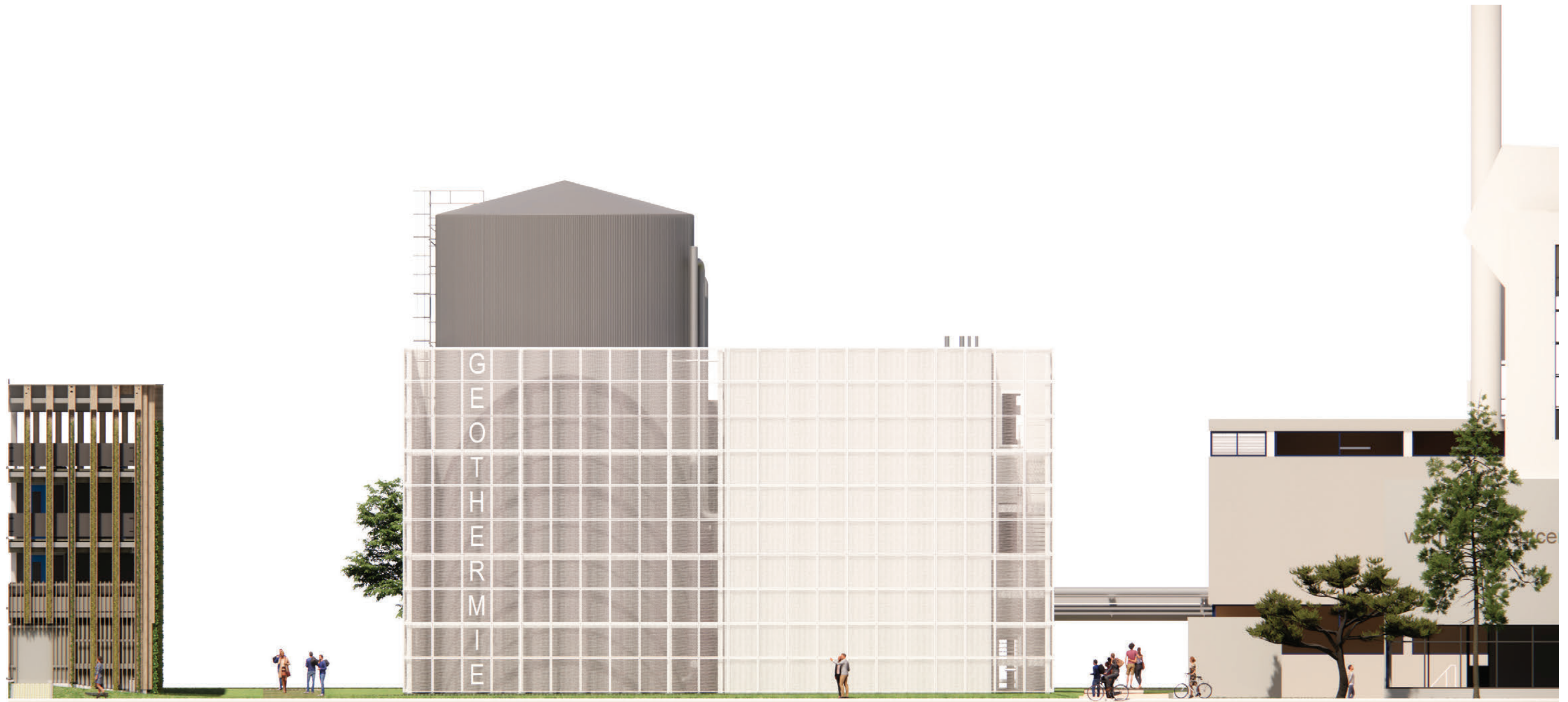
AANZICHT

noordoostzijde



AANZICHT

noordwestzijde



BIJLAGE: ANALYSE WARMTEKRACHTCENTRALE

Architect: 5.1.2.e, 5.1.2.e, 5.1.2.e

Gemeentelijk monument Leeghwaterstraat 36 (nr: 09-0811):

Ketelhuis met pomphuis en transformatorstation, gebouwd ten behoeve van de warmtevoorziening voor de nieuwe onderwijs- en onderzoeksgebouwen van de toenmalige Technische Hogeschool.

Het ketelhuis is het eerste naoorlogse zuiver functionalistische TH-gebouw. Het voorzag de universiteitsgebouwen van verwarming.

Ontworpen 1952-1957 in een expressieve functionalistische stijl door architectenbureau Van den Broek & Bakema (projectarchitect J. Rijnsdorp).

Het ketelhuis heeft zijn entree aan de zijstraat Leeghwaterstraat.

De situering van de warmtekrachtcentrale tussen de Rotterdamseweg en de Leeghwaterstaat had te maken met de aanvoer van kolen via het recht tegenover de warmtekrachtcentrale gelegen insteekehaventje.

Het utilitaire deel van het complex bestaat behalve het ketelhuis verder uit een transformatorruimte en een pompstation voor de verdeling van het warme water.

Het ketelhuis bestaat uit drie in hoofdvorm rechthoekige bouwdelen, met in het midden het eigenlijke hoge ketelhuis, aan beide zijden geflankeerd door vooruit springende, vlak afgedekte lagere bouwdelen met daarin pompstation, traforuimte en enkele dienstruimten.

De hoofdvorm van het ketelhuis wordt gedomineerd door de twee boven op het dak geplaatste, met hun schuine voorkant direct boven de onderliggende vensterpartijen uit het gevelvlak tredende betonnen kolenbunkers. Achter de bunkers bovendaks twee hoge vierkante schoorstenen opgebouwd uit prefab betonelementen.

De constructie bestaat uit dwars op de voorgevel geplaatste opengewerkte betonnen schijven, de twee buitenste vormen tegelijk de zijgevels. De ertussen geplaatste betonnen schijven lopen inwendig door als zijwanden van de kolenbunkers. In de voorgevel zijn tussen deze met hun kopse kanten aan de dag tredende schijven twee grote glas-in-betonpuien aangebracht, elk in drieën onderverdeeld door betonstijlen. Hiertussen zijn naar beneden gerichte betonnen lamellen aangebracht, met daartussen schuin naar voren vallende glasvlakken. Door de aflopende lamellen en hun richting waren de vensters beschermd tegen vallende kolen uit de oorspronkelijke hijsinstallatie boven op de bunkers. De grote verticale openingen in de zijgevels zijn gevuld met stalen puien.

De overige bouwdelen hebben overwegend gesloten gevels met rechthoekige, tot horizontaal omlopende banden aaneengeschakelde vensteropeningen met stalen ramen. De gesloten geveldelen van het gebouw zijn gevormd uit ruw, schoon uit de bekisting gekomen beton.

Het zichtbeton was oorspronkelijk hetzij onbeschilderd, hetzij witgeschilderd. Herhaaldelijk is het gebouw in andere kleuren overgeschilderd, de huidige kleurstelling is zachtgeel met lichtblauwe accenten.

Waardering

Het ketelhuis met pompstation en transformatorstation is cultuurhistorisch van belang als gebouw met een specifieke technische voorzieningsfunctie behorend tot de naoorlogse ontwikkelingsfase van de TU.

Het gebouw is van architectuurhistorisch belang als gaaf en zuiver voorbeeld van functionalistische architectuur die sterk is gekarakteriseerd door de expressieve, vormbepalende constructie.

Het gebouw is van belang vanwege de hoge esthetische kwaliteit van compositie, constructie, detaillering en materiaalgebruik.

Het gebouw is van stedenbouwkundig belang als landmark in het westelijk deel van het TU-gebied.

(<https://www.delft.nl/wonen/monumenten/monumenten-delft:>)



wUrck