

Bewonersavond Warmtenet Muiderberg

An illustration of a coastal town. In the foreground, there is a sandy beach on the left and a green grassy hill on the right. The hill slopes down towards the beach. On top of the hill, there is a row of houses with orange roofs and a prominent church tower with a white spire. The background shows a blue sky and a body of water with a small pier or breakwater extending into it.

10 juni 2025

Agenda

1. Welkom en agenda – Marc Diks
2. Recap stappen om opweklocatie te bepalen – Miel Janssen
3. Arcadis vervolgonderzoek locaties – Ymke van Atteveld
4. Schetsontwerp gebouw – Leon van Ooijen
5. Discussie consensus voorkeurslocatie - allen

Warmtenet Muiderberg: uitgangspunten

Een warmtenet voor en door bewoners van Muiderberg? Zeker als we het samen goed regelen. Met onderstaande uitgangspunten.



DUURZAAM

De gebruikte energie is hernieuwbaar en opgewekt uit natuurlijke bronnen.



BETAALBAAR

De warmteoplossing is niet duurder dan anders.



COLLECTIEF

Met elkaar en bereikbaar voor iedereen in Muiderberg. Zonder energiebedrijf.

TCO analyse Muidenberg



TCO scenario's

- Laagste kosten: MT warmtenet
- LT warmtenet iets hogere TCO
- Isolatie naar label B:
- lagere jaarlijkse kosten
- hogere investering
- All electric, gas en hybride ongeveer gelijk

MUIDERBERG TCO OVER 30 JAAR



Hoofdopties alternatief voor aardgas

De rioolrenovatie was in 2020 aanleiding om te verkennen wat een alternatief voor aardgas zou zijn. Vele opties doorgerekend – twee hoofdopties bleven over. Diverse malen extern review en second opinion.

Warmtepomp



Warmtenet

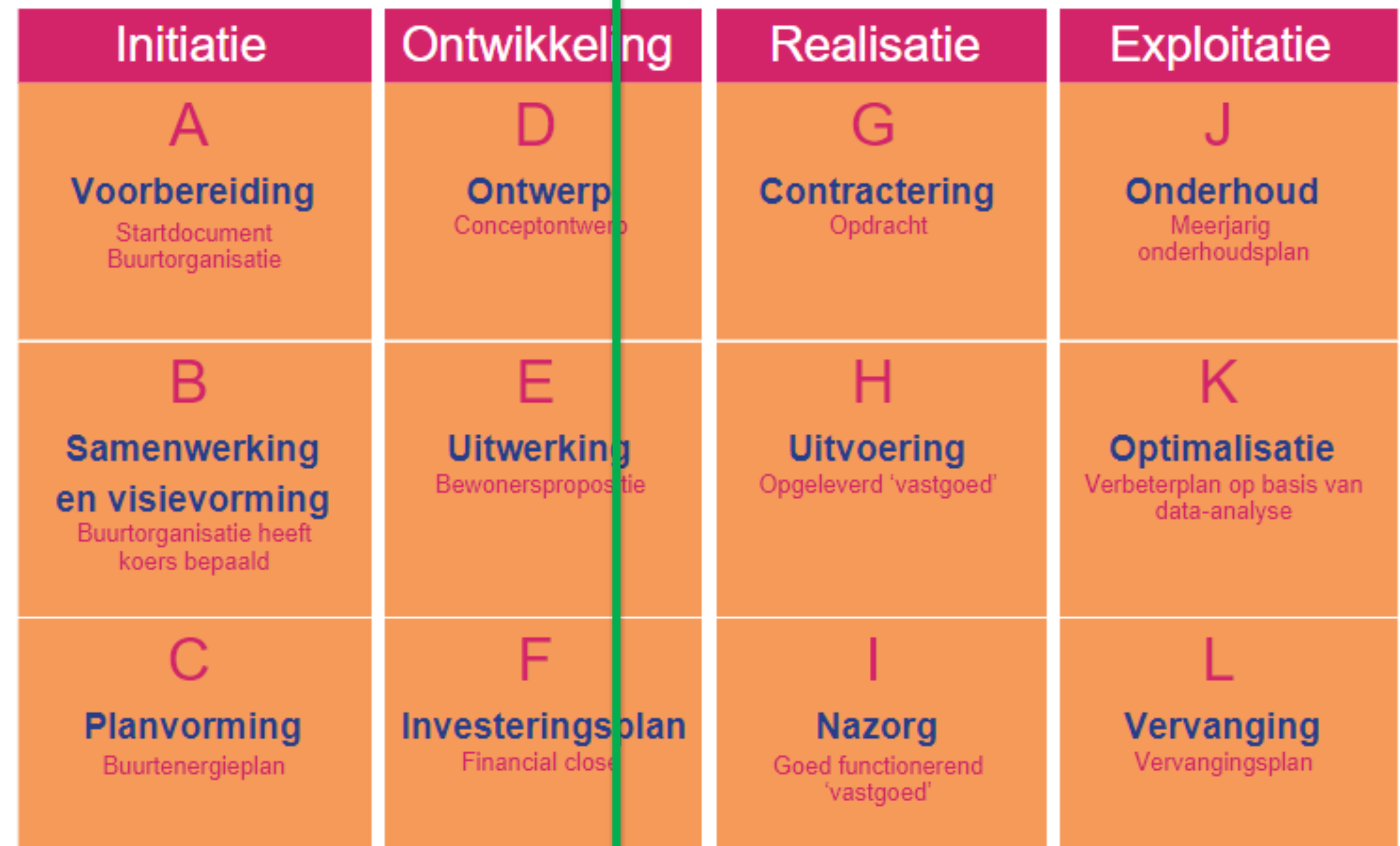


Echter drie belangrijke vraagstukken

- Volloop
 - Business case rekt rond bij $\pm 70\%$ volloop
 - Des te meer bewoners mee doen des te goedkoper per huishouden
- Opweklocatie; waar kan de warmtecentrale staan?
 - Verkennen opties
 - Voorkeurslocatie bepalen voor detailleren ontwerp en starten vergunningsproces
- Financiering
 - Bereidheid gemeente om financieel te ondersteunen
 - Lening Ontwikkelfonds; nieuwe subsidie mogelijkheden

Aanpak warmtenet

- Ontwikkeling warmtenet kent 4 fasen
- Locatie is belangrijke keuze
- Er komen nog diverse andere bewonersavonden over
 - Techniek
 - Business case
 - Financiering
 - Organisatie
 - etc



Tijdlijn 2020-2035

Ontwikkeling Warmtenet Muiderberg



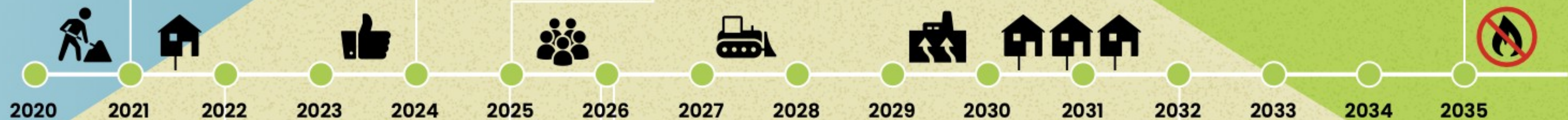
2021:
Proefstuk Eikenlaan
voltooid

2024:
73% intentieverklaringen

2025:

- Eerste Projectraad
- Campagne van intenties naar contracten
- Bewonersavonden locatie

2035:
Heel Muiderberg
is aangesloten
en van het gas!



2022:
Vervolgonderzoek:
techniek en
financiering

2025-2026:
Technisch ontwerp,
vergunningen en
aanbesteding

2026:
Begin bouw
warmtestation

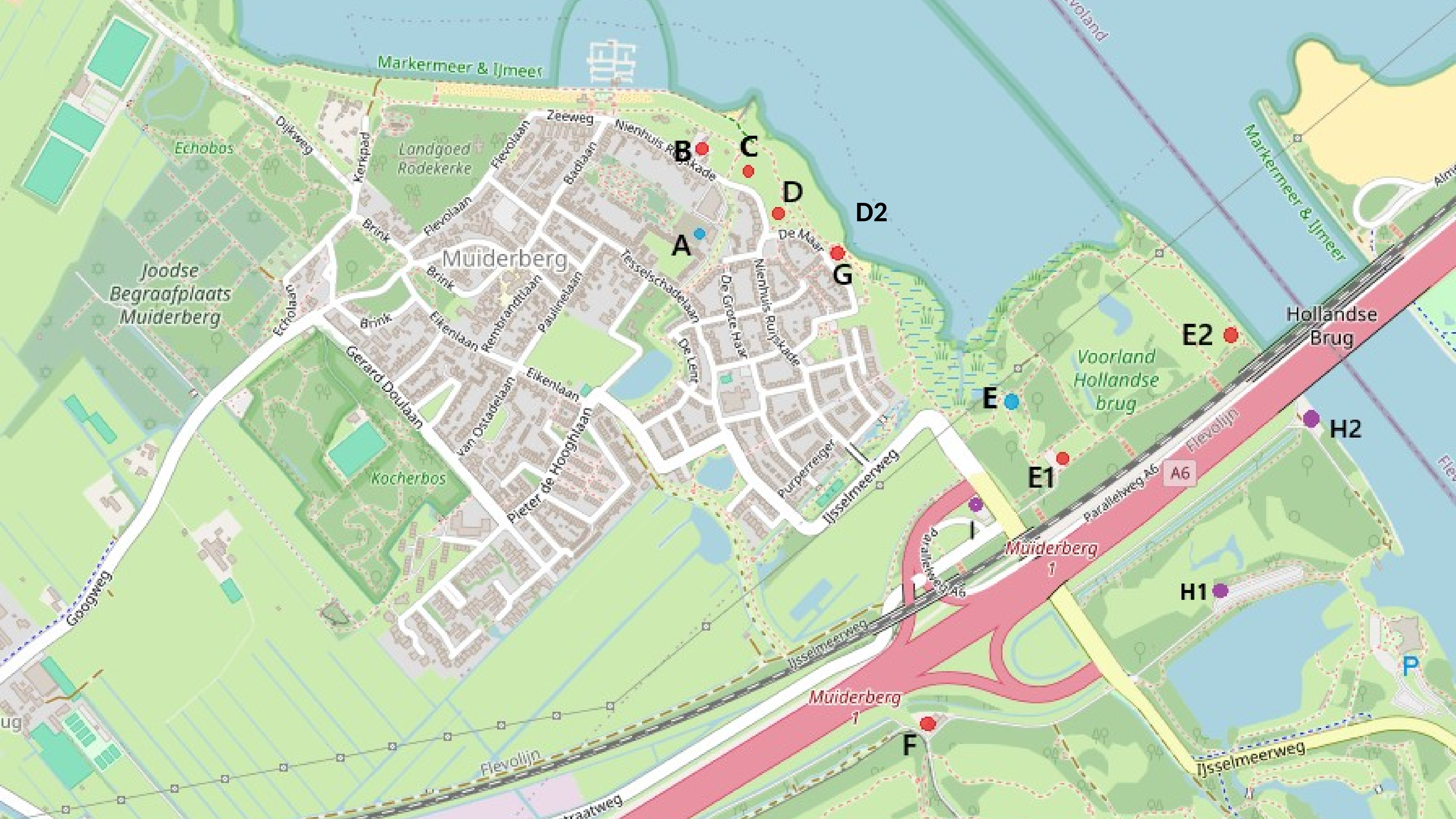
2027:
Eerste aansluitingen

2027-2032:
Aansluiten woningen op het warmtenet:

- Van der Helst, Buitendijke, Eikenklaan
- Tesselschadelaan en Dorpsstraat
- Kocherplanstsoen
- Brink

Locatie belangrijke keuze

- Belangrijk voor technisch ontwerp
- Prachtige kust, waar zou het kunnen?
 - 2021: eerste quick scan naar potentiële locaties door Arcadis
 - 2025 verdiepend onderzoek door Arcadis en architecten
- Betreft de voorkeurslocatie; daarna vergunningsproces

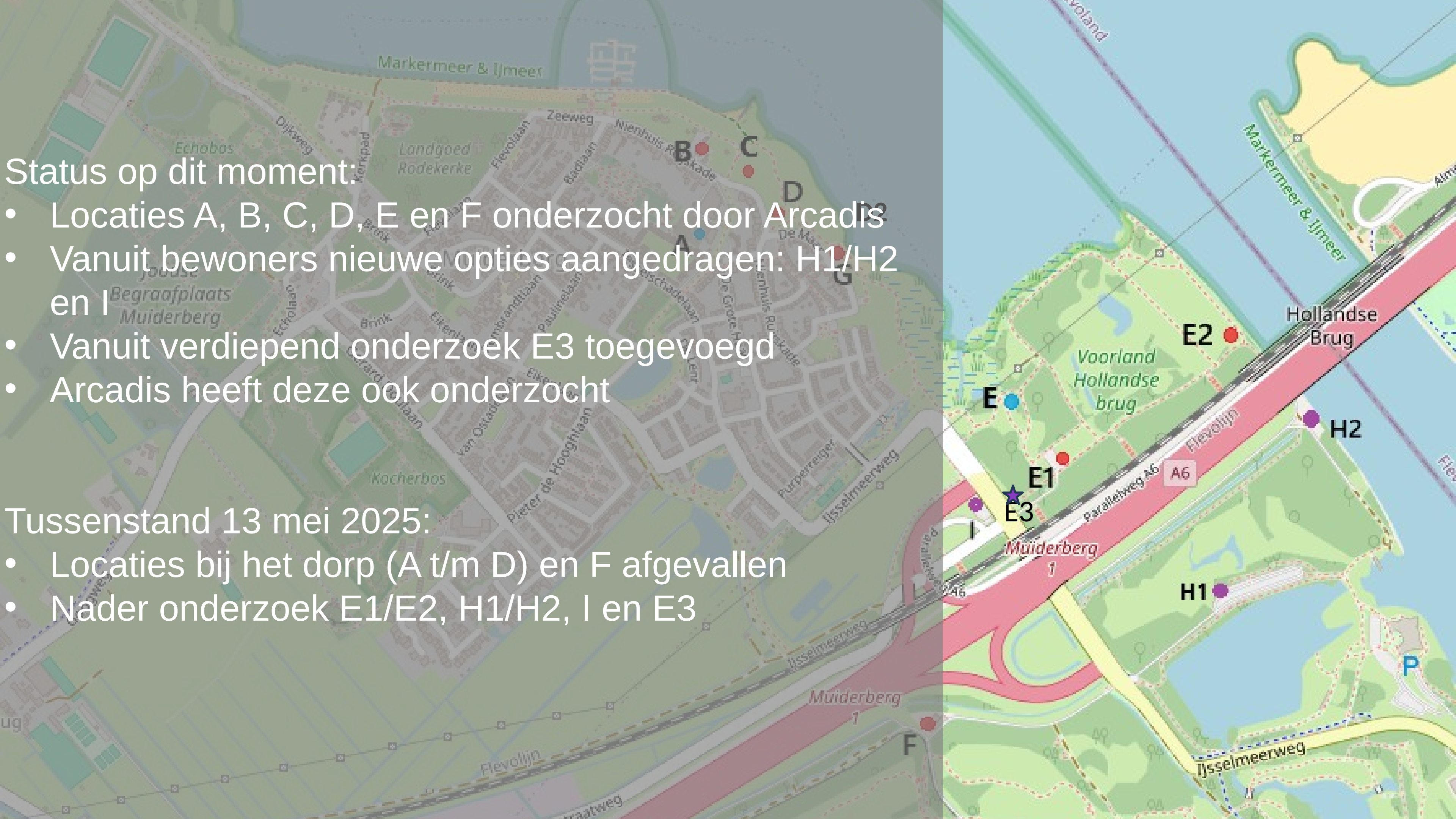


Status op dit moment:

- Locaties A, B, C, D, E en F onderzocht door Arcadis
- Vanuit bewoners nieuwe opties aangedragen: H1/H2 en I
- Vanuit verdiepend onderzoek E3 toegevoegd
- Arcadis heeft deze ook onderzocht

Tussenstand 13 mei 2025:

- Locaties bij het dorp (A t/m D) en F afgefallen
- Nader onderzoek E1/E2, H1/H2, I en E3

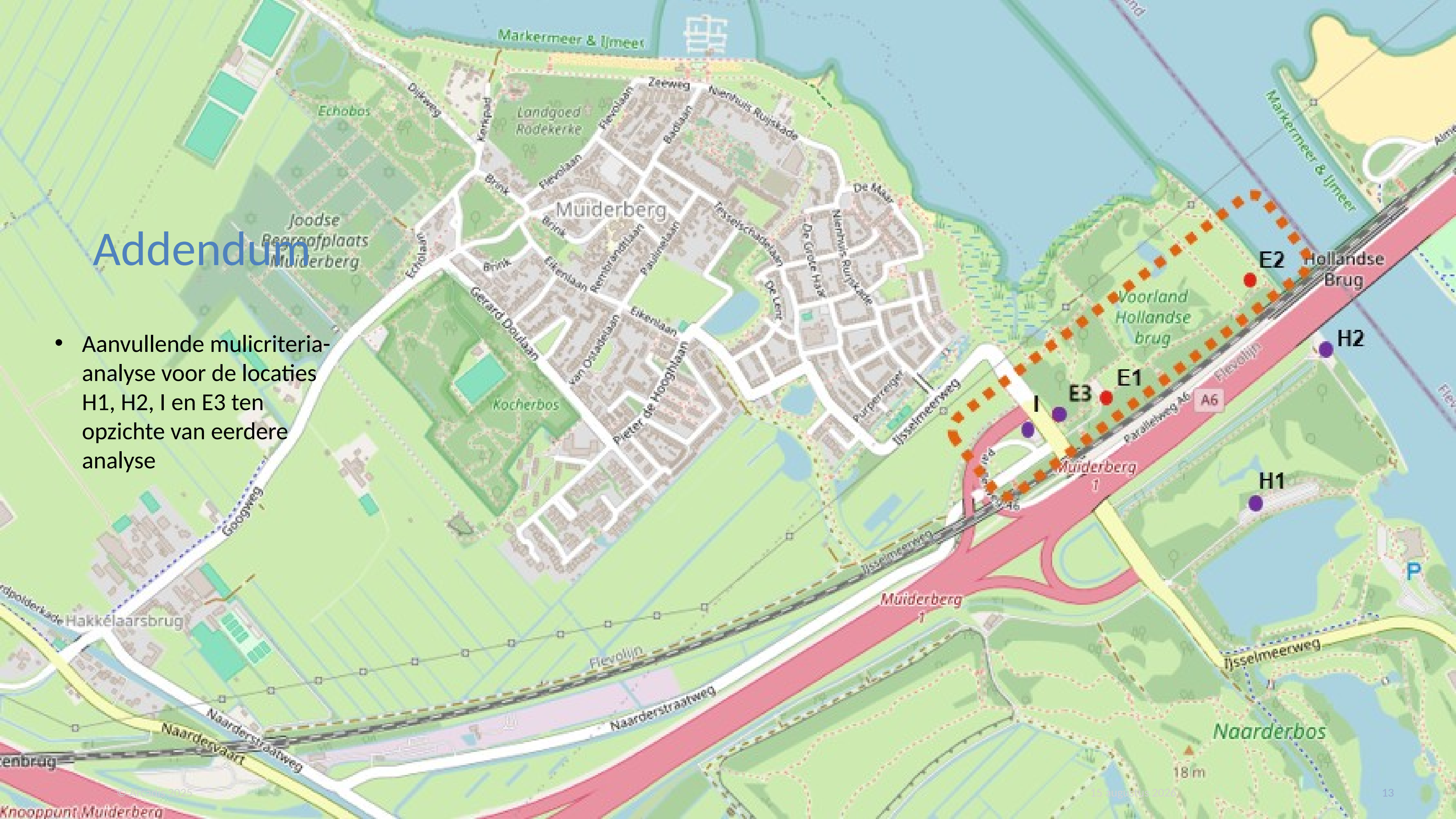


Agenda

1. Welkom en agenda – Marc Diks
2. Recap stappen om opweklocatie te bepalen – Miel Janssen
3. Arcadis vervolgonderzoek locaties – Ymke van Atteveld
4. Schetsontwerp gebouw – Leon van Ooijen
5. Discussie consensus voorkeurslocatie - allen

Addendum

- Aanvullende multicriteria-analyse voor de locaties H1, H2, I en E3 ten opzichte van eerdere analyse

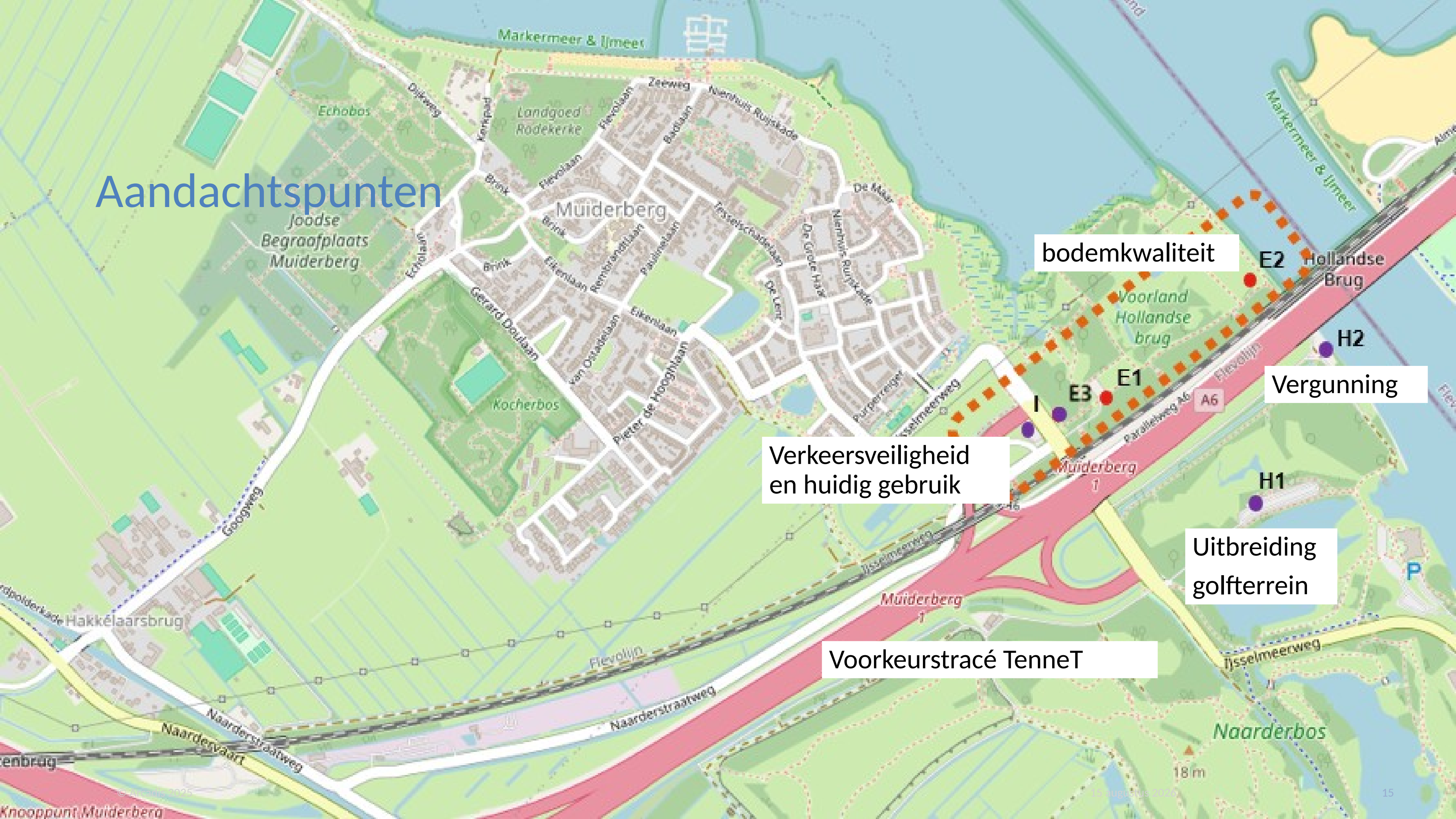


• Multicriteria-analyse voor E-H-I

- Eigendom
- Gebruik
- Natuur

Beoordeling met inachtneming van mitigerende maatregelen						
	E1	E2	E3	H1	H2	I
Techniek	3	3	3	2	1	2
Technische uitvoerbaarheid (bereikbaarheid van het water)	+	++	+	-	-	0
Technische uitvoerbaarheid (werkterreinen)	++	+	++	++	+	++
Kabels en leidingen	0	0	0	0	0	0
Belemmerende objecten	0	0	0	--	--	0
Financieel	5	5	5	2	2	5
Kosten Belemmerende objecten	+	+	+	0	0	+
Kosten van technische uitvoerbaarheid	++	++	++	++	++	++
Bereikbaarheid van de WKO met het warmtenet (locatie is nog in SO)	+	+	+	0**	0**	+
Afstand tot warmtenet	+	+	+	0	0	+
Omgeving	2	2	2	0	0	1
Grondeigenaar (verwerving en functieaanduiding)	0	0	0	-	-	0
Tijdelijke bereikbaarheid (uitvoeringsfase)	+	+	+	+	+	+
Water	0	0	0	0	0	0
Natuur (gebied en soorten)	+	+	+	0	0	0
Geluid (operationele fase)	0	0	0	0	0	0
Cultuurhistorie	0	0	0	0	0	0
Archeologie	0	0	0	0	0	0
Totaal	10*	10*	10*	4**	3**	8

Aandachtspunten



bodemkwaliteit

E2 Hollandse Brug

H2

Vergunning

Verkeersveiligheid
en huidig gebruik

E1

E3

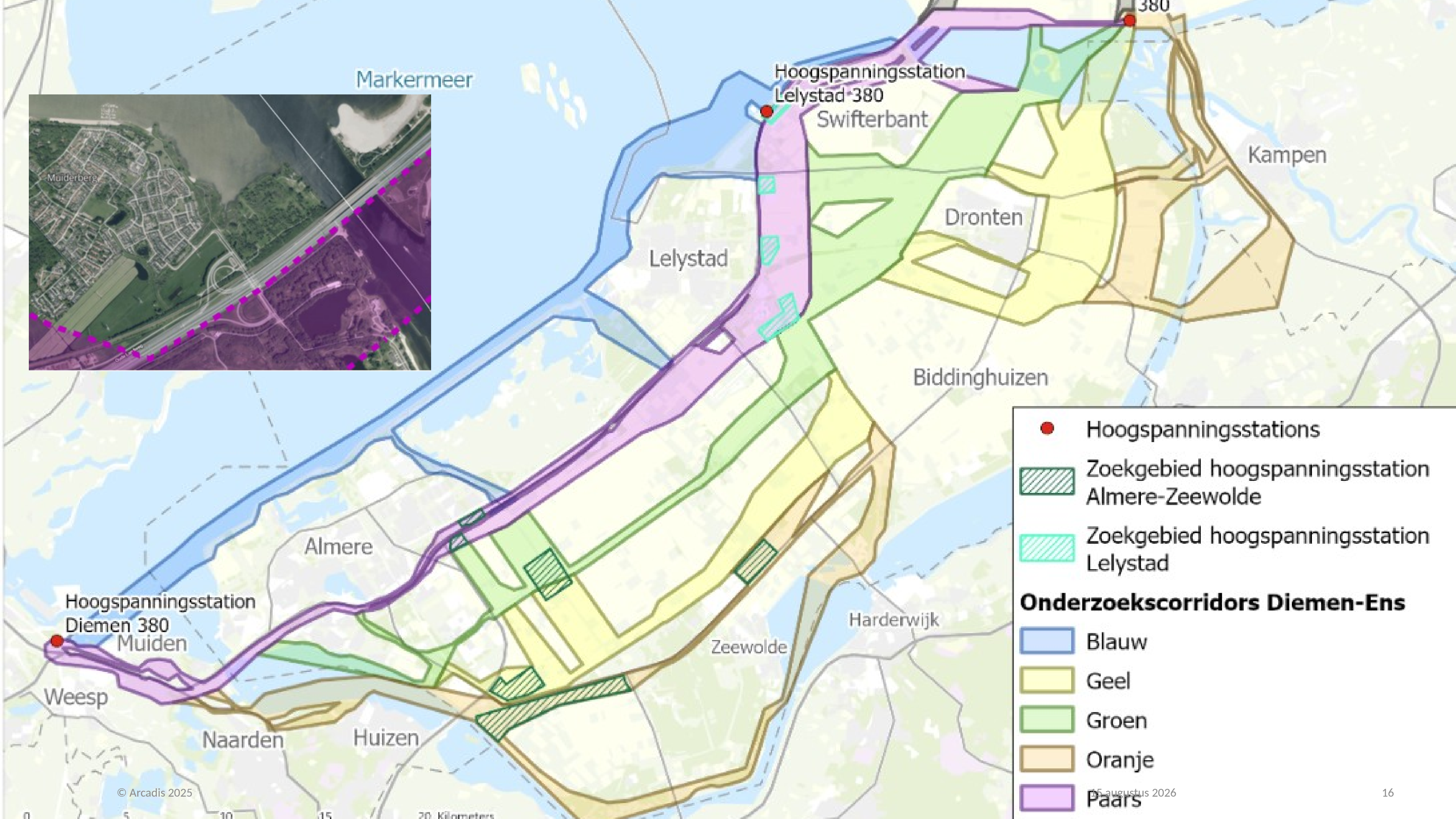
H1

Uitbreiding
golfterrein

Voorkeustracé TenneT

Naarderbos

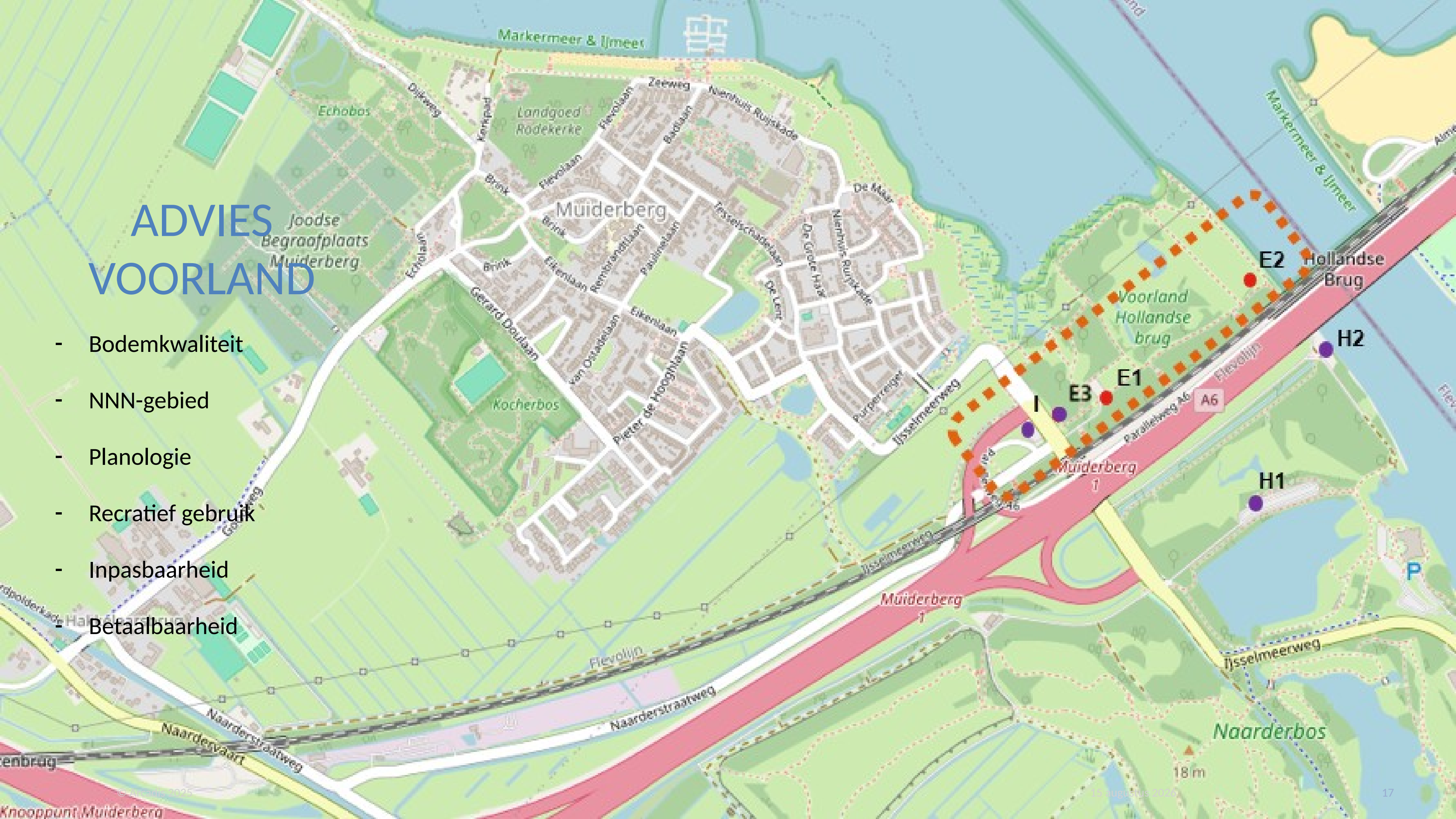
18 m



- Hoogspanningsstations
- Zoekgebied hoogspanningsstation Almere-Zeewolde
- Zoekgebied hoogspanningsstation Lelystad
- Onderzoekscorridors Diemen-Ens**
- Blauw
- Geel
- Groen
- Oranje
- Paars

ADVIES VOORLAND

- Bodemkwaliteit
- NNN-gebied
- Planologie
- Recreatief gebruik
- Inpasbaarheid
- Betaalbaarheid



Agenda

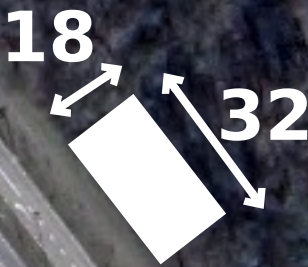
1. Welkom en agenda – Marc Diks
2. Recap stappen om opweklocatie te bepalen – Miel Janssen
3. Arcadis vervolgonderzoek locaties – Ymke van Atteveld
4. Schetsontwerp gebouw – Leon van Ooijen
5. Discussie consensus voorkeurslocatie - allen

An aerial photograph of Muiderberg, a coastal town in the Netherlands. The image shows a large harbor area with numerous sailboats docked at piers. A sandy beach runs along the water's edge, with a few buildings and trees nearby. The town itself is densely packed with houses and greenery, extending inland from the harbor. In the background, a large body of water (likely the IJmeer) is visible, with a small island in the distance. The sky is clear and blue.

ONTWERP WARMTE STATION MUIDERBERG

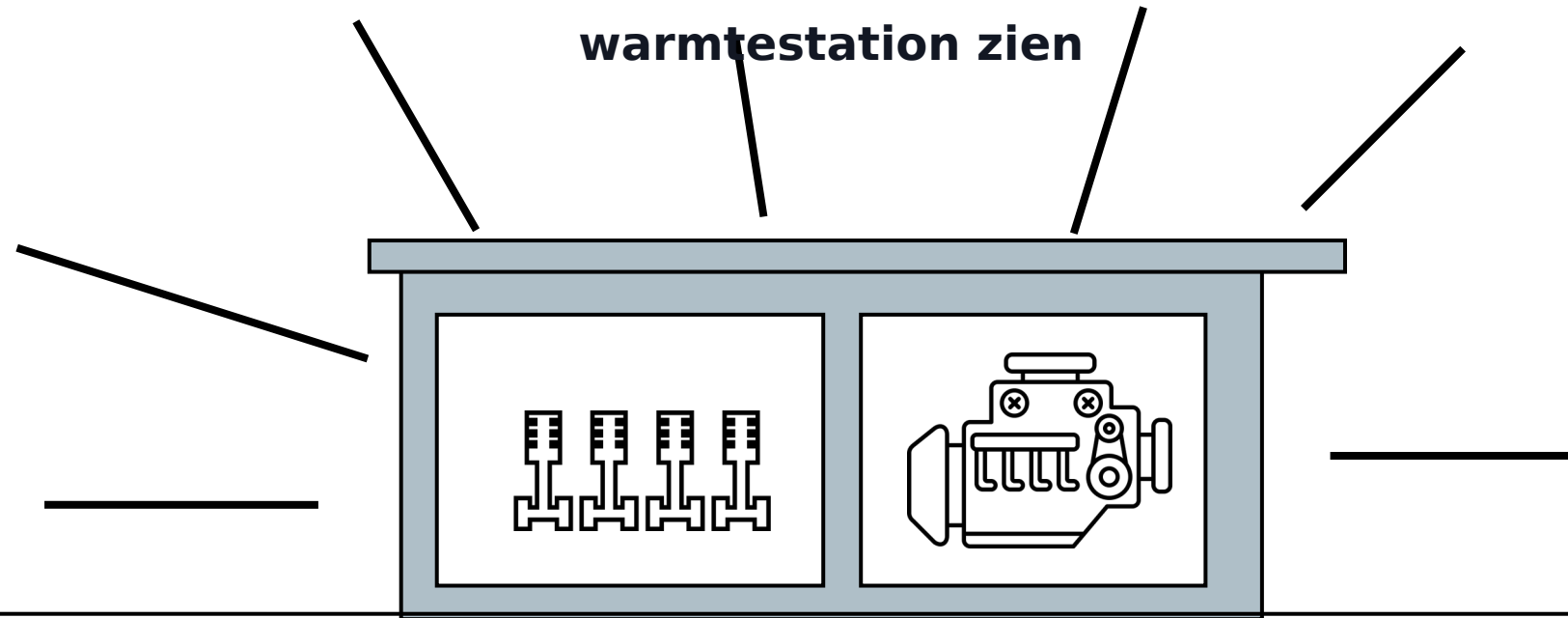


SCHAAL GEBOUW

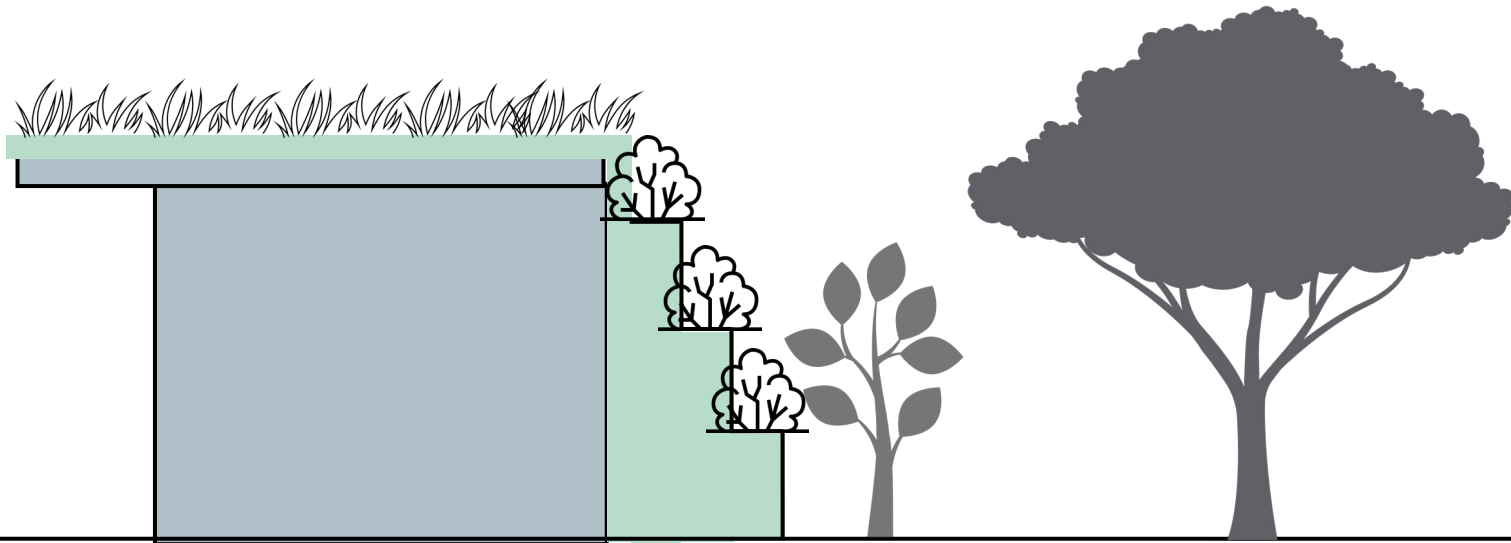


IDEE

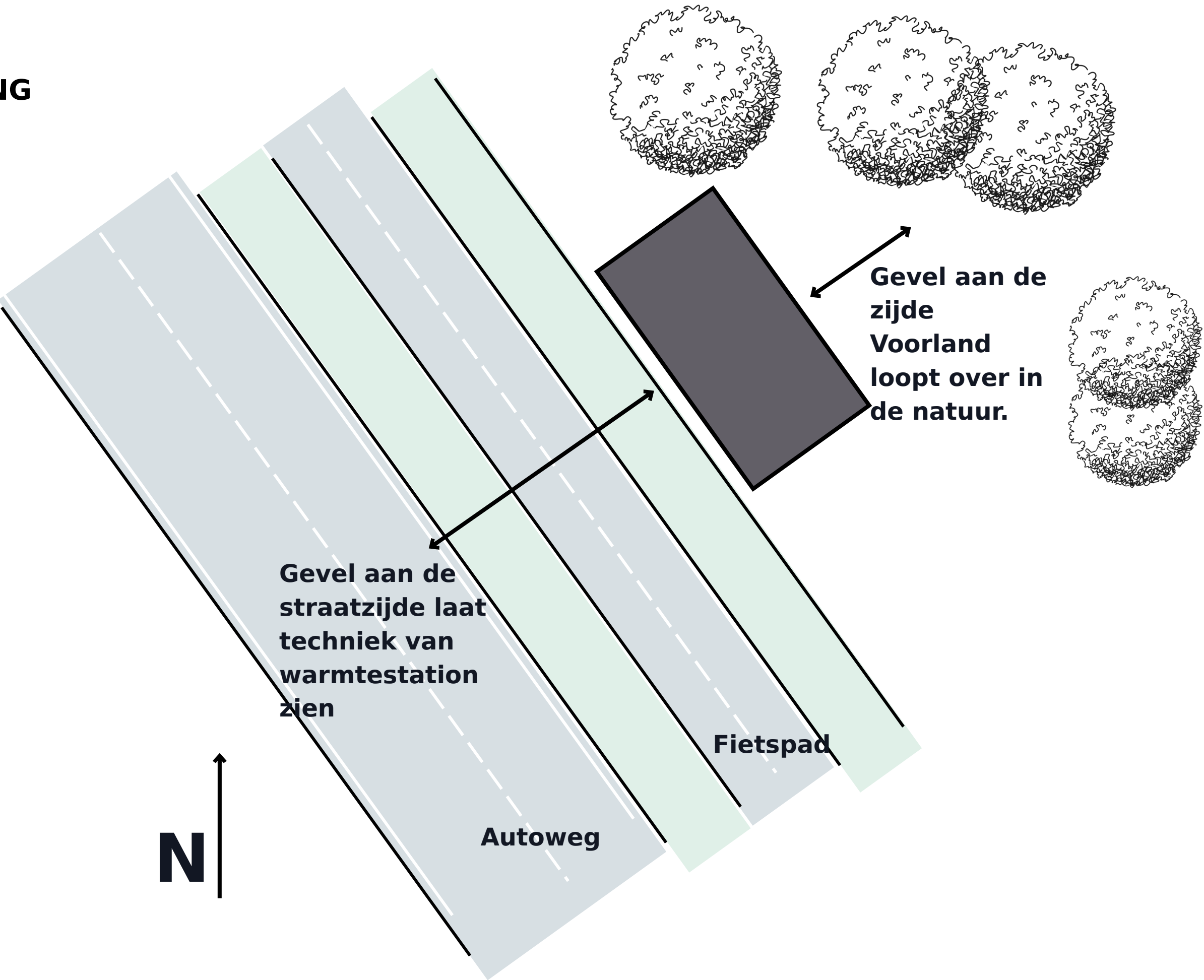
Gevel aan de
straatzijde laat
techniek van
warmtestation zien



Groene gevel
aan de zijde
Voorland.



RELATIE MET OMGEVING



UITGANGSPUNTEN LOCATIE

Aán het Voorland, niet in het Voorland.

Gevel aan de straat kan laten zien wat er binnen gebeurt

**Gebouwzijde aan zijde voorland maakt een overgang
naar de natuur**



UITGANGSPUNTEN LOCATIE

Aán het Voorland, niet in het Voorland.

Gevel aan de straat kan laten zien wat er binnen gebeurt

Gebouwzijde aan zijde voorland maakt een overgang naar de natuur

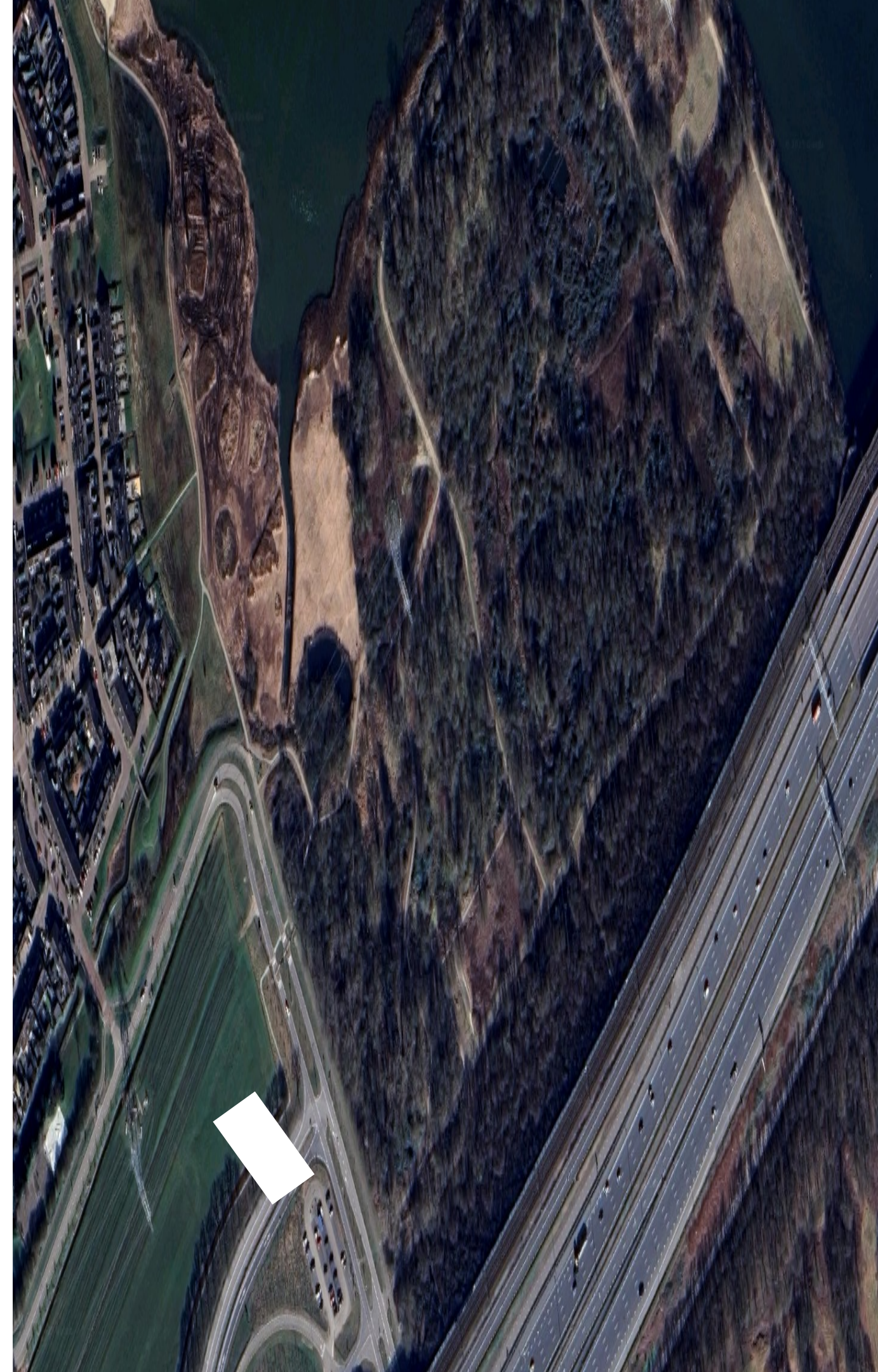
UITGANGSPUNTEN GEBOUW

Natuurinclusief: relatie met natuur in de omgeving.

Biobased. Hernieuwbare materialen.

Remontabel

Conform technische specificaties



NATUURINCLUSIEF



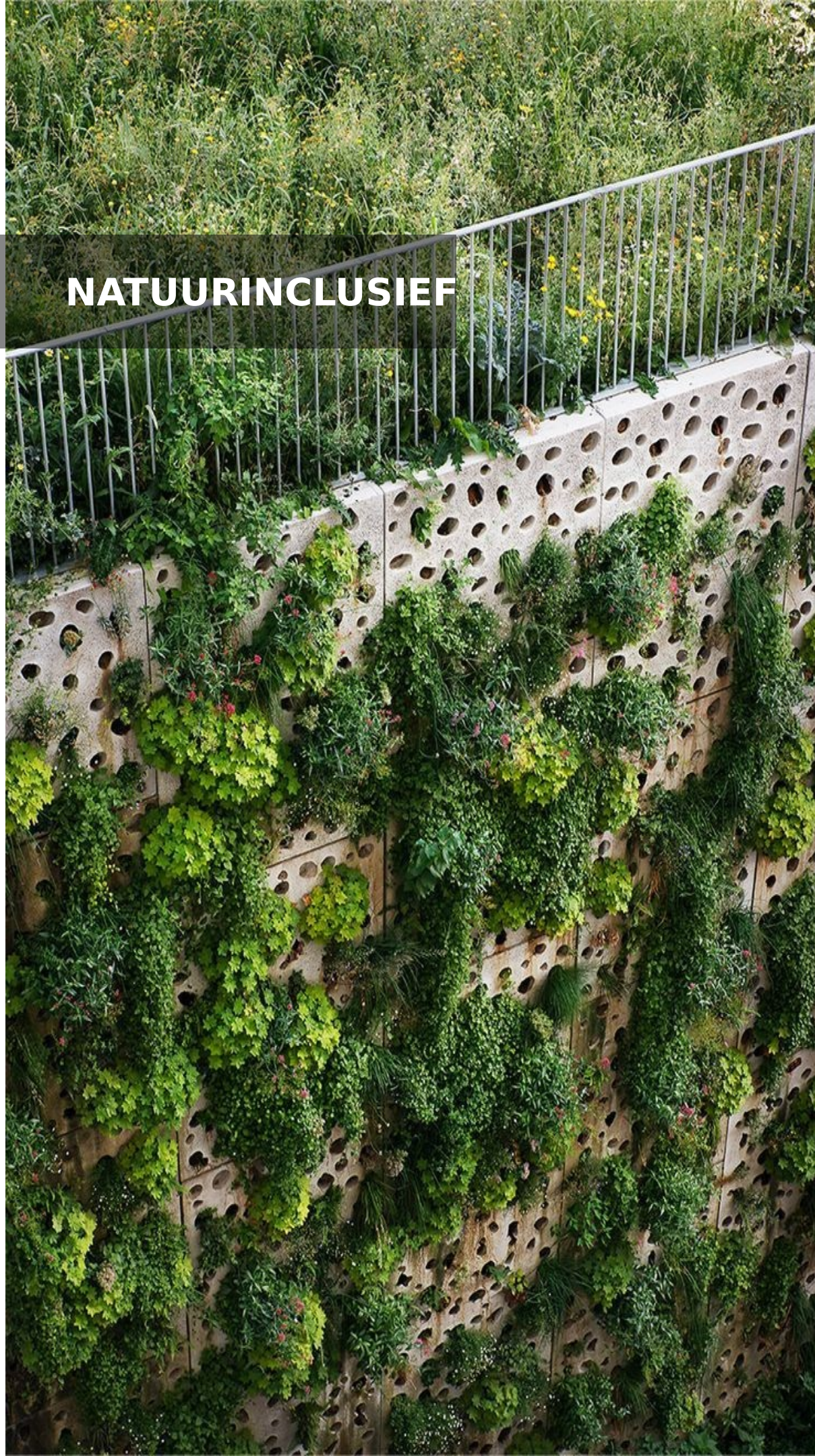
NATUURINCLUSIEF



NATUURINCLUSIEF



NATUURINCLUSIEF



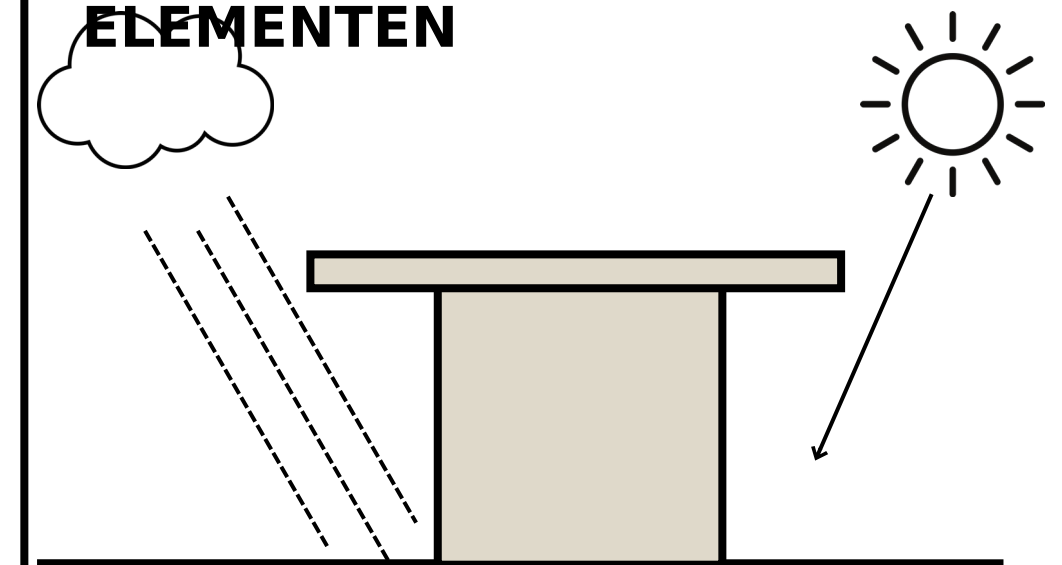
**BIOBASED&
REMONTABEL**



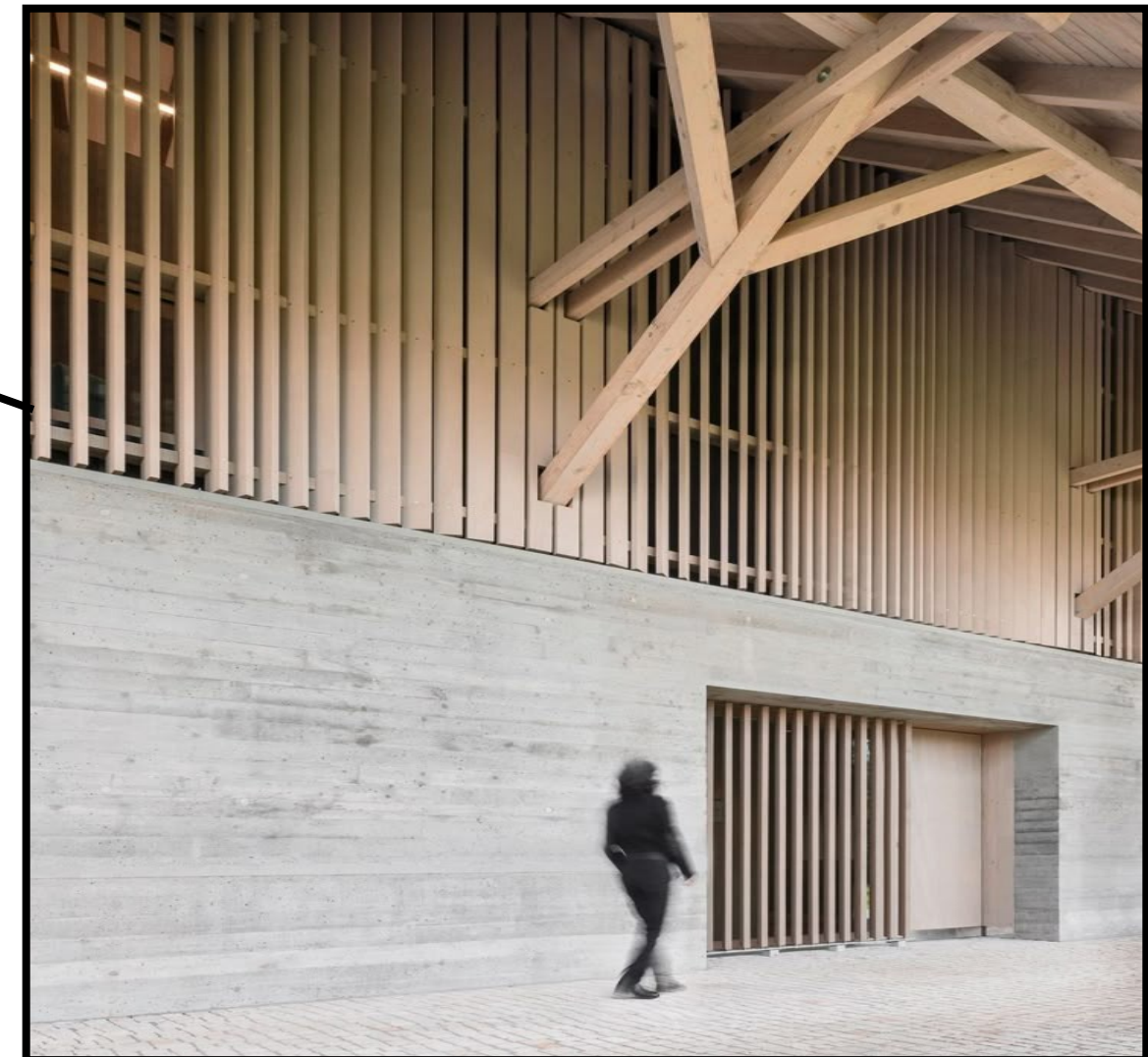
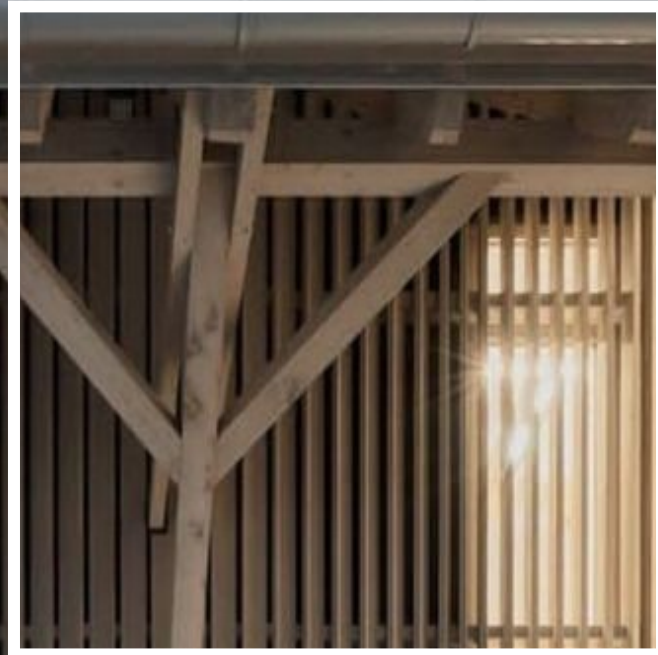
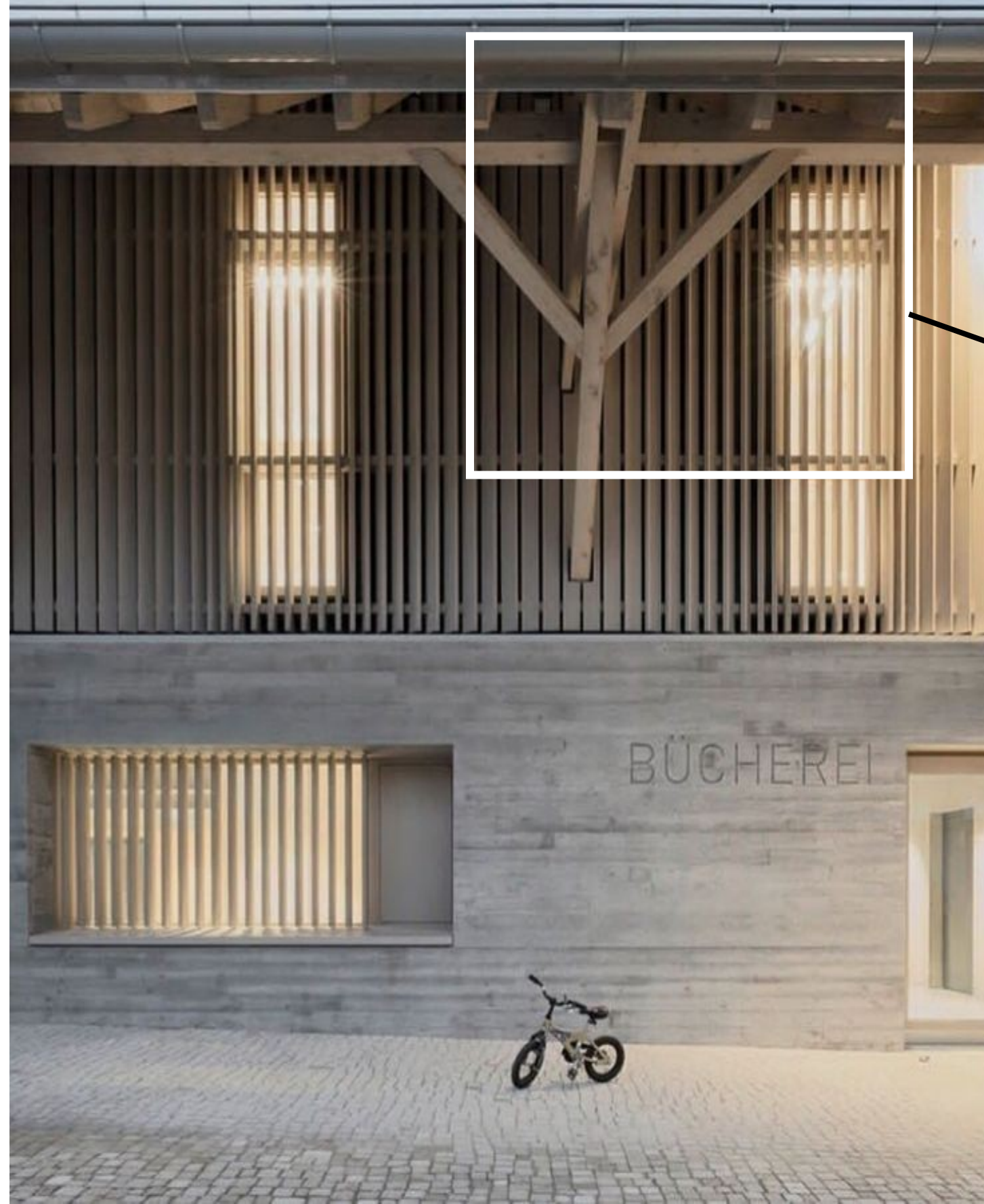


REMONTABEL

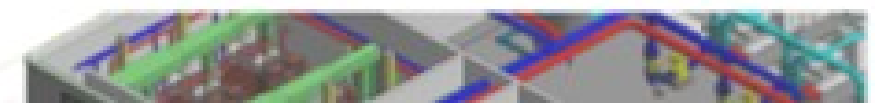
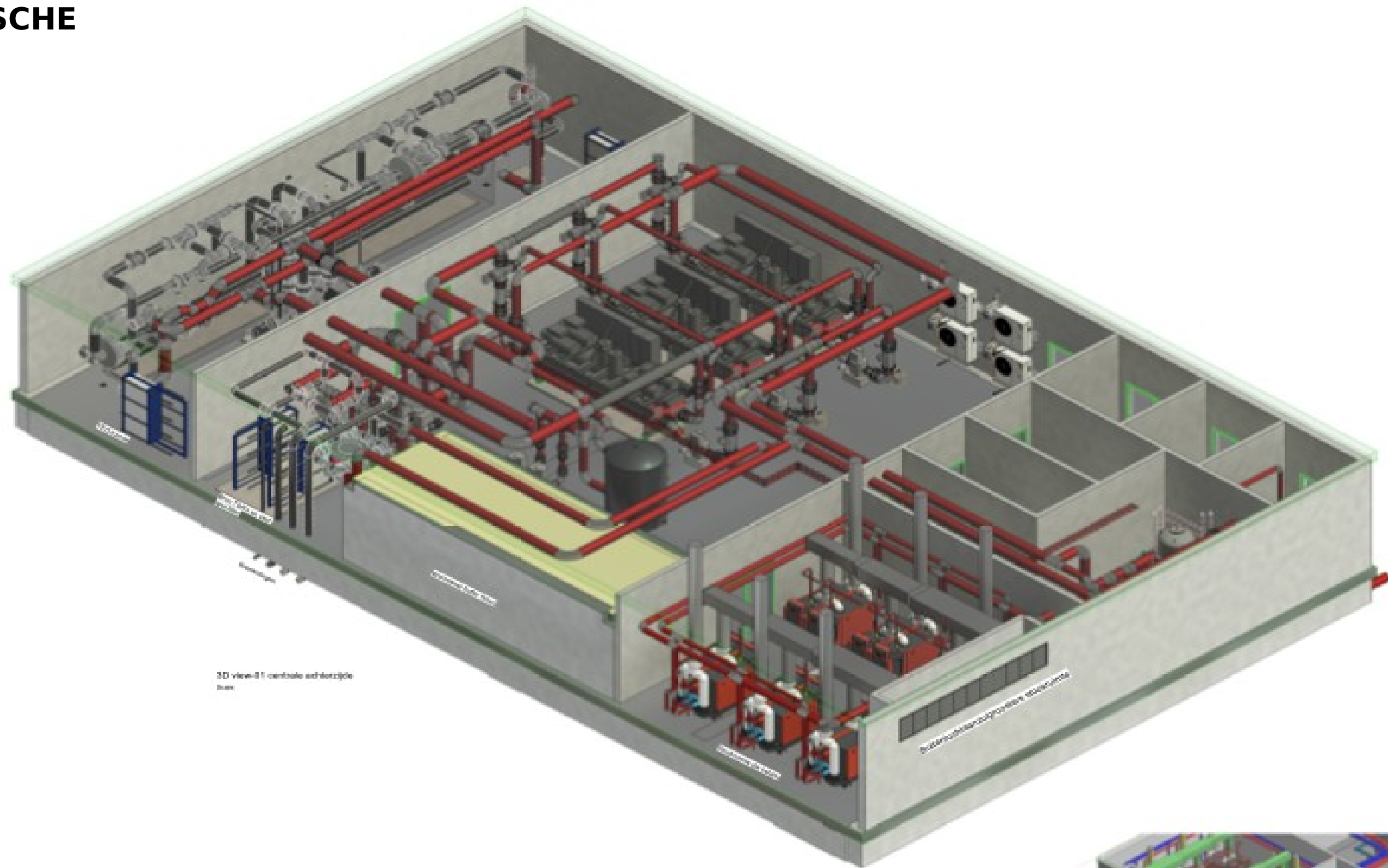
ONTWERP MET DE NATUUR
ELEMENTEN



HOUT = COOL

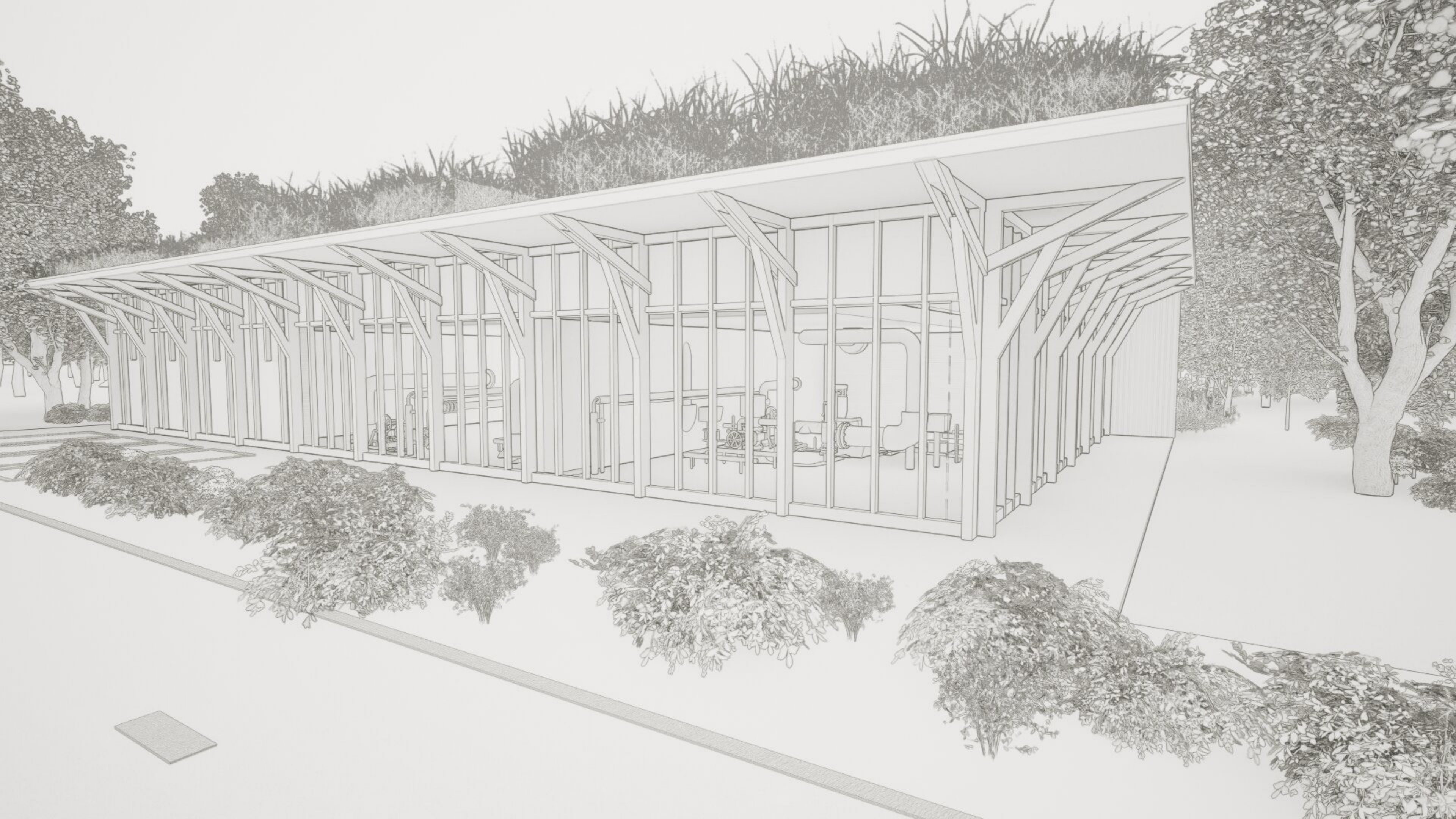


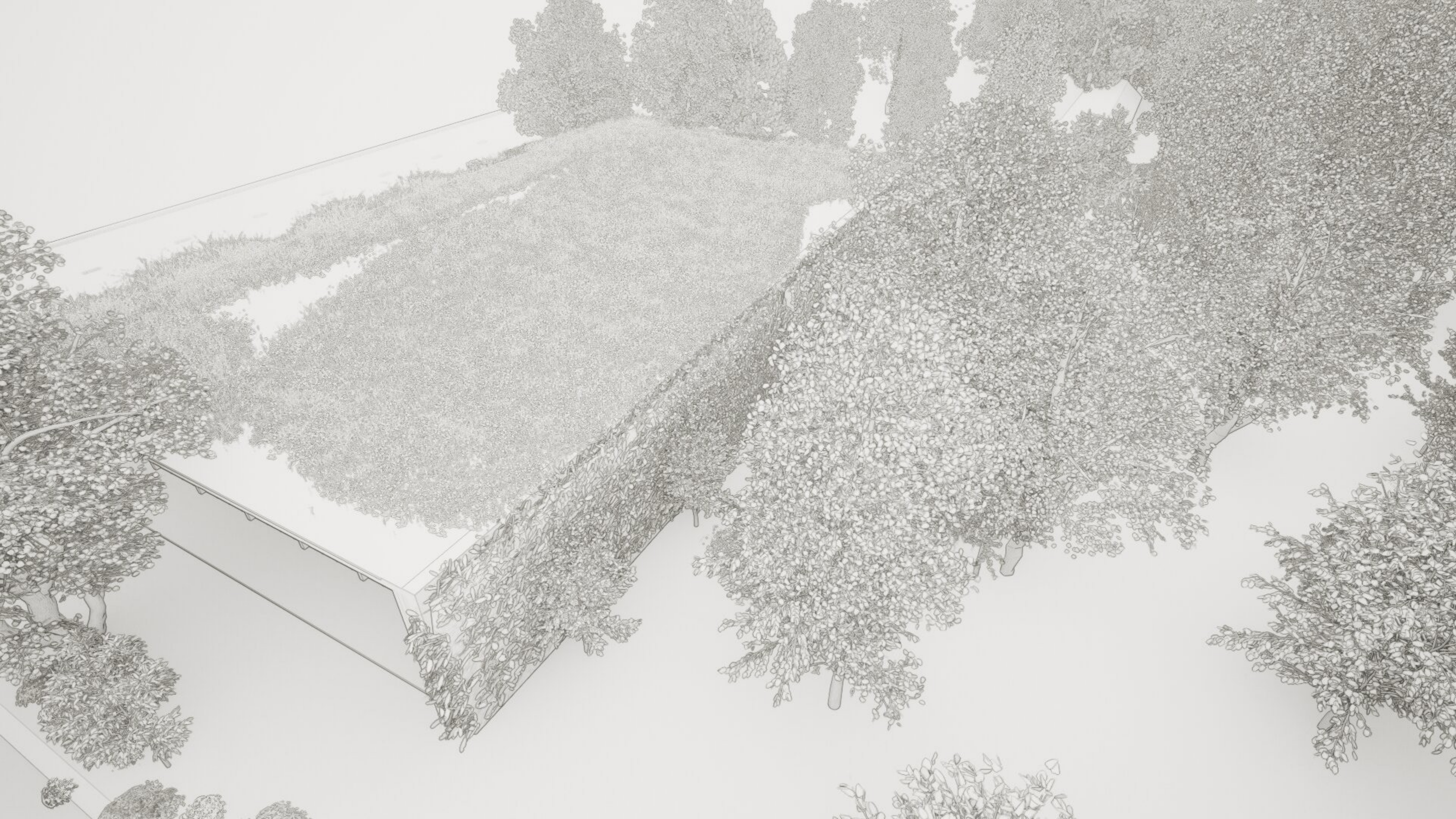
CONFORM TECHNISCHE SPECIFICATIES



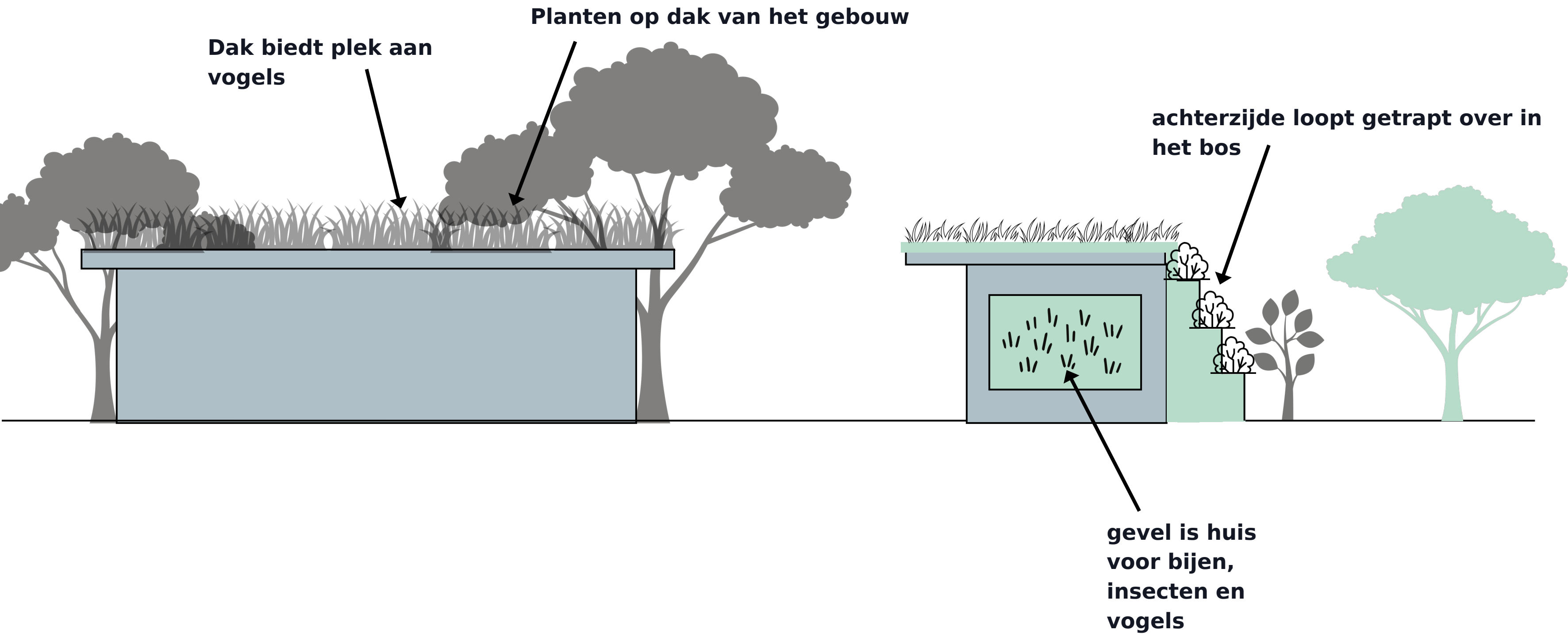
SCHETS



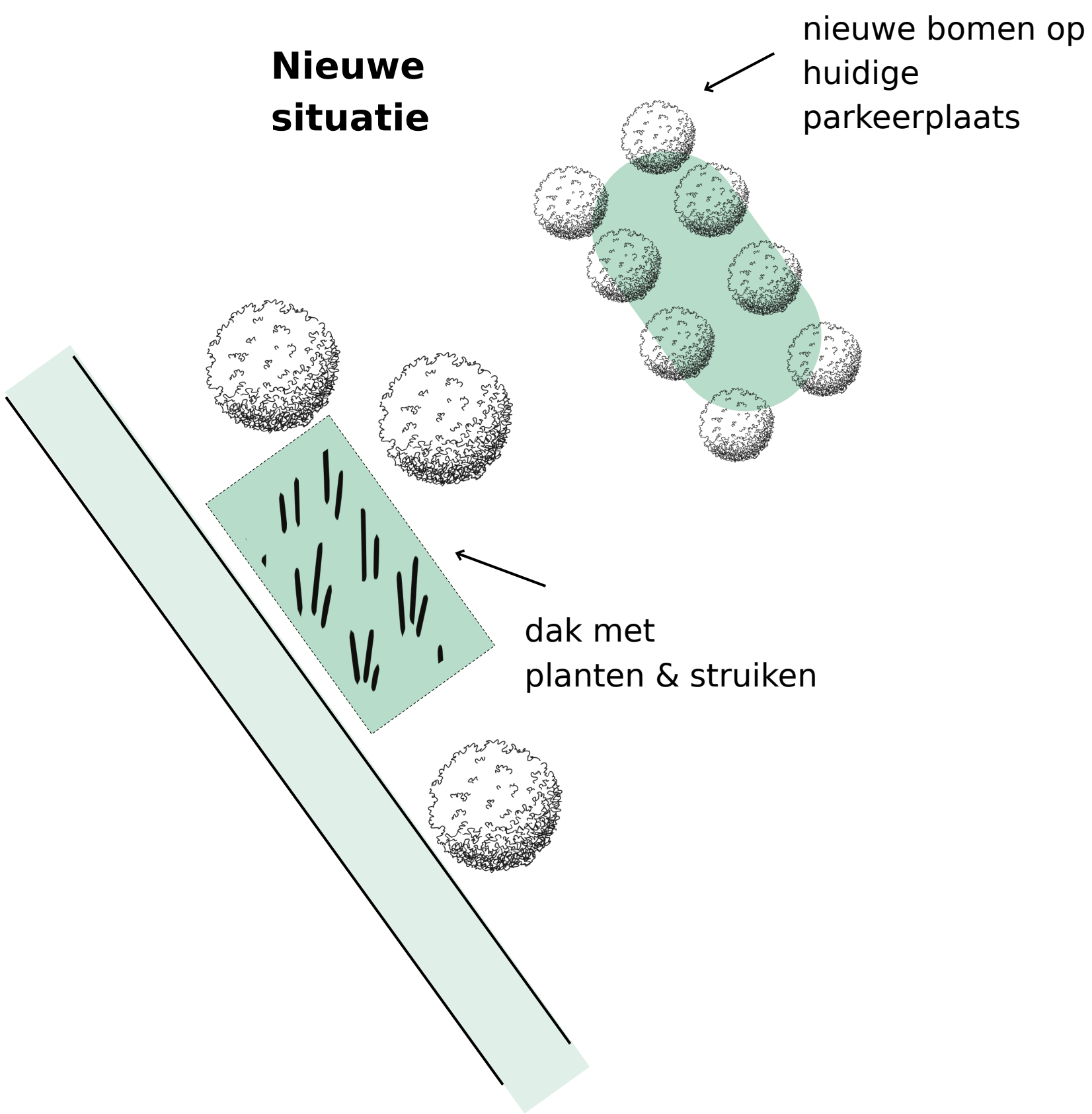
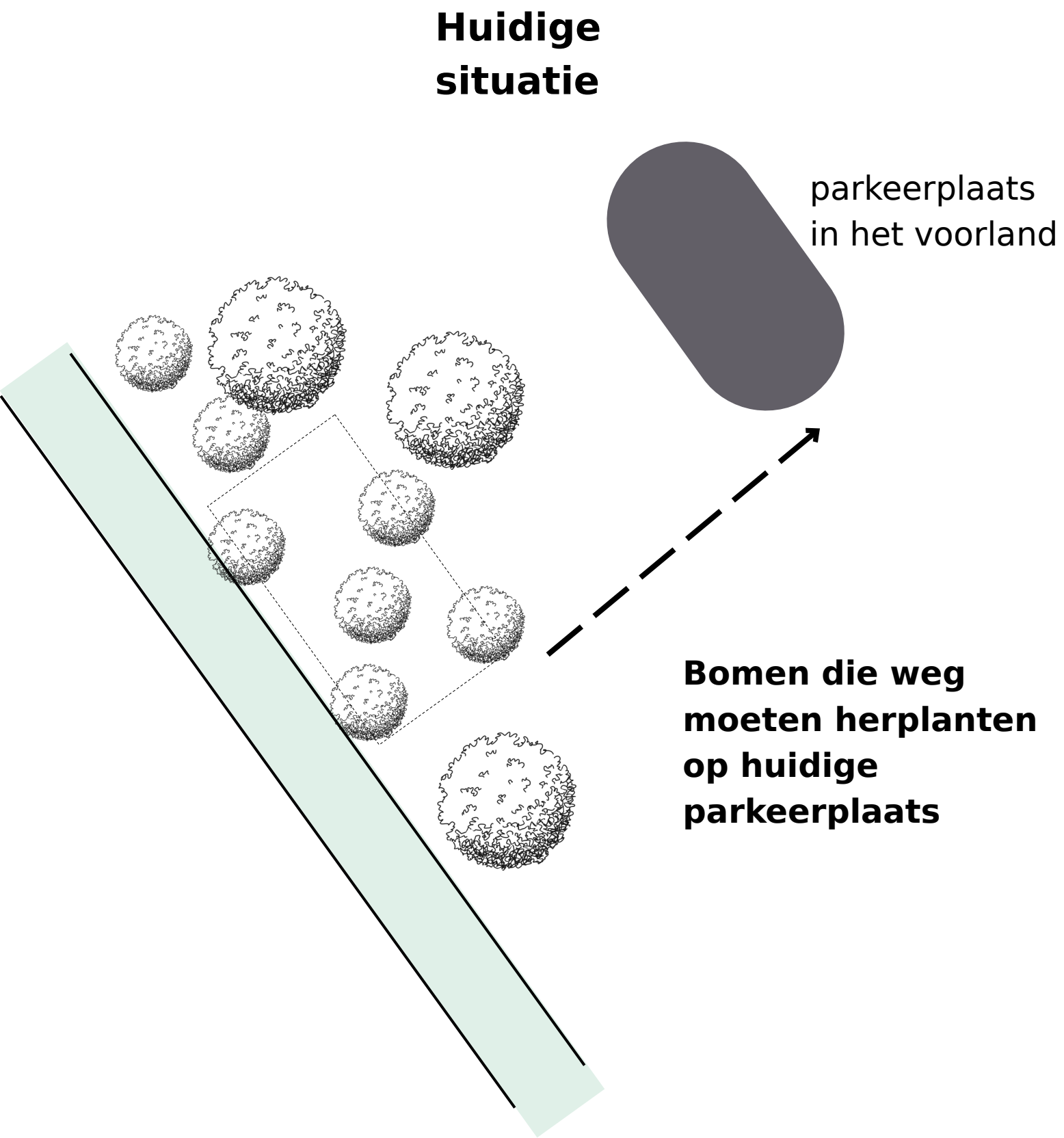


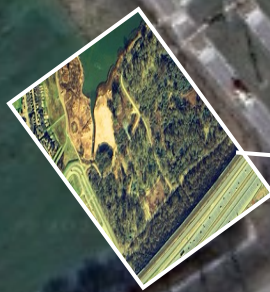


RELATIE MET PLANTEN EN DIEREN

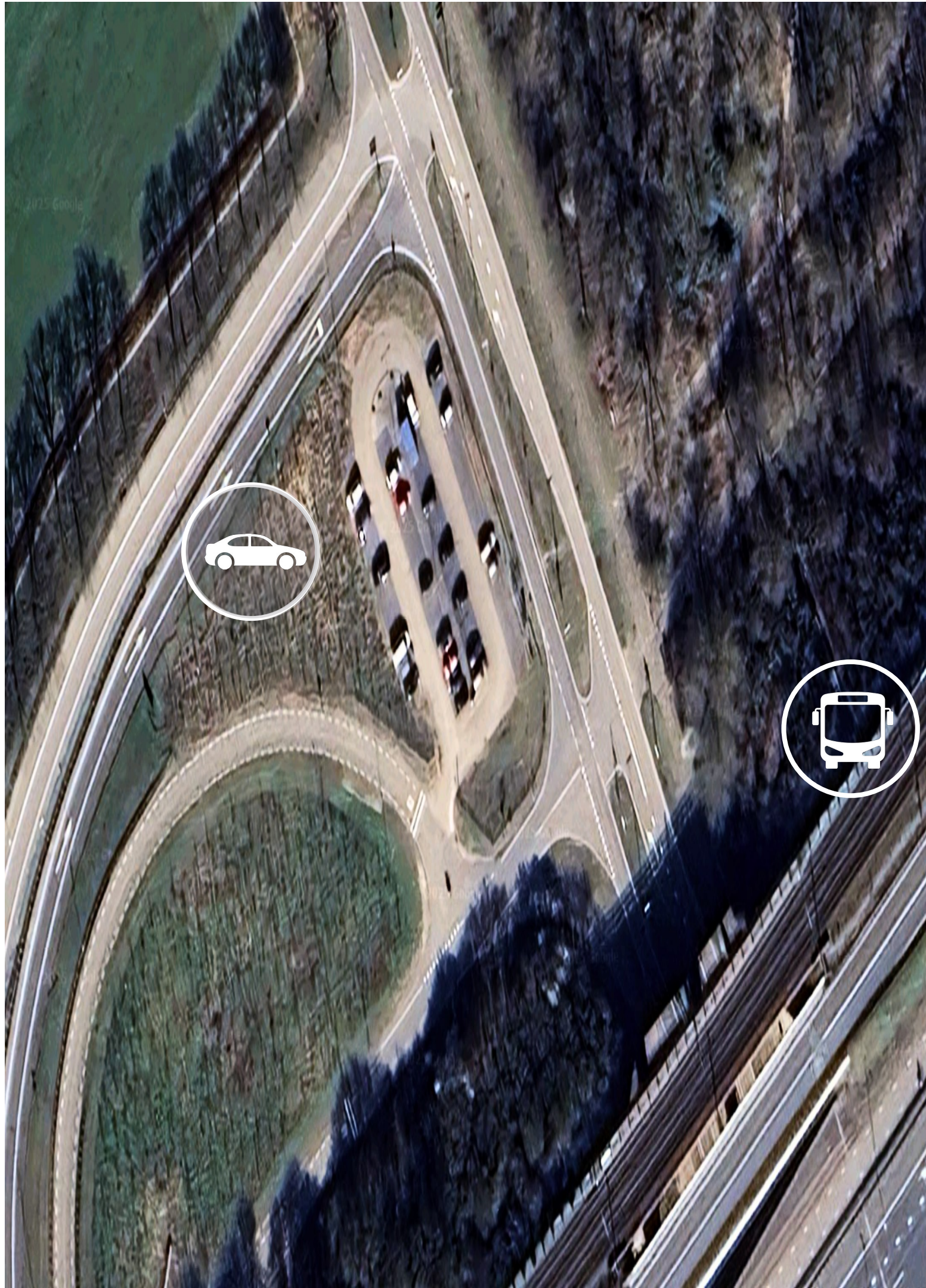


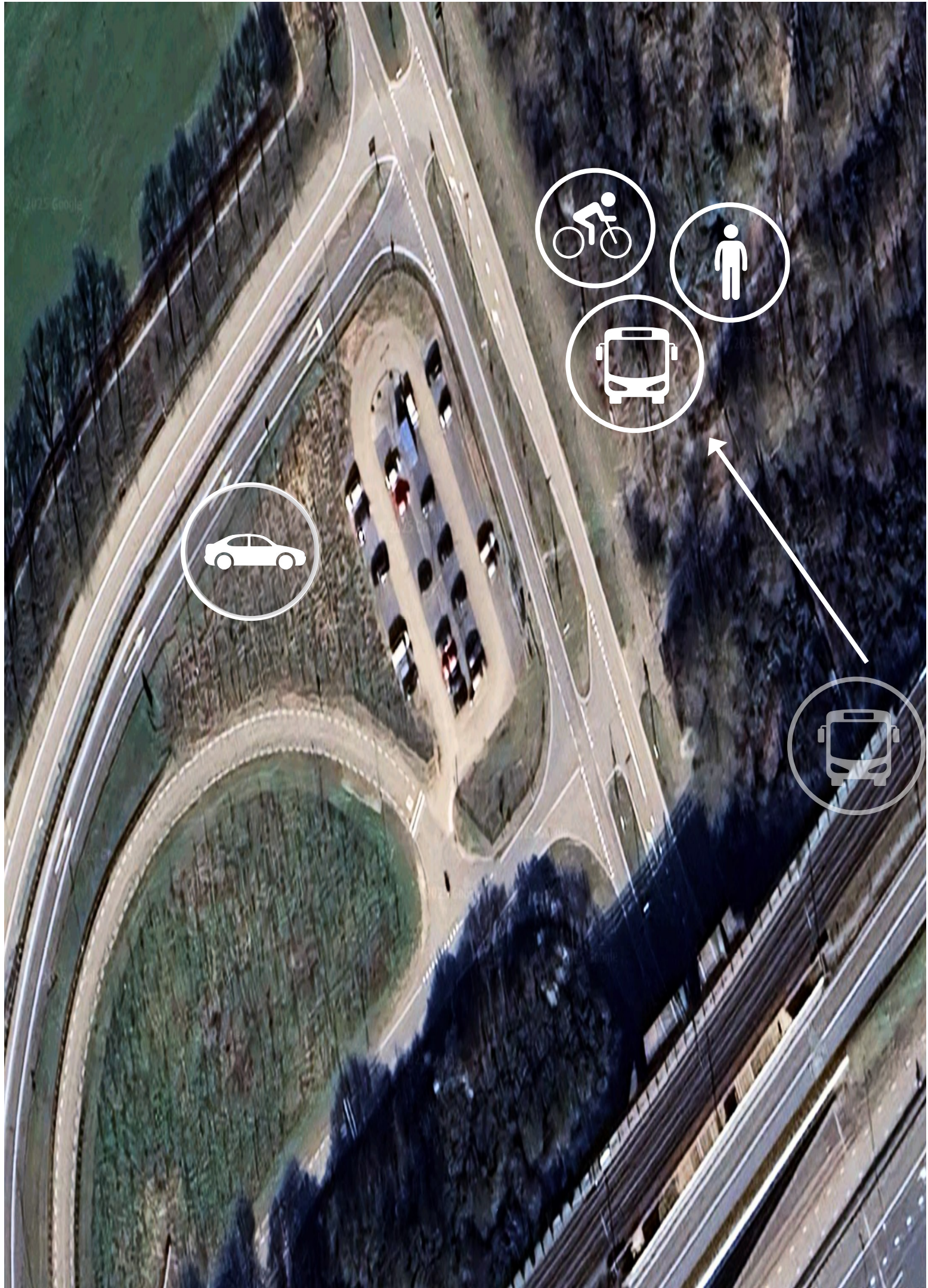
BOMEN HERPLANTEN





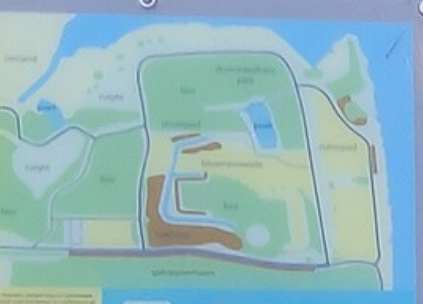
WAT KAN EEN PLEK NOG MEER?





INFORMATIEBORD VOORLAND

Streekplan Voorland



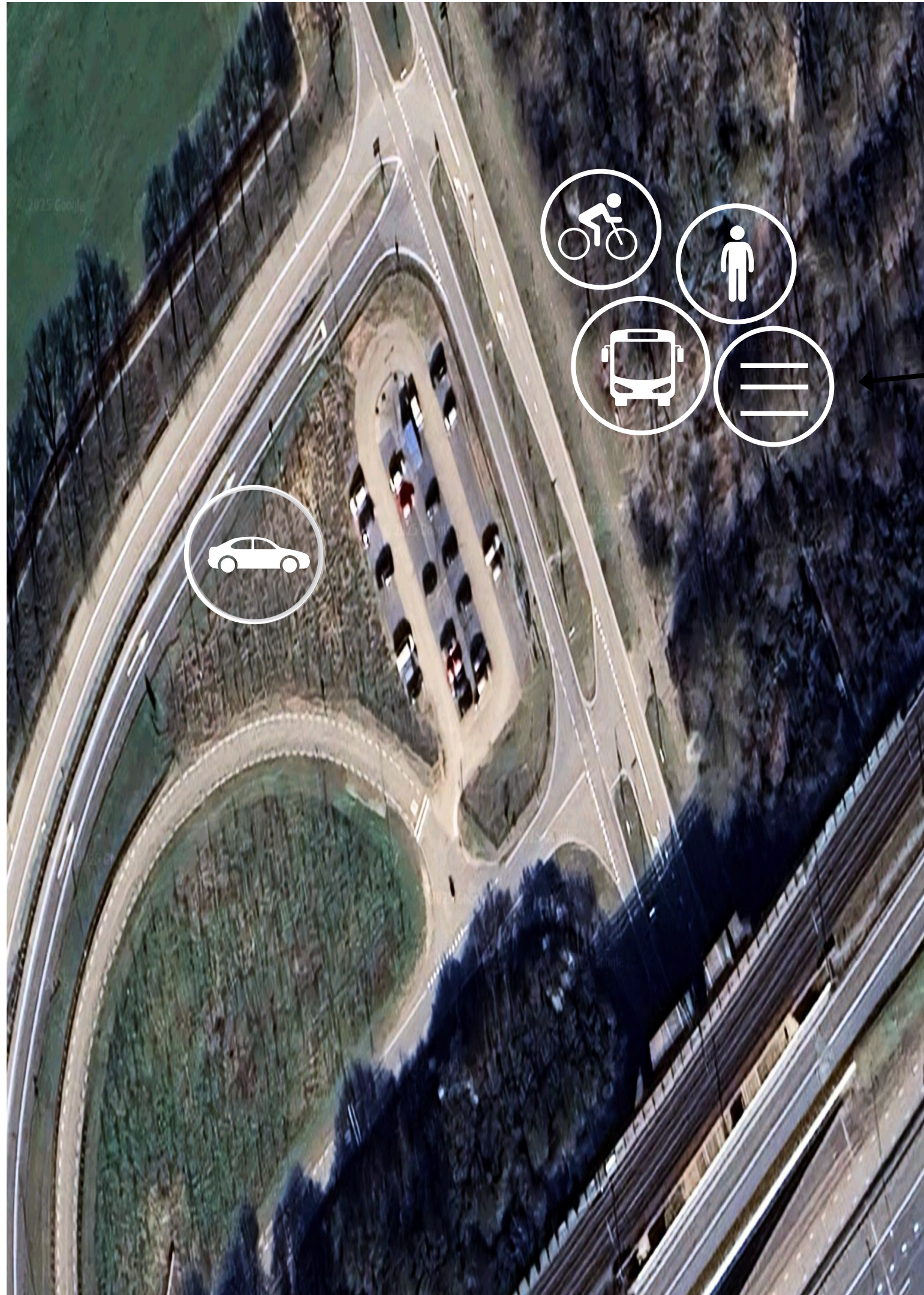
Streekplan Voorland

Wachpost op de Voorland



Wachpost op de Voorland



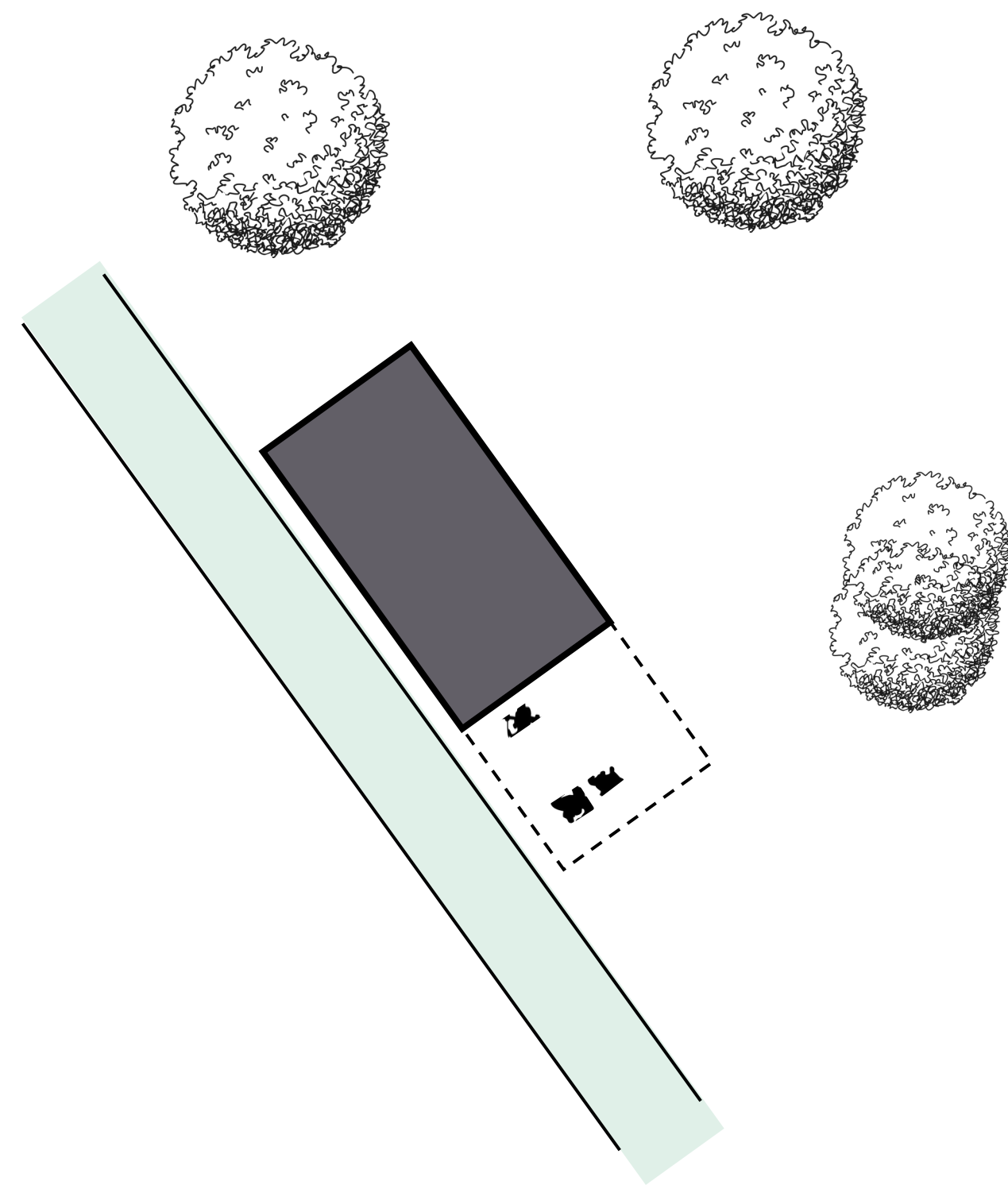


informatie voorland



AANKOMSTPLEK VOOR
MUIDERBERG

INFORMATIE VOORLAND



ONTWERP















Agenda

1. Welkom en agenda – Marc Diks
2. Recap stappen om opweklocatie te bepalen – Miel Janssen
3. Arcadis vervolgonderzoek locaties – Ymke van Atteveld
4. Schetsontwerp gebouw – Leon van Ooijen
5. Discussie consensus voorkeurslocatie - allen

Voorstel projectteam

Voorkeurslocatie: E3

- Minste impact op natuur
- Zichtbaar vanaf de weg

Vervolgstappen

- Nader uitwerken ontwerp
- Starten vergunningsproces

