



Warmtenet
Muiderberg

Projectraad 29 juni 2026



Voorzitter Projectraad



Gevraagd besluit:

Jens Duyts aan te wijzen als technisch voorzitter



Agenda



- 1. Vaststellen agenda**
- 2. Vaststellen notulen Projectraad 2 maart 2026**
- 3. Voortgang Warmtenet Muiderberg**
- 4. Update financiering ontwikkelfase**
- 5. Vaststellen Aansluitvoorwaarden 2.0 BESLUIT (stemming)**
- 6. Vaststellen ontwerp Warmtestation Voorland BESLUIT (stemming)**
- 7. Rondvraag**

2. Vaststellen notulen 2 maart 2026



3. Voortgang warmtenet



PROJECTRAAD • JUNI 2026

Op weg naar Financial Close

Waar staan we per werkstroom — en welke besluiten we samen nemen tot begin 2027

Vier werkstromen, één doel

1

Techniek & Businesscase

Ontwerp en aanbesteding van
bron tot woning

2

Organisatie & Financiën

Geld rond: subsidie, banken en
gemeentegarantie

3

Overheid & Partners

Vergunningen, contracten en
samenwerking

4

Participatie & Communicatie

Bewoners informeren en
Startcontracten afsluiten

Nu juni 2026

Zomer 2026

Najaar 2026

FINANCIAL CLOSE
Q1 2027

Elke werkstroom legt onderweg deelbesluiten voor aan de projectraad; samen monden ze uit in het investeringsbesluit (Financial Close).

Genomen besluiten en wat nog volgt

✓ Besloten

11 februari 2025

Reglement vastgesteld; adviescommissies
Gebouw & Locatie, Financiën & Bestuur en
Techniek

9 juli 2025 & 25 november 2025

Productielocatie E3 gekozen; startcontract en
leverings- & aansluitvoorwaarden

2 maart 2026

Circulair gebouw; Begroting ontwikkelfase,
tarieven en contracten vastgesteld; Commissie
Groen opgericht

Deze projectraad • 29 juni 2026 → Aansluitvoorwaarden 2.0 • Locatie buffer en ontwerp Warmtestation Voorland

○ Nog te besluiten - komend halfjaar

Najaar 2026

- Businesscase & bedrijfsplan
- Financieringsstructuur (EV/VV) & tarief
- SOK2

Eind 2026

- DO leidingnet per buurt
- Gunning aanbestedingen
- Afspraken gemeente, Statuten BV
- Vergunningen definitief

Q1 2027 • Financial Close

Investeringsbesluit:
businesscase, financiering &
toetreding aandeelhouders

1

WERKSTROOM 1

Techniek & Businesscase

Reglement-besluiten: technisch ontwerp • aanbesteding en bouw

Waar staan we nu?

- Archetypes woningen geïnventariseerd en aansluitvarianten
- Aanbesteding technische installaties Voorland loopt (11 partijen)
- Ontwerp gebouw + locatie buffer

Deelbesluiten aan de projectraad

Zomer 2026

Najaar 2026

Begin 2027



Deelbesluiten aan de projectraad

Deelbesluiten aan de directie

Ontwerp gebouw (29/6)

Gunning warmtebron & productie-installatie

Ontwerp & aanbesteding vast in investeringsplan

Shortlist leveranciers per kavel

Definitief Ontwerp leidingnet per buurt

2

Organisatie & Financiën

Reglement-besluiten: businessplan & haalbaarheid • financiering (EV/VV) • prijsstelling

Waar staan we nu

- Ontwikkelfgeld (OFW3) toegekend
- Subsidie WIS van € 10,8 mln binnen
- Gesprekken met banken vorderen

Deelbesluiten aan de projectraad

Zomer 2026

Najaar 2026

Begin 2027



Deelbesluiten aan de projectraad

tariefsystematiek
(kostprijs+) en tarief 2027

Definitief financierings-
besluit (banken + garantie)
inclusief businesscase

Deelbesluiten aan de directie

Financieringsstrategie
(EV/VV)
+ garantie aanvragen

SDE++

3

WERKSTROOM 3

Overheid & Partners



Governance-besluiten: SOK, zeggenschap & aandelen · Drie kernvergunningen: bronvergunning TEO (Waterwet), omgevingsvergunning gebouw en milieuvergunning installaties

Waar staan we nu?

- Aansluitovereenkomst G&O getekend
- Bron- & omgevingsvergunning ingediend
- Milieuvergunning nog in te dienen
- Grondovereenkomst met RVB: voorovereenkomst + opstalrecht (gebouw) en huurrecht (leidingen) opgestart

Deelbesluiten aan de projectraad



Deelbesluiten aan de projectraad

Deelbesluiten aan de directie



4

WERKSTROOM 4

Participatie & Communicatie

Reglement-besluiten: aansluit- & leveringsovereenkomsten • bewonerszegenschap



Waar staan we nu?

- Website met rekentool en chatbot live
- Veel straat-, keet en keukentafelgesprekken
- Florisberg: gesprekken lopen

Deelbesluiten aan de projectraad



Deelbesluiten aan de projectraad

Aansluitvoorwaarden vast

Deelbesluiten aan de directie

campagne starten

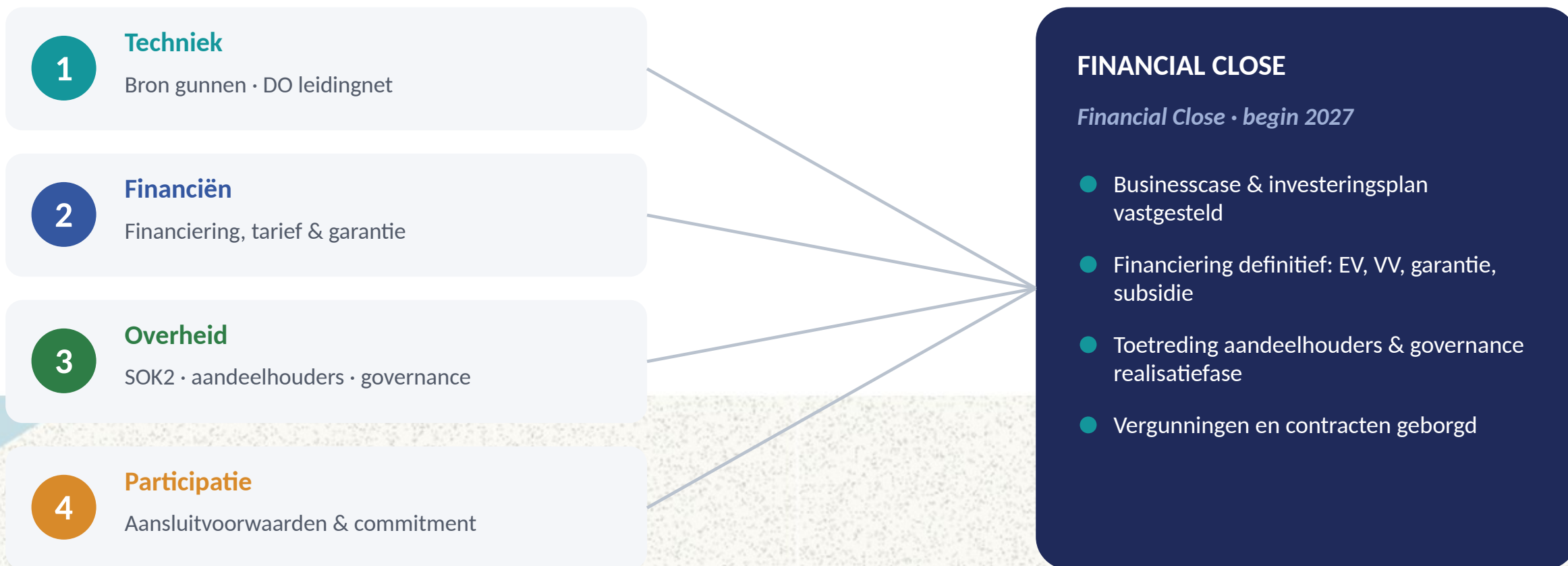
Benodigd aantal aansluitingen (commitment) bepalen

Bewonerscommitment bevestigen voor realisatie

Video's



Van deelbesluiten naar het FINANCIAL CLOSE



De Projectraad geeft per onderdeel aanwijzingen aan het Bestuur (Reglement Warmtenet Muiderberg); samen vormen ze de basis voor het investeringsbesluit.

4. Update financiering ontwikkelfase



Begroting ontwikkelfase: 2 maart vs. nu

	2 maart 2026	Nu · juni 2026
ONTWIKKELKOSTEN		
Techniek & Businesscase	€ 756.328	€ 756.328
Financiën & Governance	€ 405.000	€ 405.000
Participatie & Communicatie	€ 50.000	€ 50.000
Overheden & Partners	€ 85.000	€ 85.000
Projectmanagement (algemeen, techniek, gemeente)	€ 671.855	€ 671.855
Onvoorzien	€ 31.818	€ 31.818
Totaal ontwikkelkosten	€ 2.000.000	€ 2.000.000
FINANCIERING		
Lening Ontwikkelfonds	€ 1.230.340	€ 1.525.000
Aanvullende lening Ontw.fonds (t.b.v. FC)	€ 294.660	in lening opgenomen
WIS-subsidie	€ 475.000	€ 475.000
Totaal financiering	€ 2.000.000	€ 2.000.000

Ontwikkelkosten ongewijzigd t.o.v. 2 maart. De aanvullende lening (€ 294.660) is nu opgenomen in de lening Ontwikkelfonds. WIS toegekend: € 10,8 mln voor het hele project; € 475.000 financiert de ontwikkelfase.

5. Vaststellen aansluitvoorwaarden v 1.2–v 2.0 (Besluit)



Waarom doen we dit ook alweer?



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.

Waarom wijzigen?



- De aansluitvoorwaarden zijn aangepast aan de huidige systeemopzet van het warmtenet. Een **indirect systeem met een warmte-afleverset**, waardoor het warmtenet hydraulisch is gescheiden van de binneninstallatie van de gebruiker.
- Veel technische voorschriften uit versie 1.2 zijn niet langer rechtstreeks van toepassing op de binneninstallatie. De voorwaarden in versie 1.2 hadden ook betrekking op een direct systeem, zonder warmte-afleverset.
- Juridisch zijn de voorwaarden verduidelijkt en beter afgestemd op de contractrelatie tussen warmtebedrijf, eigenaar en gebruiker.

Technische wijzigingen



Geschrapt of sterk vereenvoudigd:

- Eisen aan mediumwater (o.a. pH-waarden).
- Materiaalvoorschriften voor de binneninstallatie.
- Voorschriften voor vullen, aftappen en afpersen.
- Uitgebreide aanvraag-, tekeningen- en opleverprocedures.
- Diverse installatietechnische detailvoorschriften.

Technische wijzigingen



Behouden:

- Eisen aan retourtemperatuur.
- Druk- en bedrijfscondities op de aansluiting.
- Bereikbaarheid van de warmte-afleverset.
- Eisen aan de CV-kast (bij nieuwbouw) en aansluitroute.

Technische wijzigingen



Conclusie technisch:

De wijzigingen betekenen geen verlaging van de technische kwaliteitseisen, maar een aanpassing aan een systeem waarbij de warmte-afleverset de scheiding vormt tussen warmtenet en binneninstallatie.

Juridische wijzigingen



Verduidelijking verantwoordelijkheden:

- De aanvrager/eigenaar wordt als contractuele aanspreekpartij aangewezen en niet de installateur.
- In versie 1.2 lag een groot deel van de verantwoordelijkheid voor naleving van de aansluitvoorwaarden bij een erkende installateur.
- Omdat het warmtenet door de warmte-afleverset hydraulisch is gescheiden van de binneninstallatie, is deze afhankelijkheid van de installateur niet langer noodzakelijk.
- **De eigenaar kan daardoor binnen de kaders van de aansluitvoorwaarden zelf werkzaamheden en wijzigingen aan de eigen binneninstallatie uitvoeren.**
- De verantwoordelijkheid voor naleving van de aansluitvoorwaarden blijft daarbij bij de eigenaar/aanvrager liggen.

Juridische wijzigingen



Daarnaast verduidelijkt v2.0:

- de verantwoordelijkheden van eigenaar, verhuurder en aanvrager.
- de contractovername bij verkoop van woningen.
- de geldigheid van de overige voorwaarden wanneer een bepaling onverbindend blijkt (dan vervalt niet de gehele overeenkomst).

Aanvullend – (geen) aansluitplicht opvolgend eigenaar



Huidige tekst (v2.0)	Voorgestelde tekst
<i>1.3.1 Indien de Aanvrager zijn woning verkoopt legt hij de verplichting tot het aangaan van een Aansluit- en Leveringsovereenkomst op aan de volgende eigenaar, die deze verplichting ook aan zijn opvolgend koper oplegt. Het Bedrijf neemt de plicht op zich de woning aan te sluiten of aangesloten te houden.</i> <i>1.3.2 Een rechtsopvolger is gerechtigd onder dezelfde voorwaarden een Aansluiting te verkrijgen.</i> <i>Er is geen bepaling over wie de afsluitkosten draagt als een opvolgend eigenaar geen aansluiting wenst. (toevoeging van een nieuw lid 1.3.3)</i>	1.3.3 Indien een opvolgend eigenaar geen Aansluiting op het Warmtenet wenst, vervalt de aansluitplicht van het Bedrijf jegens deze eigenaar en is de verkopende eigenaar verantwoordelijk voor de afsluiting van de Aansluiting van het Warmtenet en voor de daarmee gepaard gaande kosten. Verkoper en koper kunnen onderling een andere verdeling van deze kosten overeenkomen.

Aanvullend – zelf wijzigen eigen installatie



Huidige tekst (v2.0)	Voorgestelde tekst
<i>1.4.3 Zonder uitdrukkelijke toestemming van het Bedrijf is het niet toegestaan enige werkzaamheden te verrichten aan het Warmtenet.</i>	1.4.3 Zonder uitdrukkelijke toestemming van het Bedrijf is het niet toegestaan werkzaamheden te verrichten aan het Warmtenet, daaronder begrepen de Warmte-afleverset en de overige door of namens het Bedrijf geplaatste apparatuur en leidingen (eigendom van het Bedrijf). 1.4.4 (nieuw) Werkzaamheden aan de Binneninstallatie (achter de Warmte-afleverset) mogen door de Verbruiker zelf of door een installateur naar keuze van de Verbruiker worden uitgevoerd, mits de Binneninstallatie blijft voldoen aan de eisen in deze Aansluitvoorwaarden, waaronder de eisen aan de retourtemperatuur.

Aanvullend – vergoeding kosten zakelijk recht



Huidige tekst (v2.0)	Voorgestelde tekst
<i>3.5.1 Het Bedrijf brengt de Hoofdleidingen in principe in de straat of op het openbaar domein aan. Mocht dat niet mogelijk zijn, dan kunnen de warmteleidingen in overleg met de Aanvrager/gebouweigenaar in de kruipruimte worden aangebracht. In een dergelijk geval kan het Bedrijf vorderen dat er een zakelijk recht wordt gevestigd, waarin het hebben, leggen en onderhouden van leidingen van het warmtedistributienet is geregeld.</i>	3.5.1 Het Bedrijf brengt de Hoofdleidingen in principe in de straat of op het openbaar domein aan. Mocht dat niet mogelijk zijn, dan kunnen de warmteleidingen in overleg met de Aanvrager/gebouweigenaar in de kruipruimte worden aangebracht. In een dergelijk geval kunnen het Bedrijf en de eigenaar een zakelijk recht vestigen waarin het hebben, leggen, onderhouden en vervangen van de leidingen van het warmtedistributienet is geregeld. Het vestigen van een zakelijk recht geschiedt uitsluitend na schriftelijke instemming van de eigenaar en tegen vergoeding van de daarmee samenhangende bijkomende kosten.

Aanvullend – vooraf kostenoverzicht bij aanpassingen



Huidige tekst (v2.0)	Voorgestelde tekst
<i>Artikel 5 bevat de ontwerp- en uitvoeringseisen voor de Binneninstallatie (5.1 t/m 5.8).</i> <i>Er is geen bepaling die de bewoner vooraf inzicht geeft in de kosten van noodzakelijke aanpassingen.</i> <i>(geen bestaand lid; toevoeging van een nieuw lid 5.9)</i>	5.9 Indien voor een goede en veilige werking van het Warmtenet aanpassingen aan de Binneninstallatie noodzakelijk zijn — bijvoorbeeld het hydraulisch inregelen ten behoeve van de retourtemperatuur — verstrekt het Bedrijf hiervan vooraf een kostenoverzicht aan de Aanvrager, met onderscheid tussen standaardwerk en eventueel meerwerk. Aanpassingen die uitsluitend voortkomen uit de eigen wensen of de staat van de woning van de Aanvrager blijven voor diens rekening en verantwoordelijkheid.



Aanvullend – privacy bepaling meer specifiek

Huidige tekst (v2.0)	Voorgestelde tekst
<i>9.1 De persoonsgegevens van de Verbruiker en de via de meetinrichting verzamelde data worden veilig opgeslagen en uitsluitend gebruikt voor uitvoering van de Aansluitovereenkomst en de Levering, waaronder het meten van het werkelijke warmteverbruik en de verbetering van het Warmtenet. Het Bedrijf voldoet daarbij aan de Algemene Verordening Persoonsgegevens (AVG). De voorwaarden waaraan het Bedrijf zich houdt, zijn opgenomen in de privacy verklaringen zoals terug te vinden op de website van het Bedrijf: www.warmtenetmuiderberg.nl.</i>	9.1 De persoonsgegevens van de Verbruiker en de via de meetinrichting verzamelde data worden veilig opgeslagen en uitsluitend gebruikt voor de uitvoering van de Aansluitovereenkomst en de Levering, conform de AVG. In de privacyverklaring van het Bedrijf, te vinden op www.warmtenetmuiderberg.nl, is gespecificeerd welke gegevens worden verzameld, met welk doel, hoe lang deze worden bewaard en met welke partijen deze worden gedeeld. Dataminimalisatie is daarbij leidend.

VRAGEN ?



Voorstel



- de Projectraad stemt in met vaststelling van versie 2.0 ter vervanging van versie 1.2.

6. Vaststellen ontwerp warmtestation Voorland (Besluit)



WARMTESTATION WARMTENET MUIDERBERG

PROJECTRAAD
29 JUNI 2026



1 Ontwerp proces tot nu toe

2 Voorstel ontwerp ter accordering



STAPPEN PER PROJECTRAAD

9 juli 2025

Locatie E3 vastgelegd

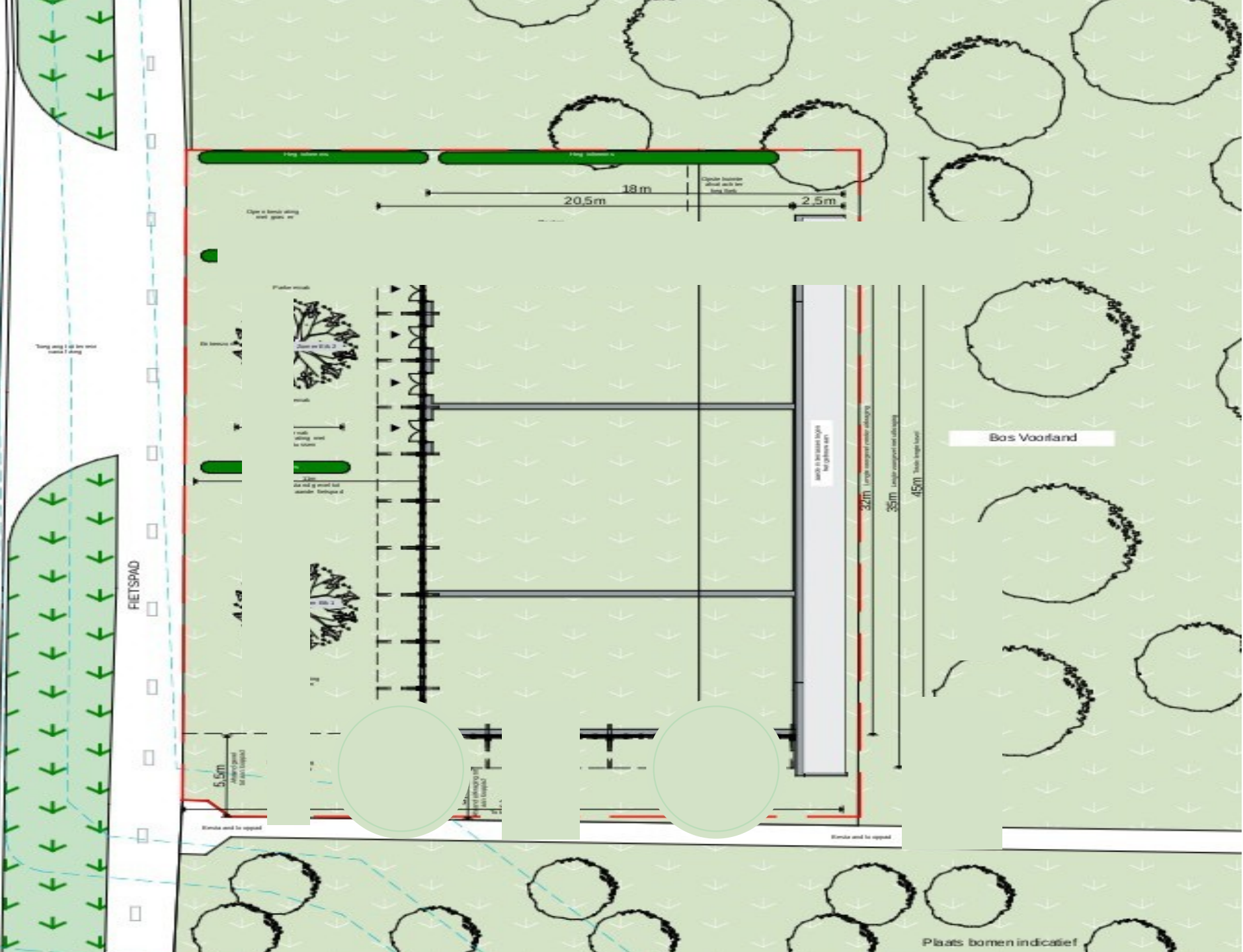
2 Maart 2026

Biobased gebouw vastgelegd

29 Juni 2026

Voorstel gebouw ontwerp & Tank tbv
warmwaterbuffer

Ontwerp 2025



Oorspronkelijk
ontwerp



Artist
impression

2 Zomer eiken



Zomer Eik 1



Zomer Eik 2



Bomenonderzoek ->
Relatie met
bestaande eiken



*Artist
impression*

In Denemarken altijd met warmtebuffer (Tank). Waarom?

Lagere energie inkoop kosten

Stabieler systeem, beter bestand tegen tijdelijke storingen

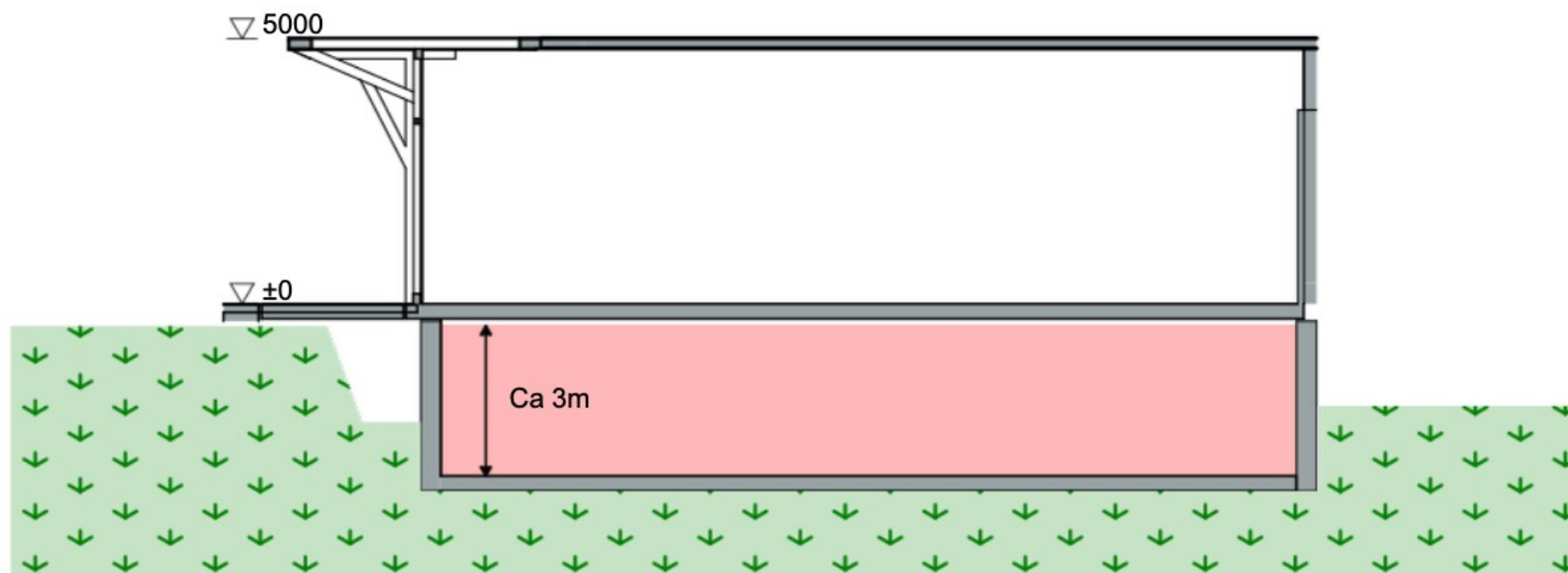
minder gasverbruik

duurzamer systeem

Congestie verzachtend

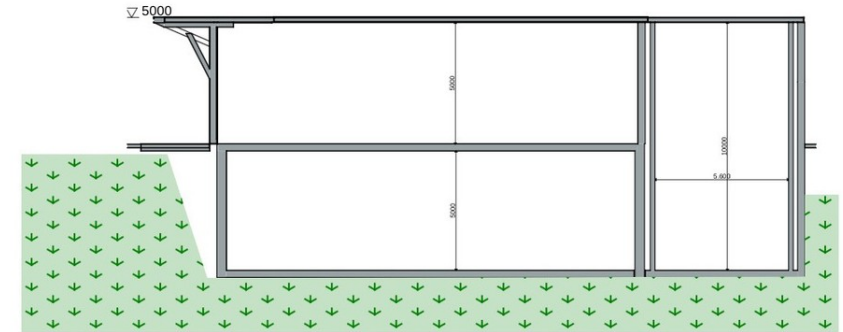
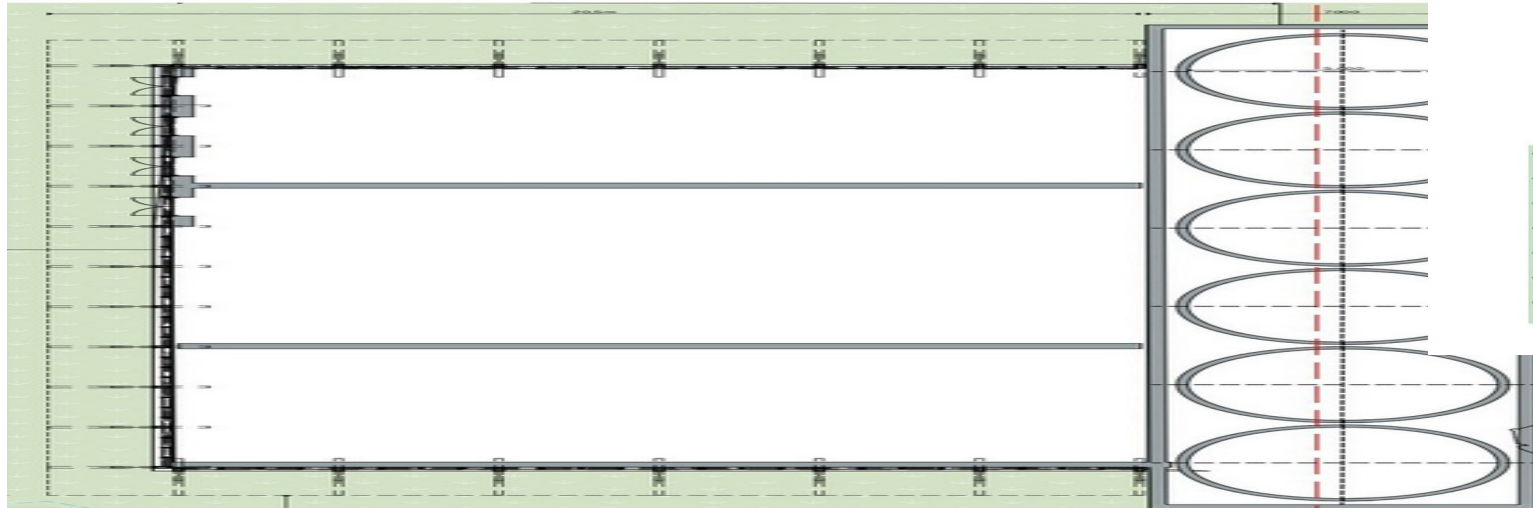
Lagere stikstof uitstoot

Warmwater buffer in
betonnen kelder

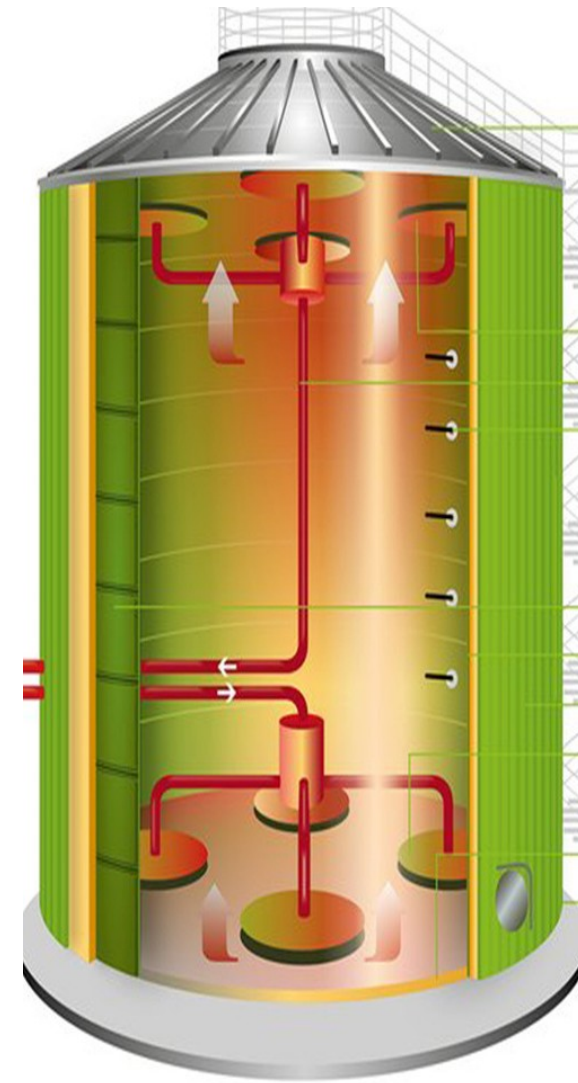
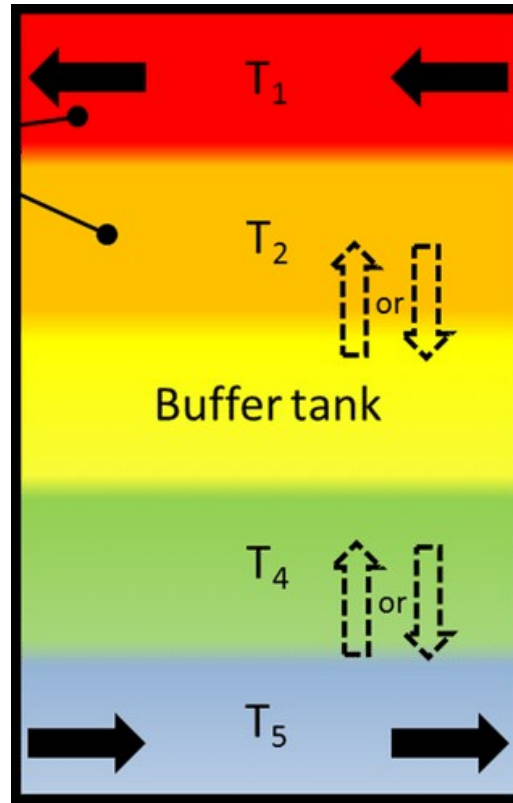




6 cilinders achter
het gebouw



Buffertank opbouw



- Conclusie: een buffertank is een complexe installatie.
- Zelf bouwen is zeer risicovol.
- Advies: koop de tank als een 'product'.

Technische
informatie avond
10 December 2025:
introductie buffer



Advies Denen:
'Buffer Buffer
Buffer'

2. De warmtebuffer – voorbeeld inpassing

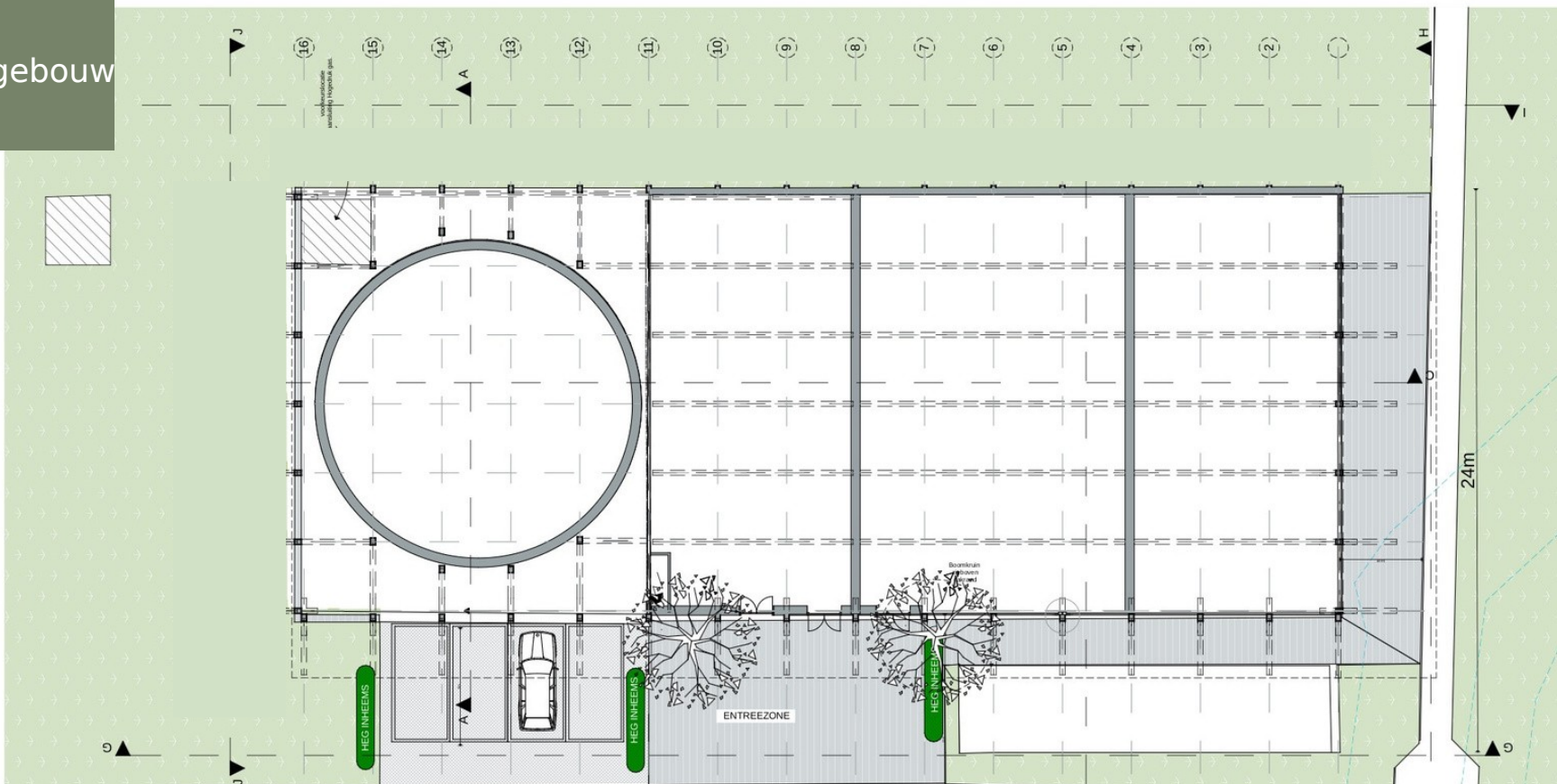
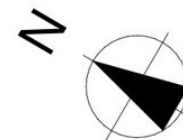


Voorbeeld
buffertanks
Denemarken



Viborg CHP plant
integratie tank & gebouw





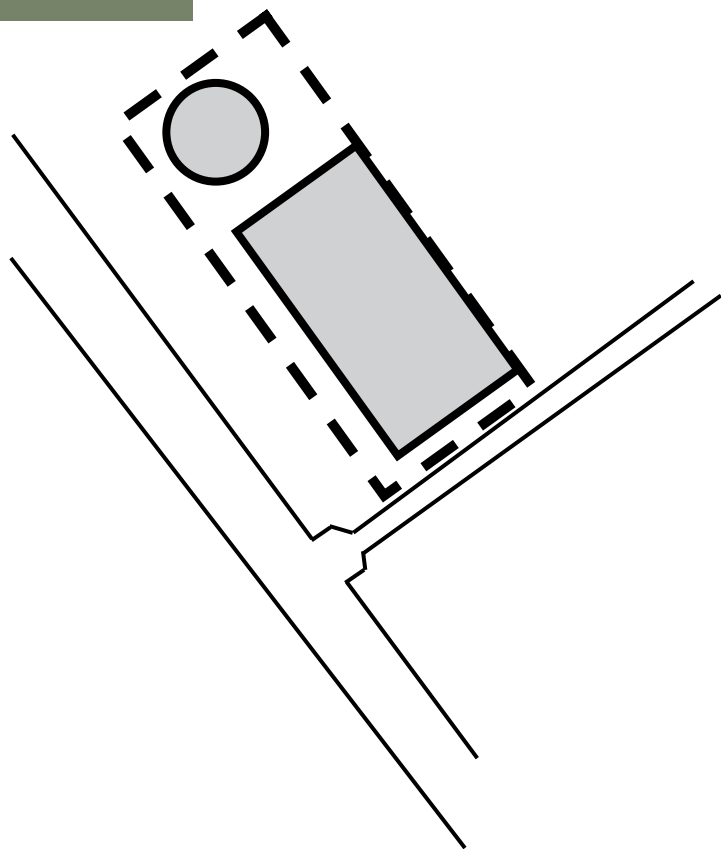
integratie tank & gebouw

Cilinder opgenomen
in schil gebouw

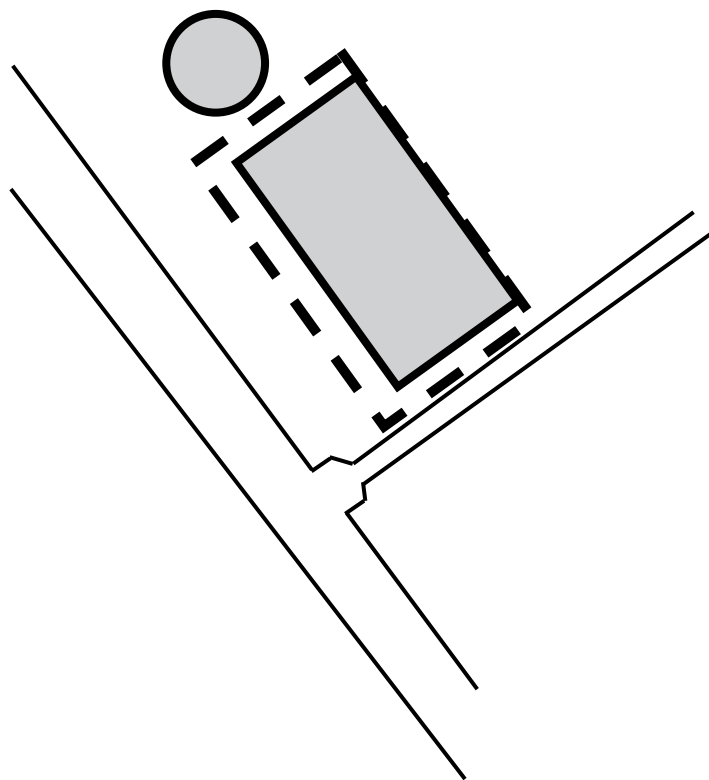


Artist
impression

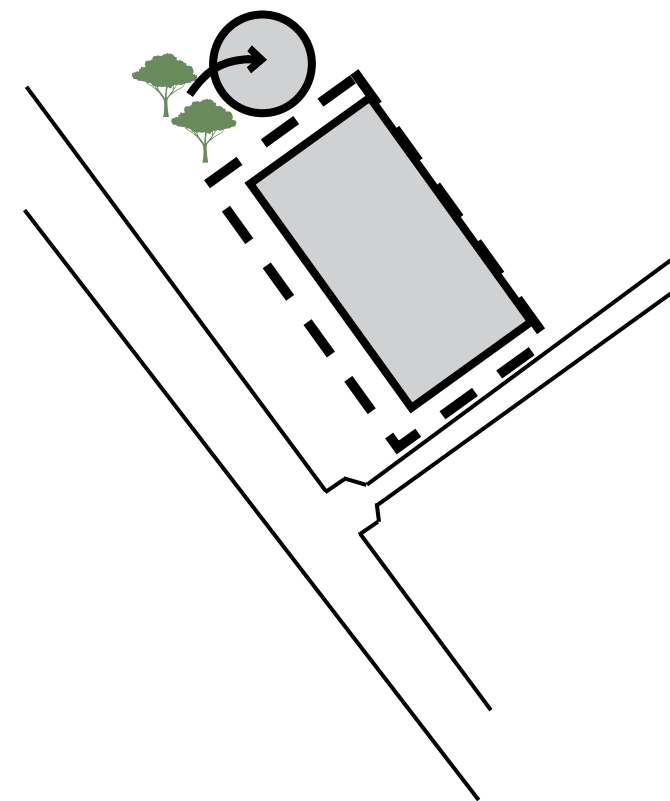
Commissie gebouw:
Maak het geheel
minder aanwezig,
probeer het meer in
het landschap op te
laten gaan



Tank in gebouw



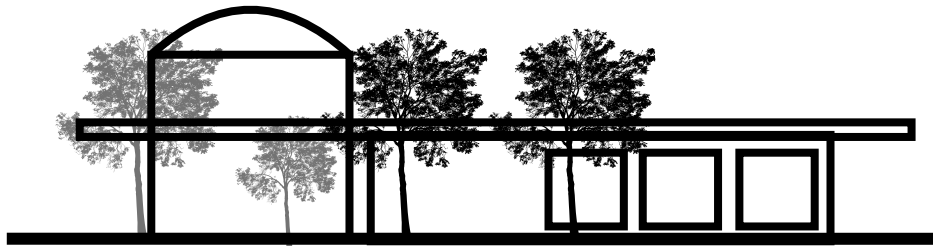
Tank naast gebouw



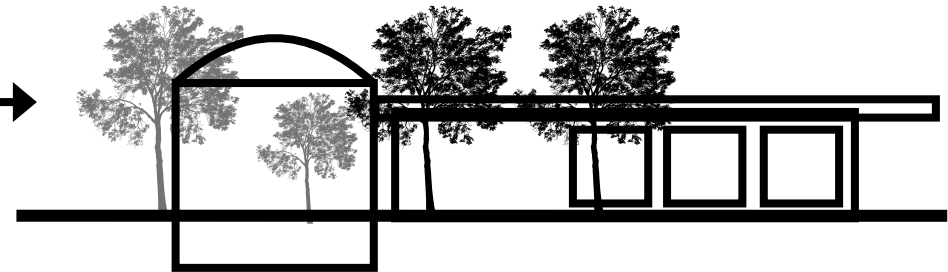
Tank naar achter &
bomen ervoor



Onderzoek: hoe ver
kunnen we de tank
laten zakken?



Bomen voor tank

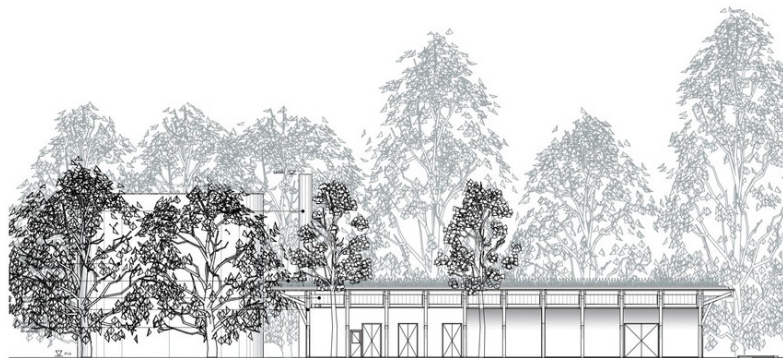


tank laten zakken

Onderzoek: hoe ver
kunnen we de tank
laten zakken?

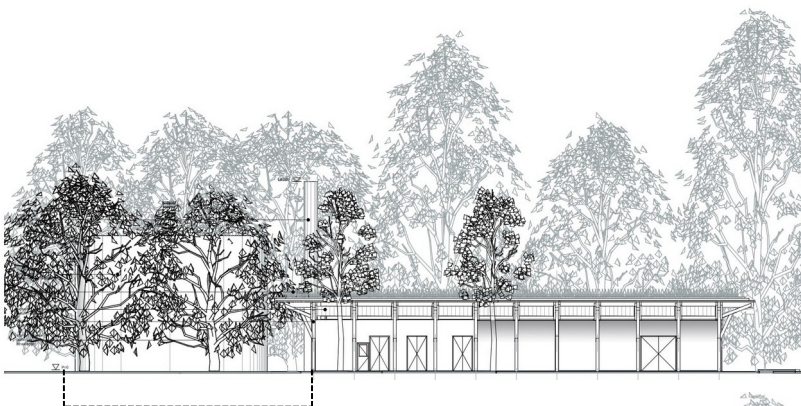


12,5m



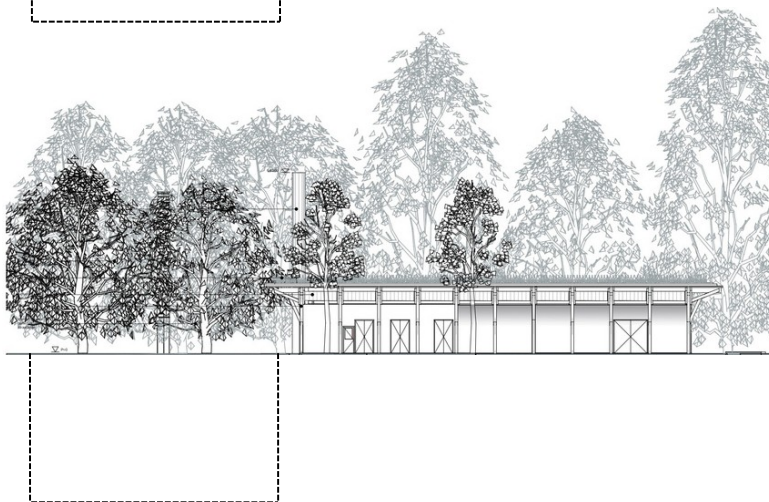
Tank op maaiveld

11m



Tank 1,5m laten zakken.
-goed mogelijk door natuurlijk
verloop terrein

0m



Tank geheel onder de grond
-te duur & kans op wateroverlast



Voorstel aan
commissie
gebouw

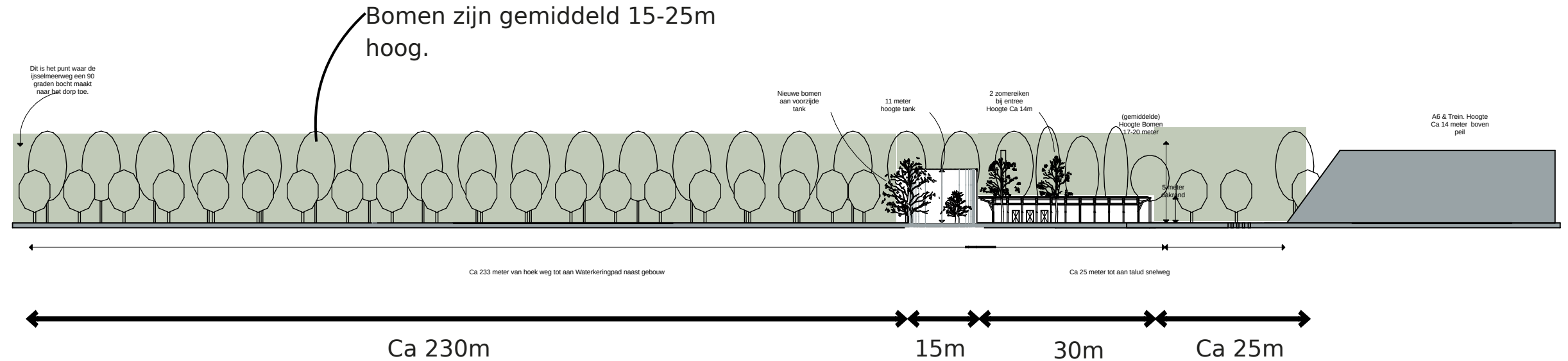
11 meter →



- Tank iets naar achter geplaatst
- bestaande bomen die 'voor' de tank staan handhaven.



Stedebouwkundig
aanzicht. Hoe groot
is de tank in relatie
tot de bosrand van
het voorland?



Voorstel aan
commissie
gebouw



*Artist
impression*



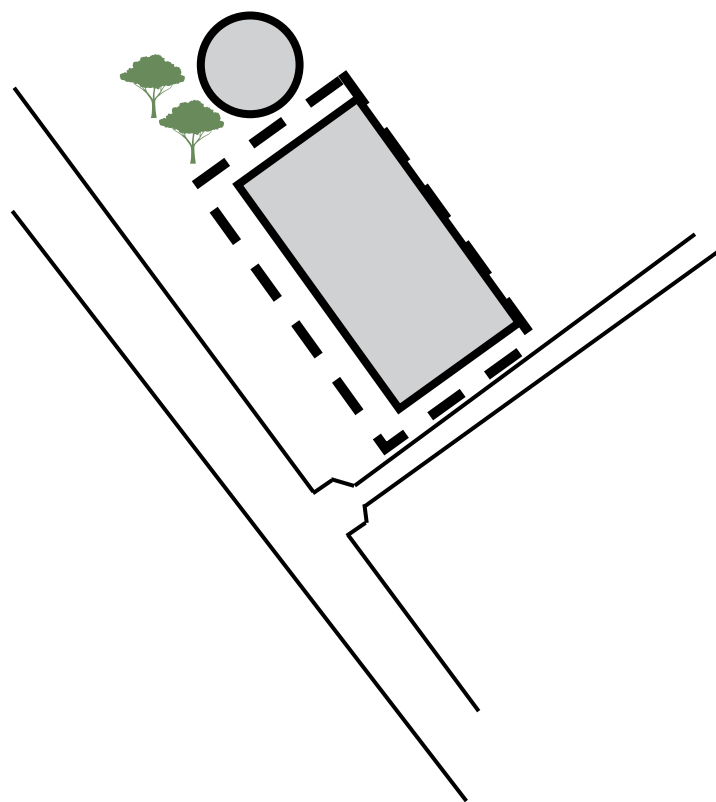
overwegingen:

- 'tank laten zakken is zeer duur'
- 'we vinden de tank naast het gebouw teveel aandacht vragen'

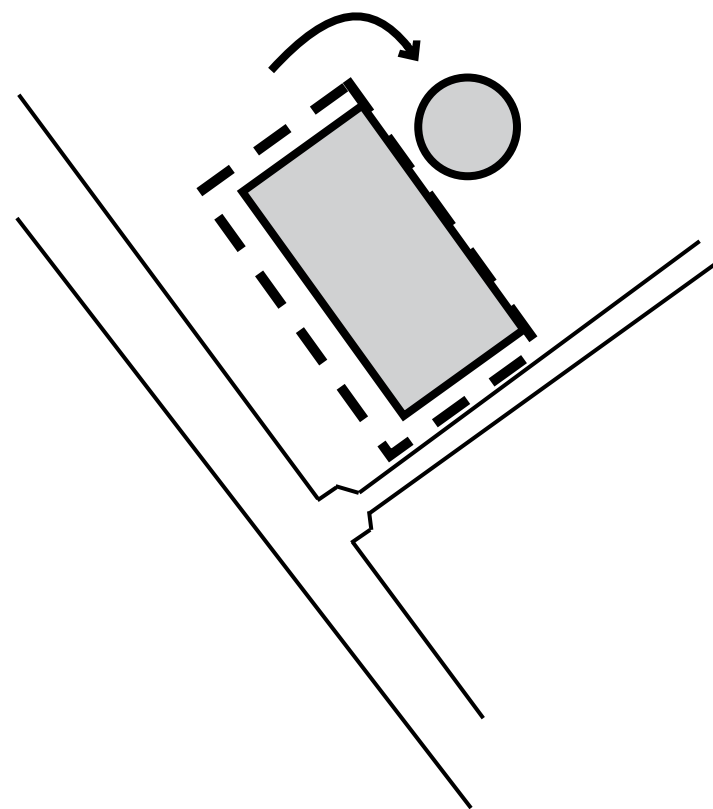
advies:

- De tank moet 'achter' het gebouw komen.'

Commissie gebouw:
Tank moet achter
het gebouw

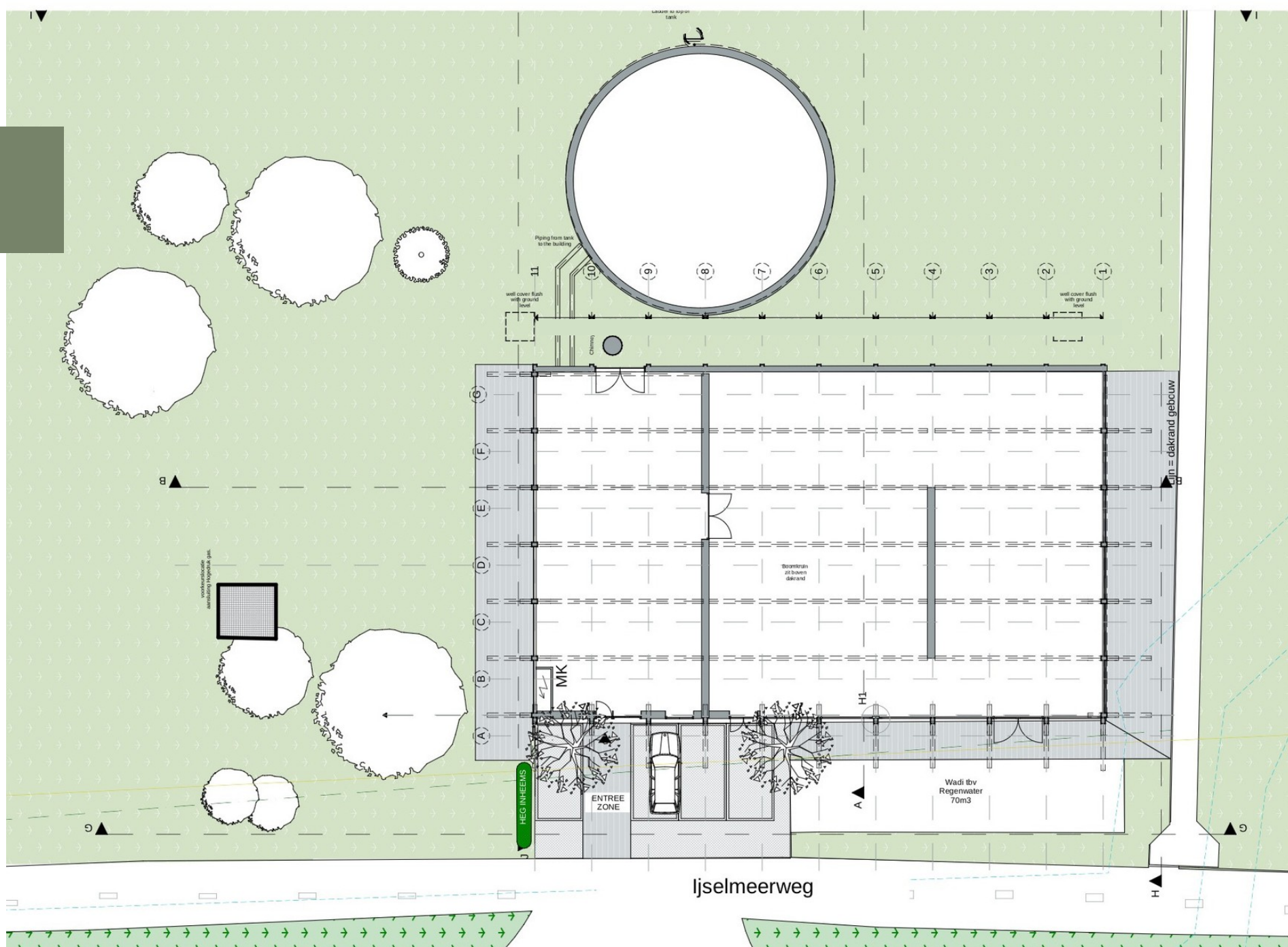


Tank iets naar achter &
bomen ervoor

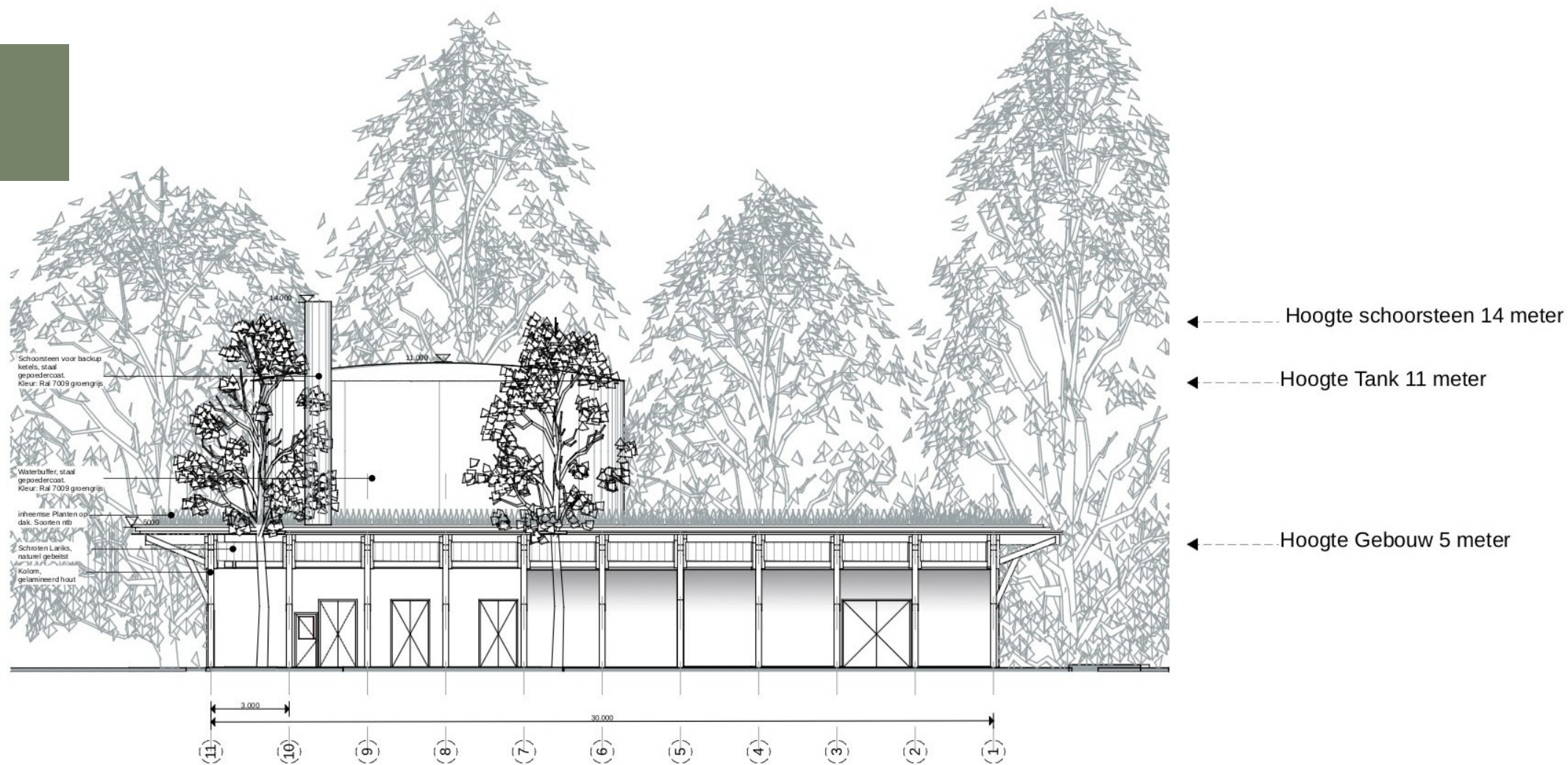


Tank achter gebouw

Tank achter het
gebouw

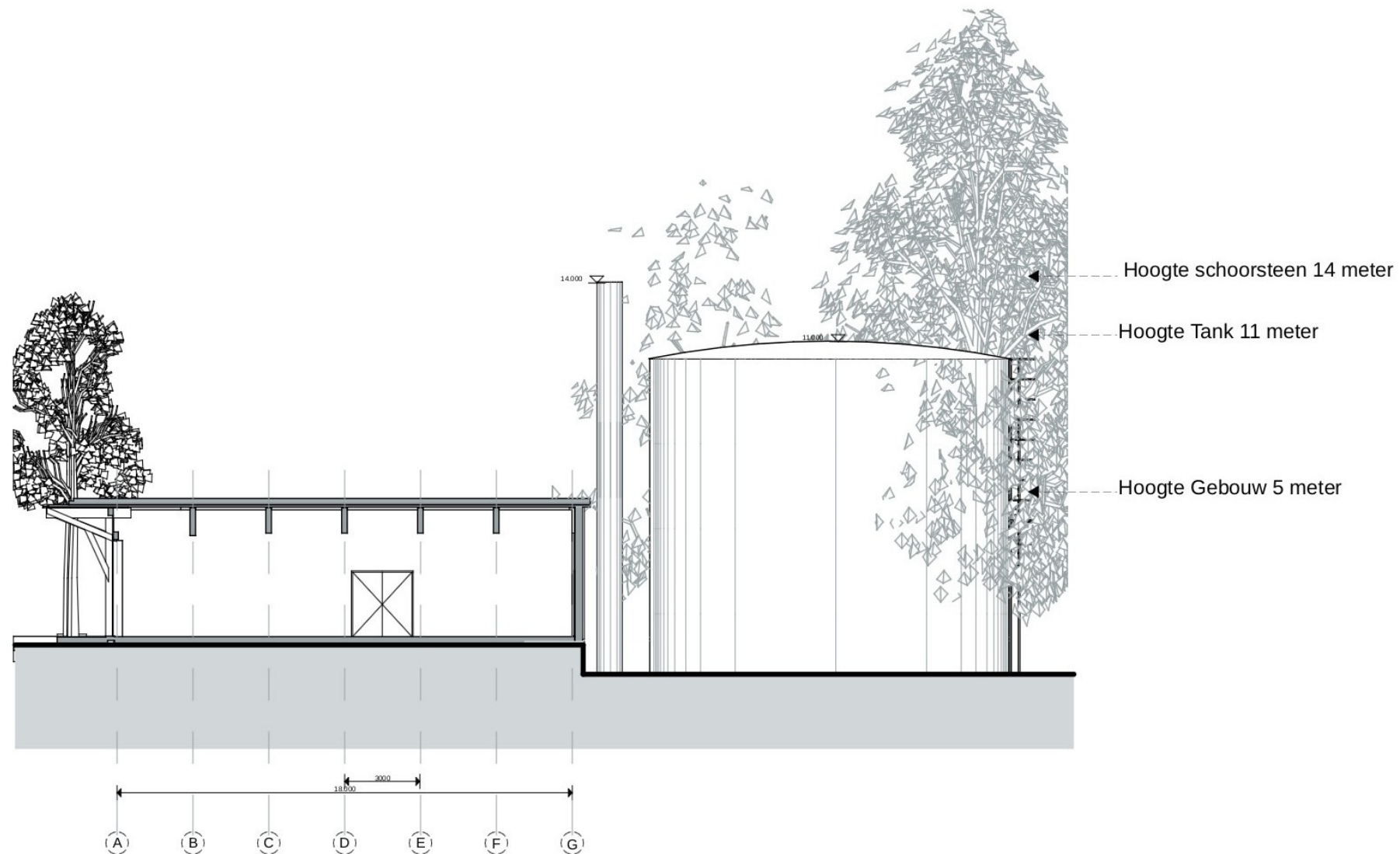


Tank achter het gebouw



Voorgevel
(vanaf ijsselmeerweg gezien)

Tank achter het gebouw



Dwarsdoorsnede A-A

Tank achter het
gebouw



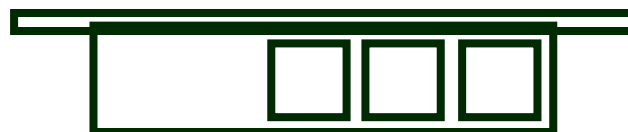
*Artist
impression*



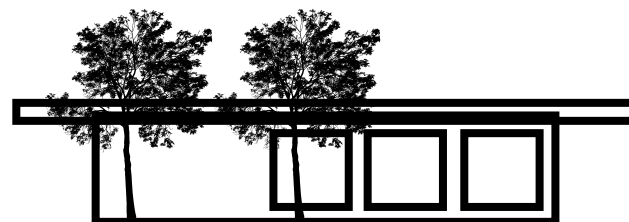
Aanzicht

Plattegrond

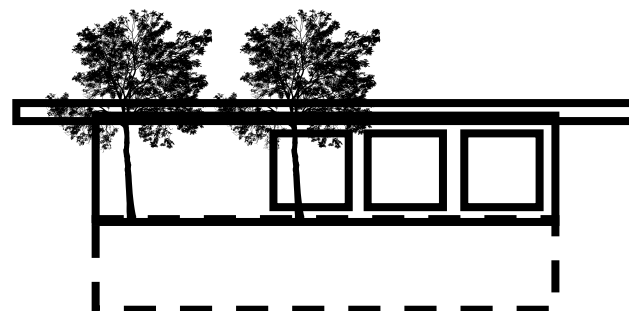
Ontwerp 1



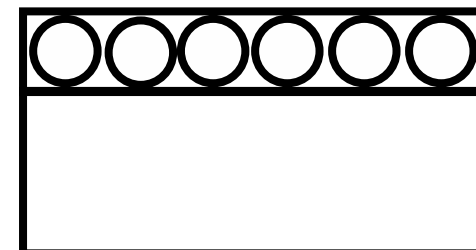
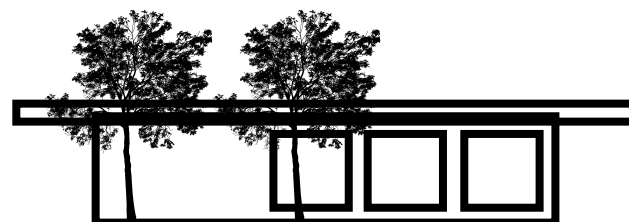
Zomer eiken ervoor
laten staan



Buffer onder
gebouw



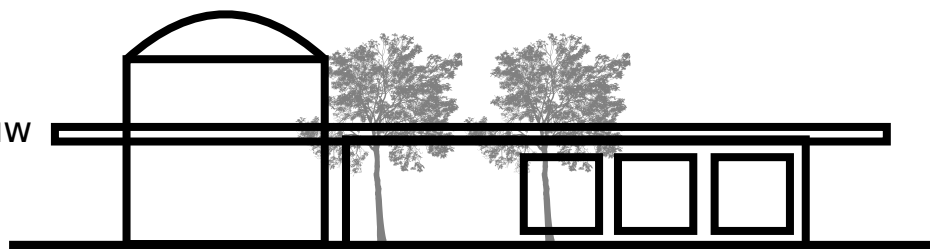
6 cilinders in
gebouw



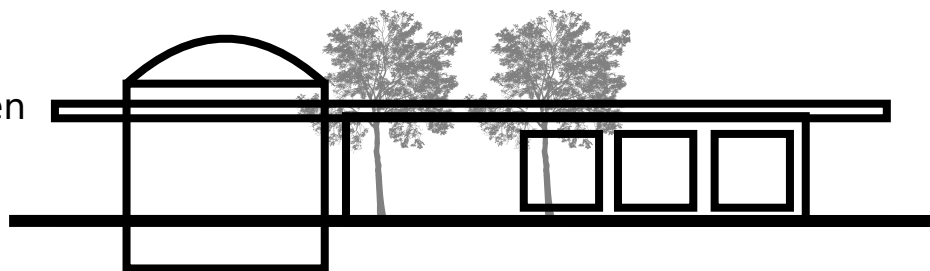
Varianten
Proces

Aanzicht

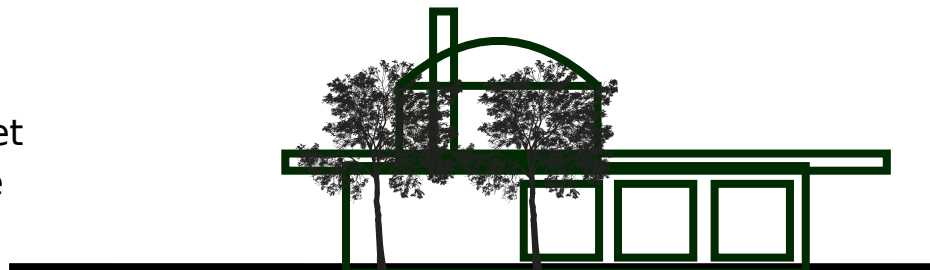
Buffer met gebouw
geïntegreerd



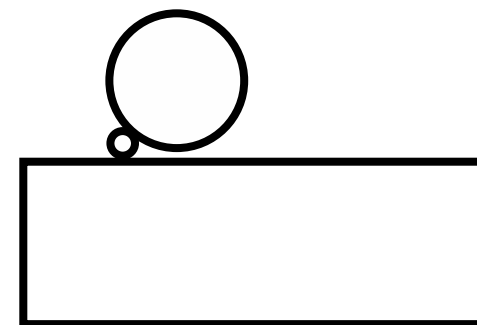
Onderzoek zakken
buffer



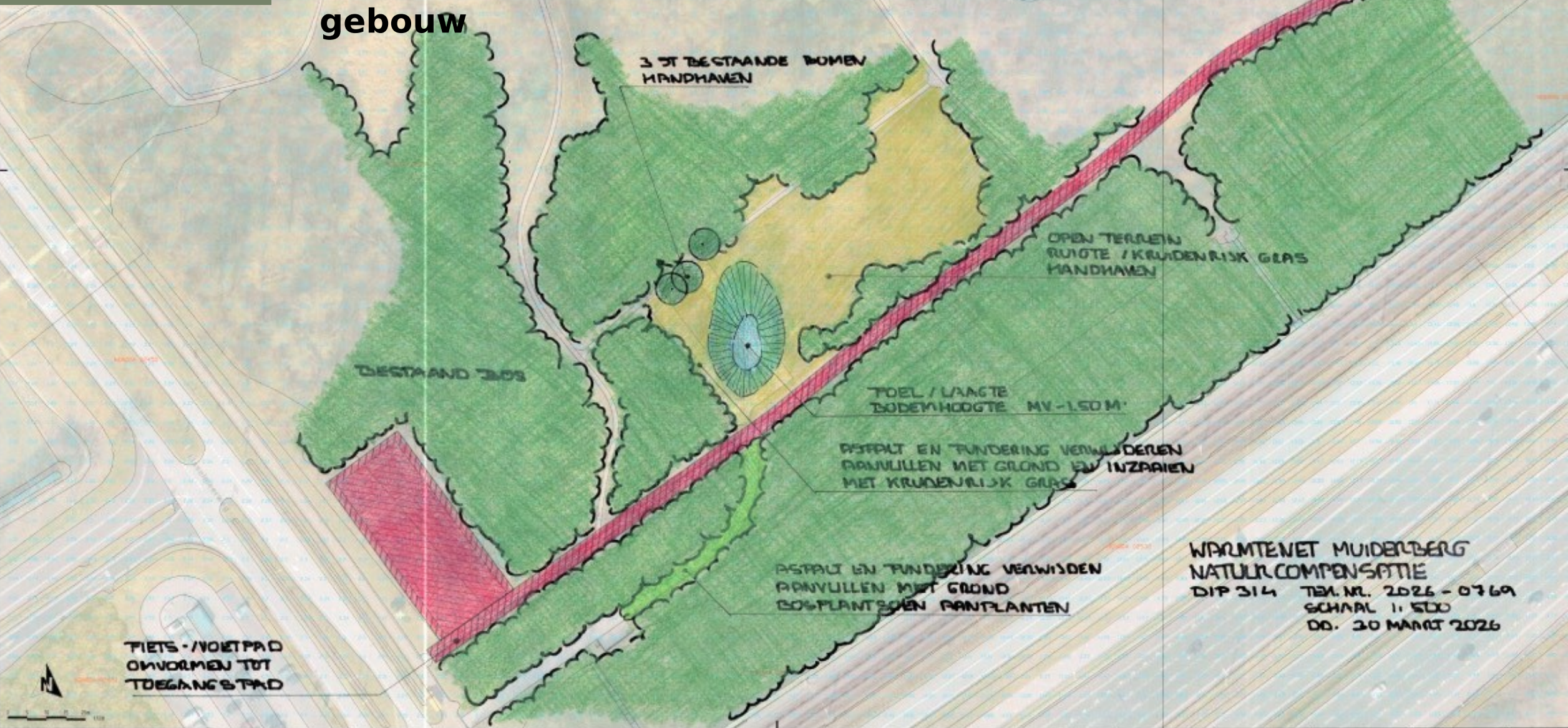
buffer 'achter' het
gebouw. hoogte
schoorsteen
bekend.



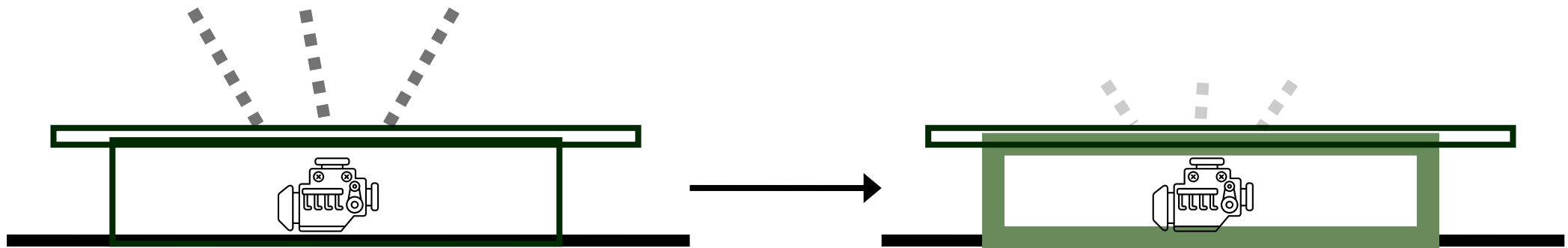
Plattegrond

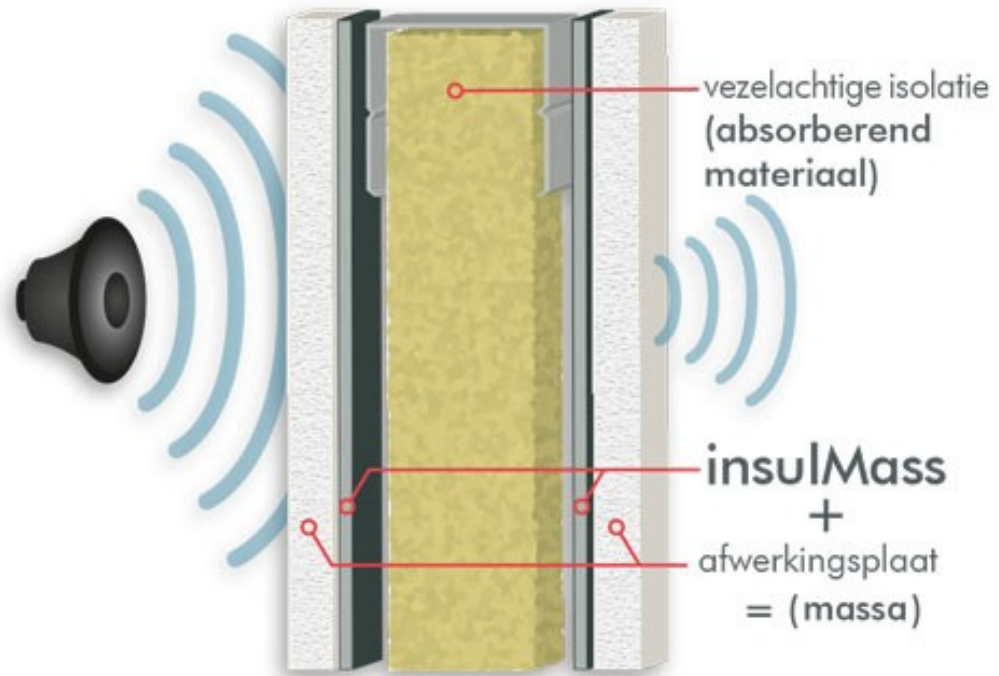


Natuur compensatie plan en Plan voor bomen & planten om het gebouw



Geluid





Tank achter het
gebouw



*Artist
impression*





Gevraagd besluit

Projectraad is akkoord met het door de commissie gebouw voorgestelde ontwerp van het warmtestation en plaatsing van de buffer

7. Rondvraag



