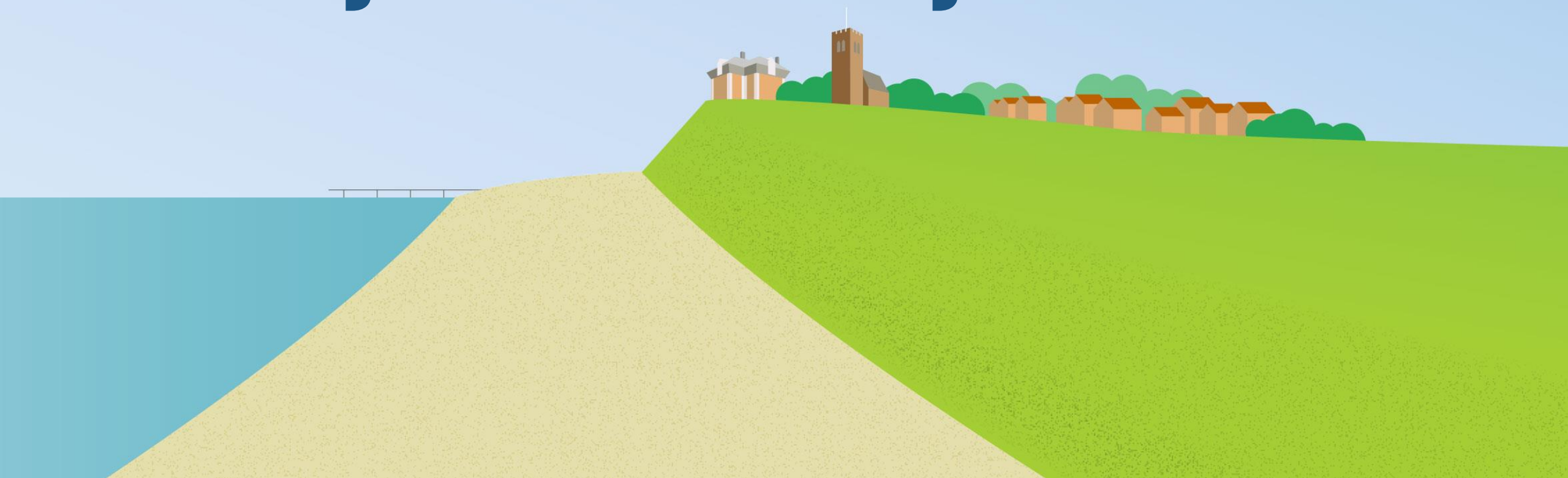


Projectraad 29 juni 2026



6. Vaststellen ontwerp warmtestation Voorland (Besluit)



WARMTESTATION WARMTENET MUIDERBERG

PROJECTRAAD
29 JUNI 2026



1 Ontwerp proces tot nu toe

2 Voorstel ontwerp ter accordering



wattnù



STAPPEN PER PROJECTRAAD

9 juli 2025

Locatie E3 vastgelegd

2 Maart 2026

Biobased gebouw vastgelegd

29 Juni 2026

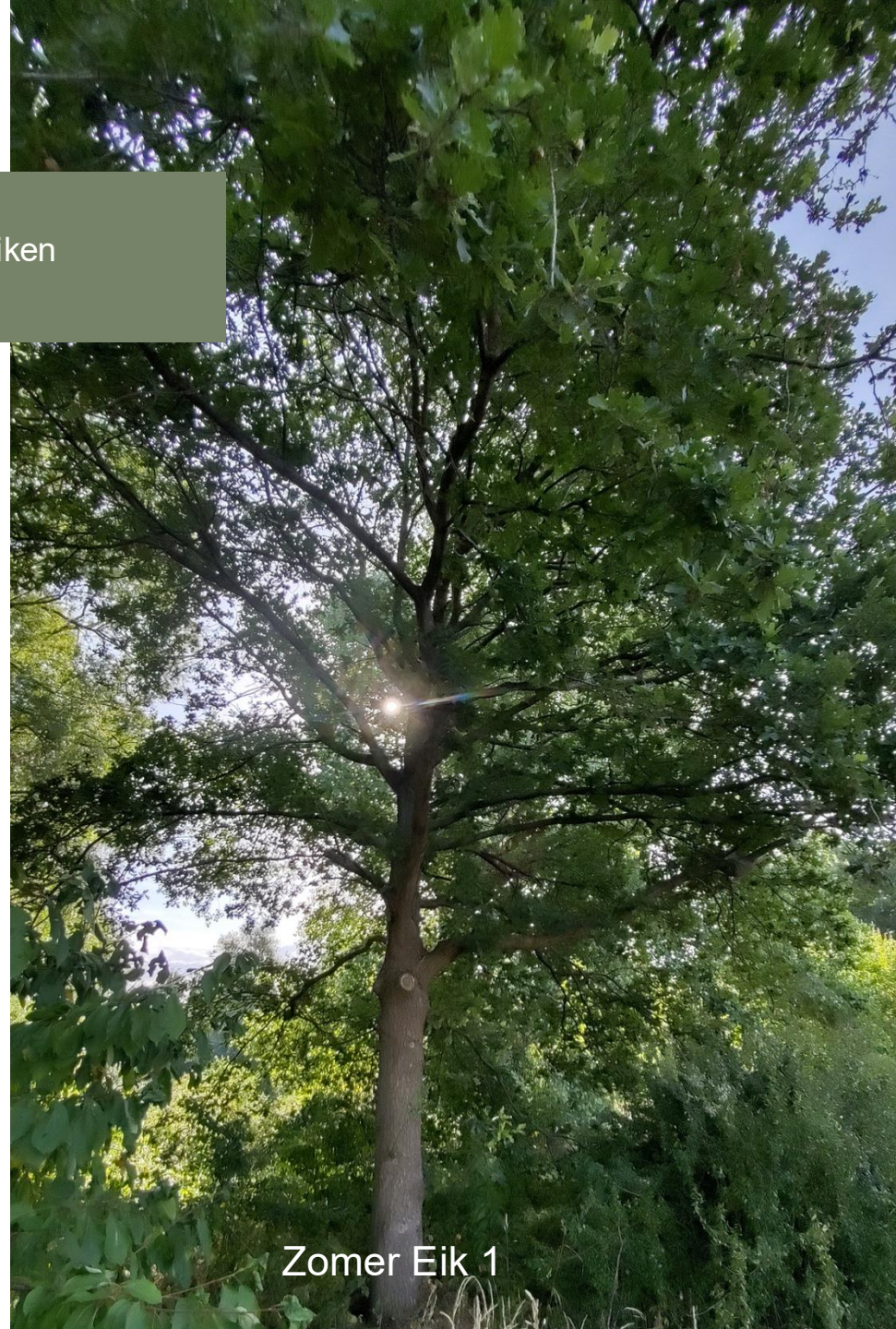
Voorstel gebouw ontwerp & Tank tbv warmwaterbuffer

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

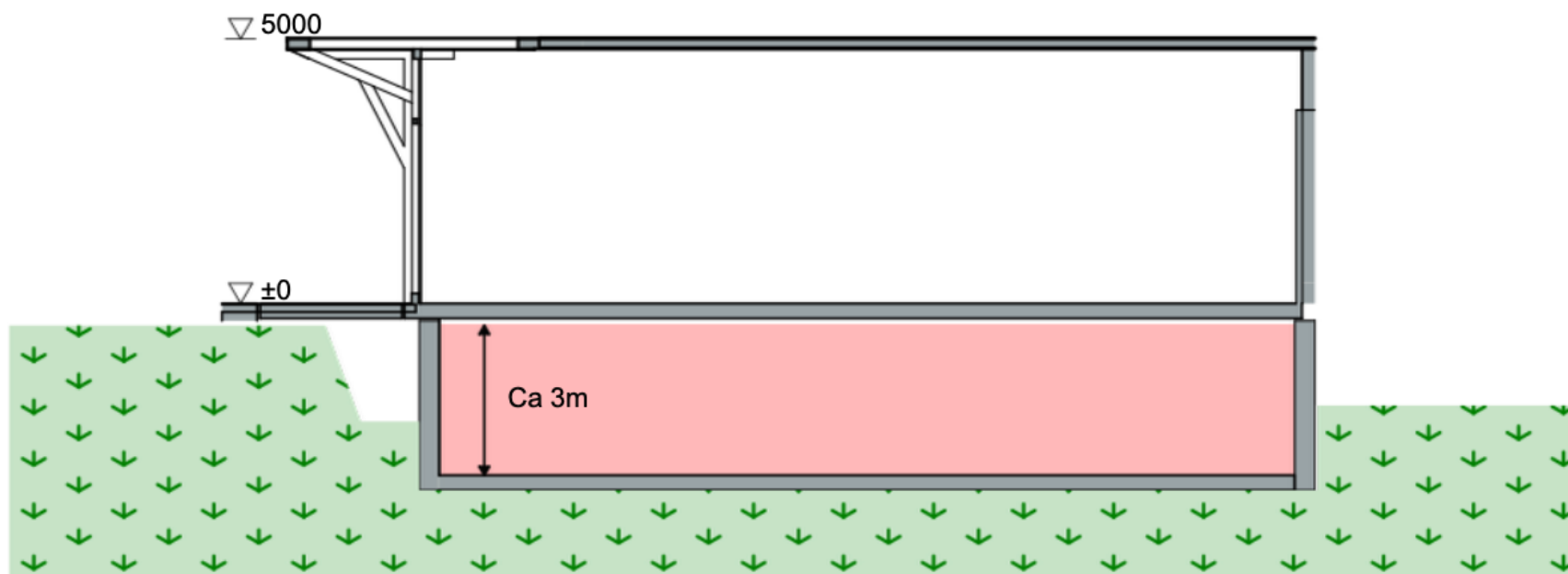
minder gasverbruik

duurzamer systeem

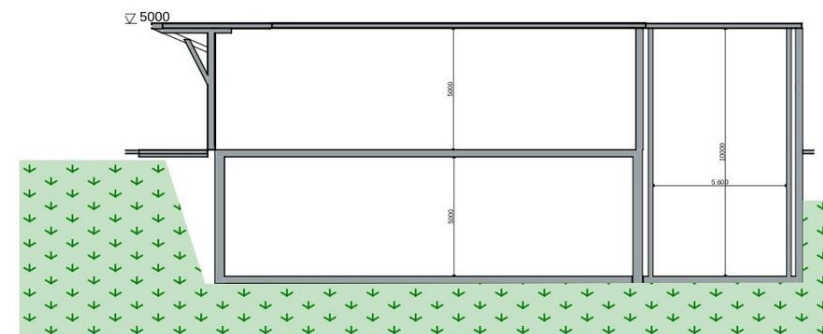
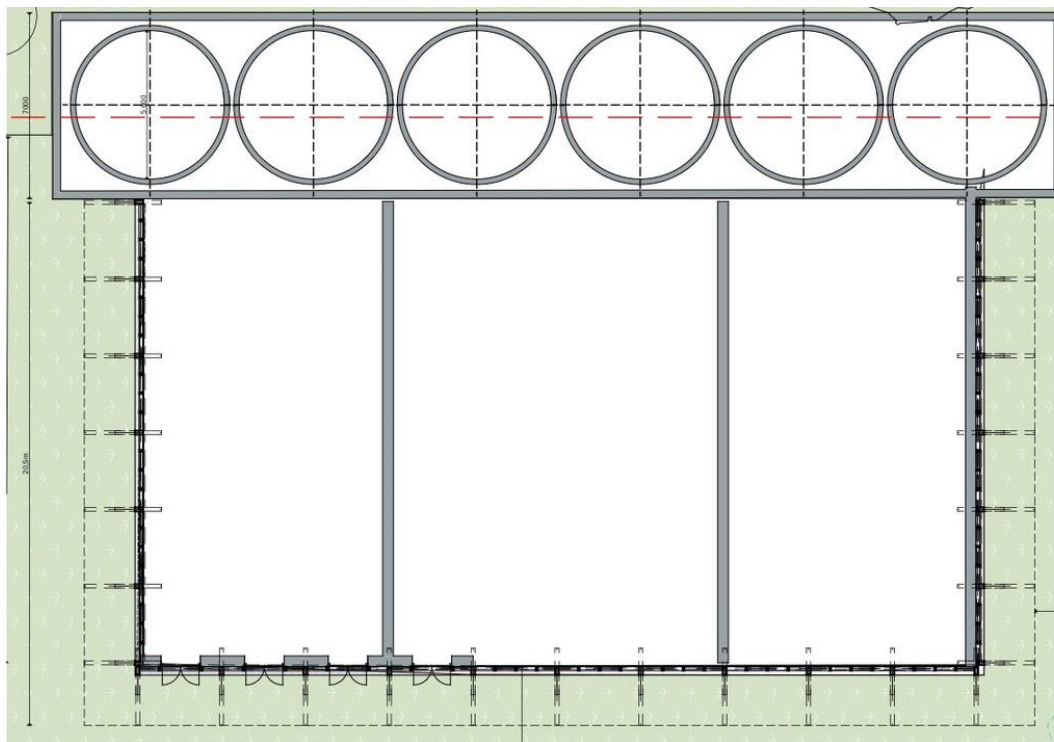
Congestie verzachtend

Lagere stikstof uitstoot

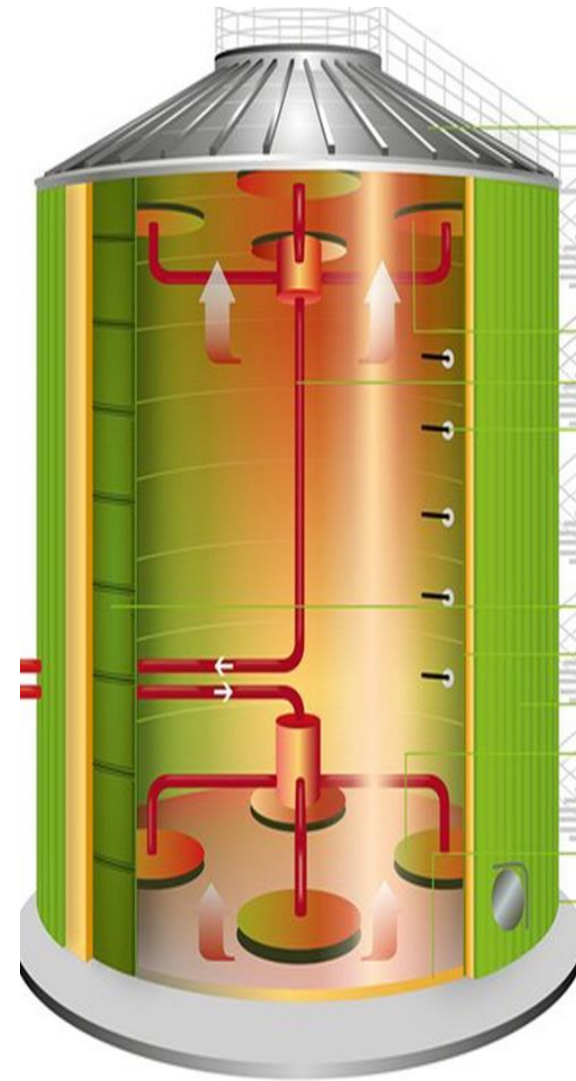
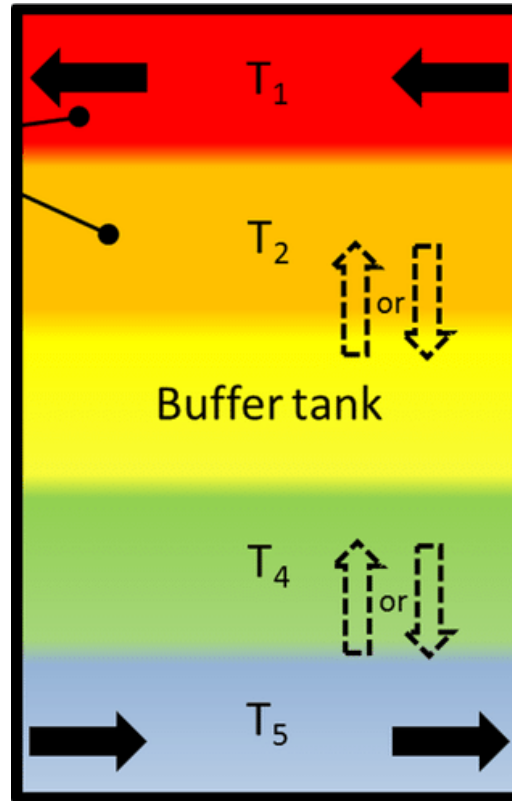
Warmwater buffer in
betonnen kelder



6 cilinders achter het
gebouw

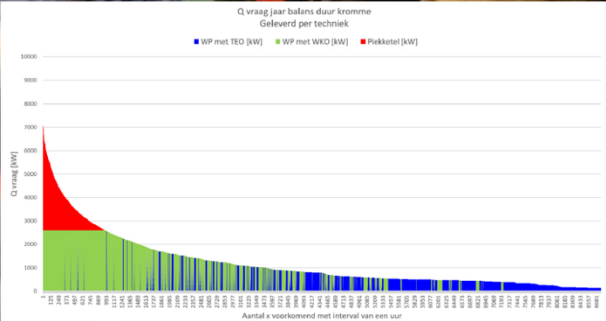


Buffertank opbouw



- 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

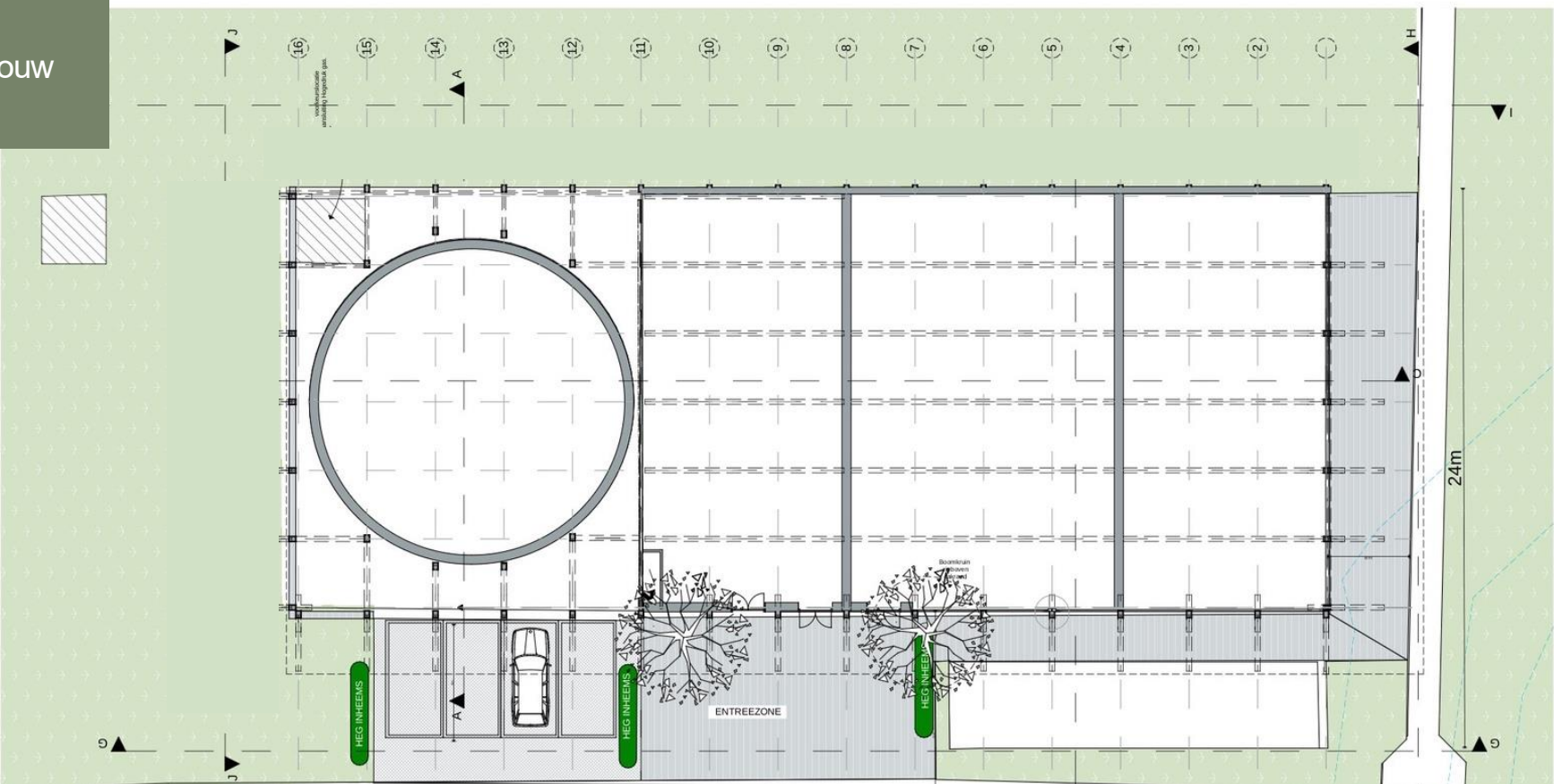
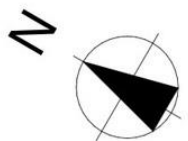


Voorbeeld buffertanks
Denemarken



Viborg CHP plant
integratie tank & gebouw





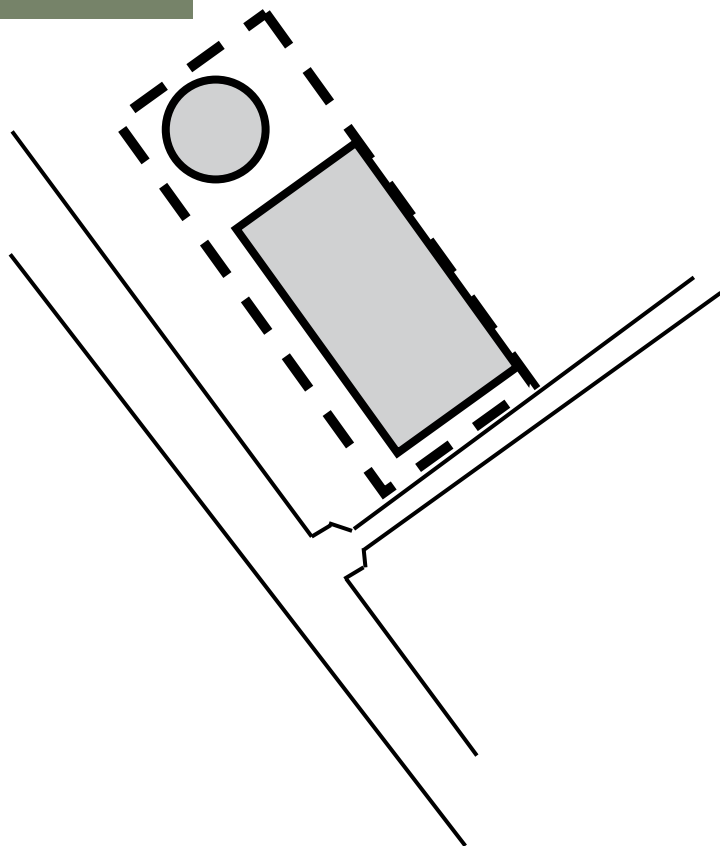
integratie tank & gebouw

Cilinder opgenomen in
schil gebouw

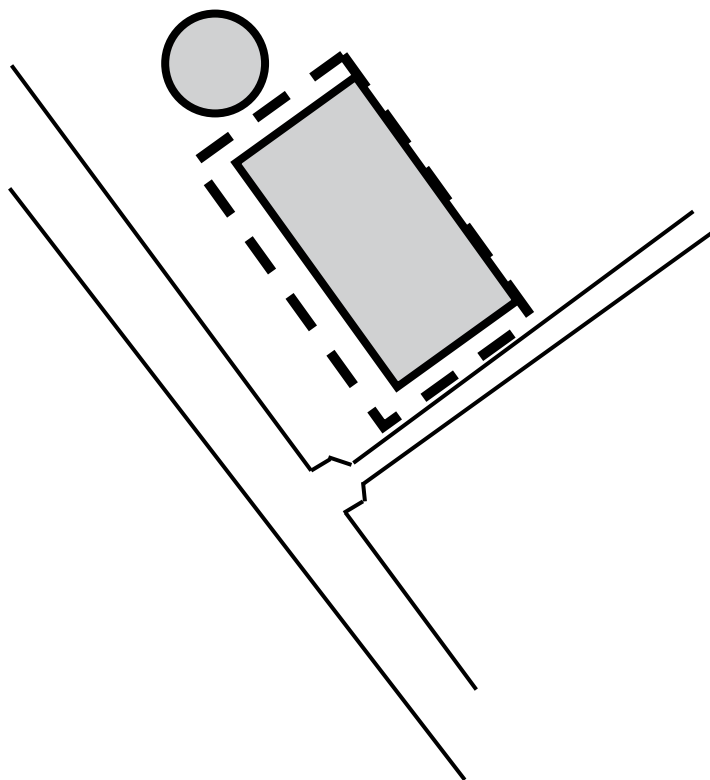


Artist impression

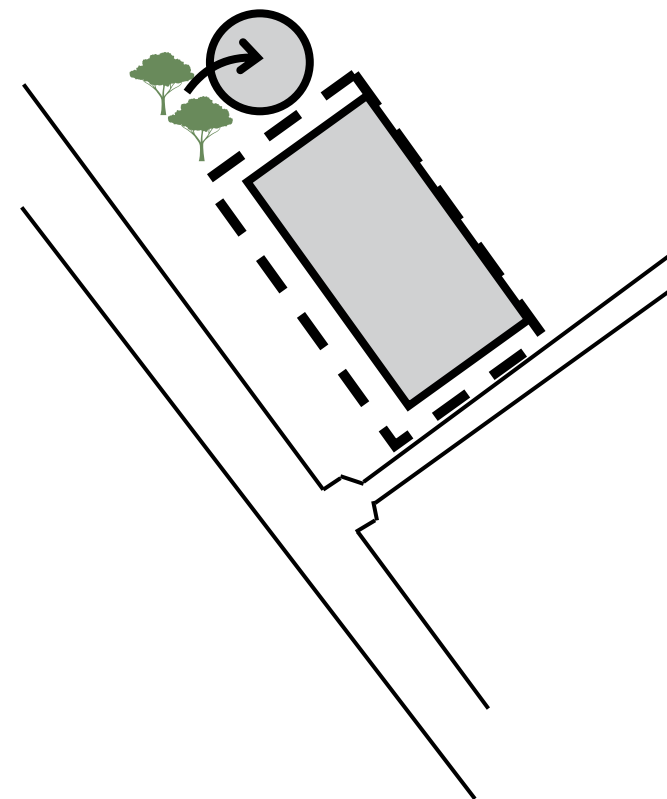
Commissie gebouw:
Maak het geheel
minder aanwezig,
probeer het meer in het
landschap op te laten
gaan



Tank in gebouw



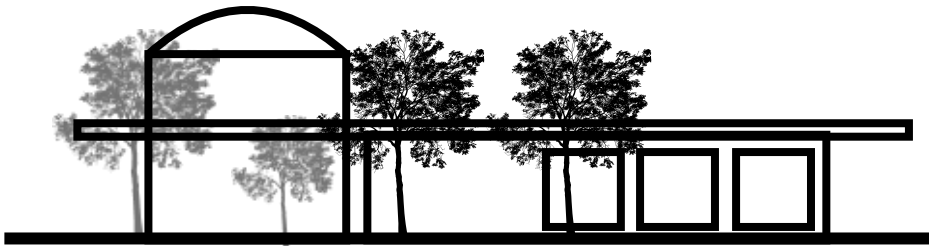
Tank naast gebouw



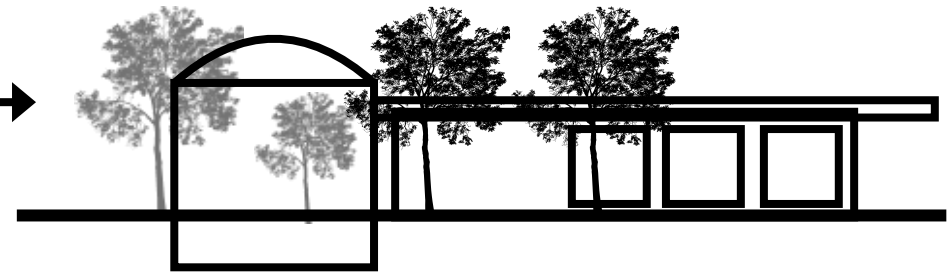
Tank naar achter &
bomen ervoor



Onderzoek: hoe ver
kunnen we de tank
laten zakken?



Bomen voor tank



tank laten zakken

Onderzoek: hoe ver
kunnen we de tank
laten zakken?

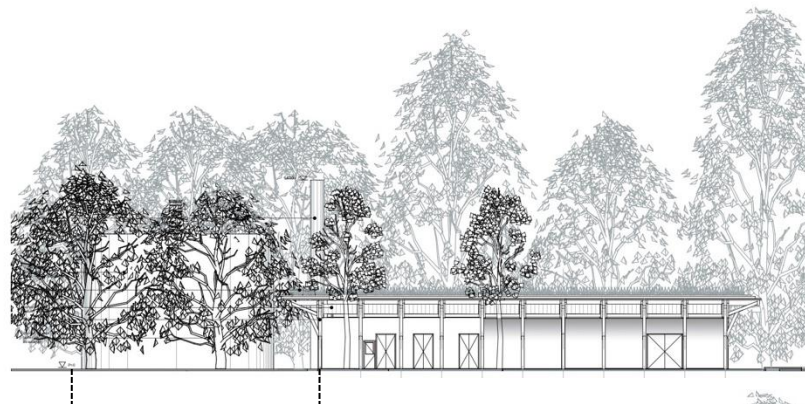


12,5m



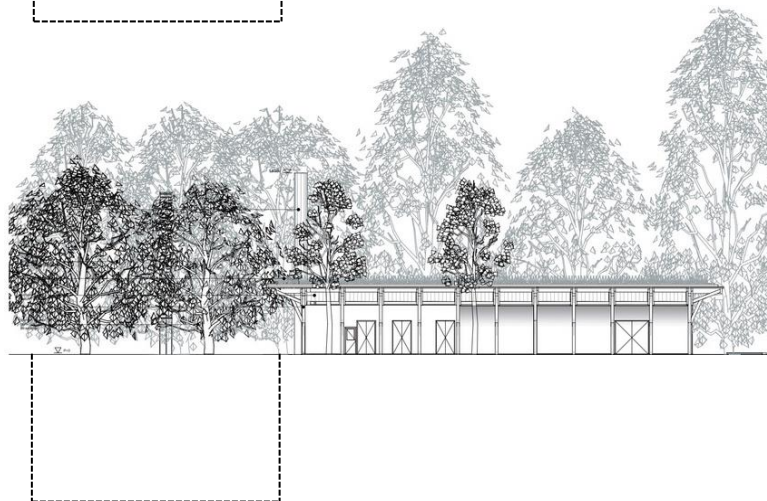
Tank op maaiveld

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 →

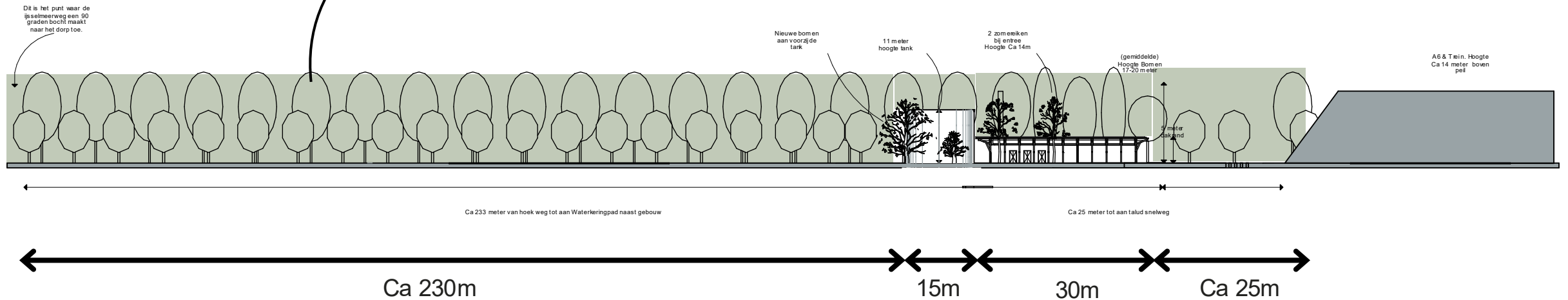


- Tank iets naar achter geplaatst
- bestaande bomen die 'voor' de tank staan handhaven.



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

Bomen zijn gemiddeld 15-25m hoog.



Voorstel aan
commissie gebouw



Artist impression



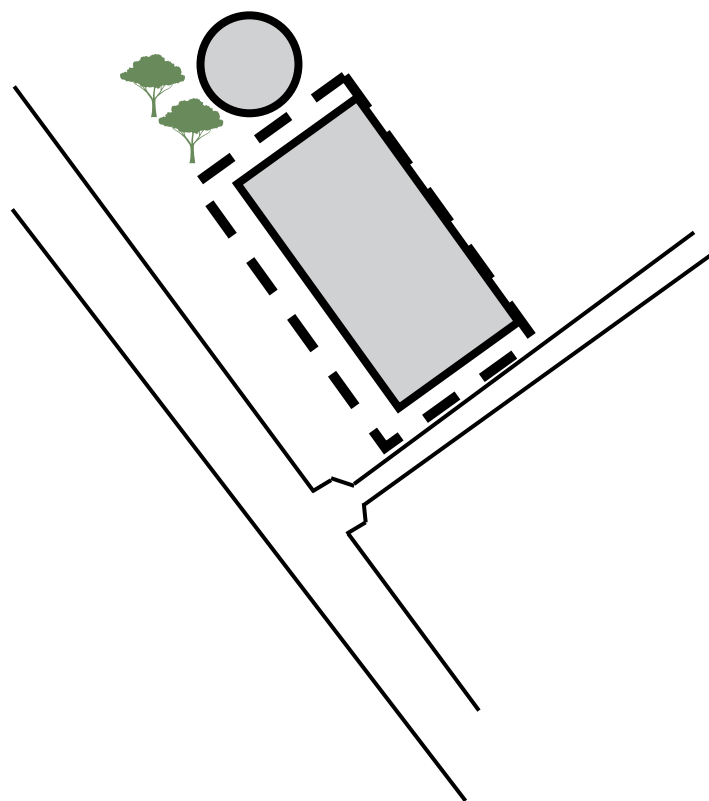
overwegingen:

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

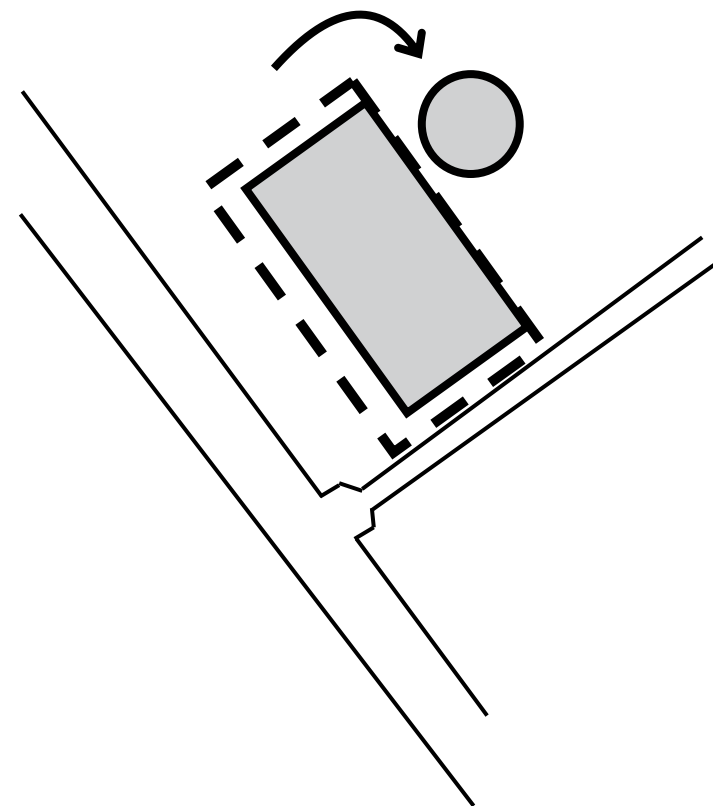
advies:

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

Commissie gebouw:
Tank moet achter het
gebouw

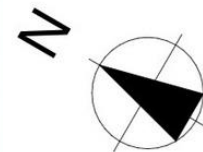
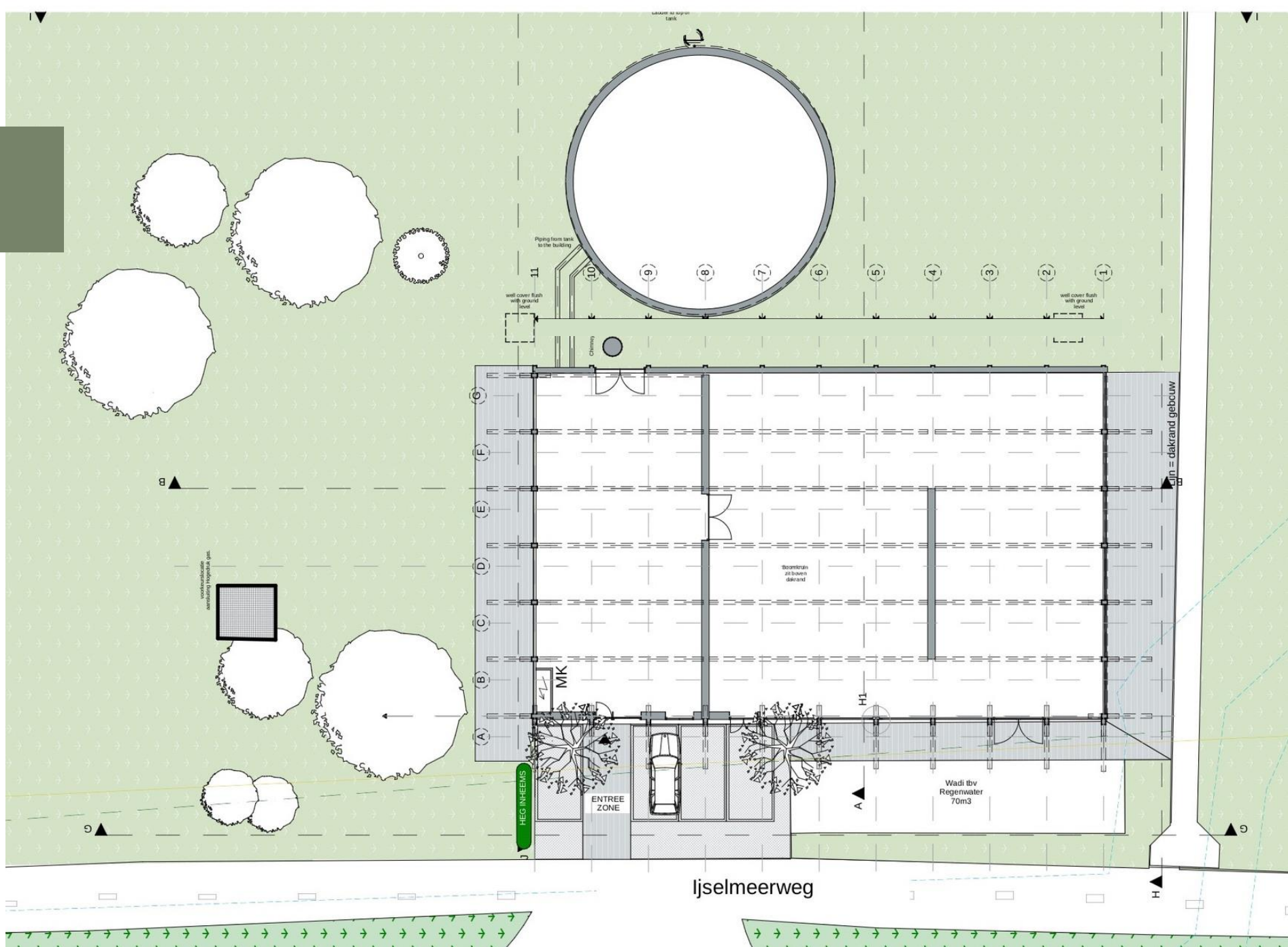


Tank iets naar achter &
bomen ervoor

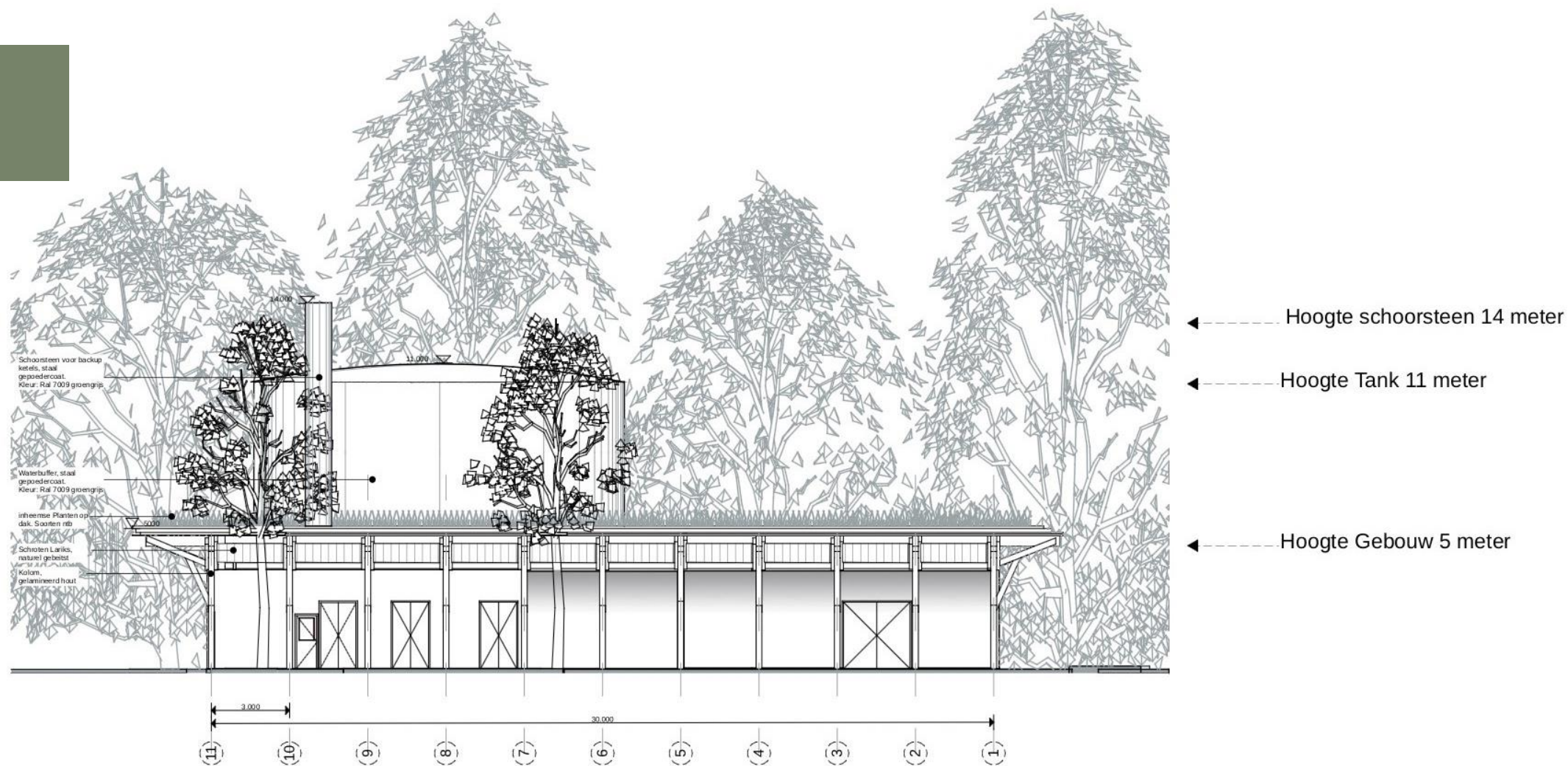


Tank achter gebouw

Tank achter het
gebouw

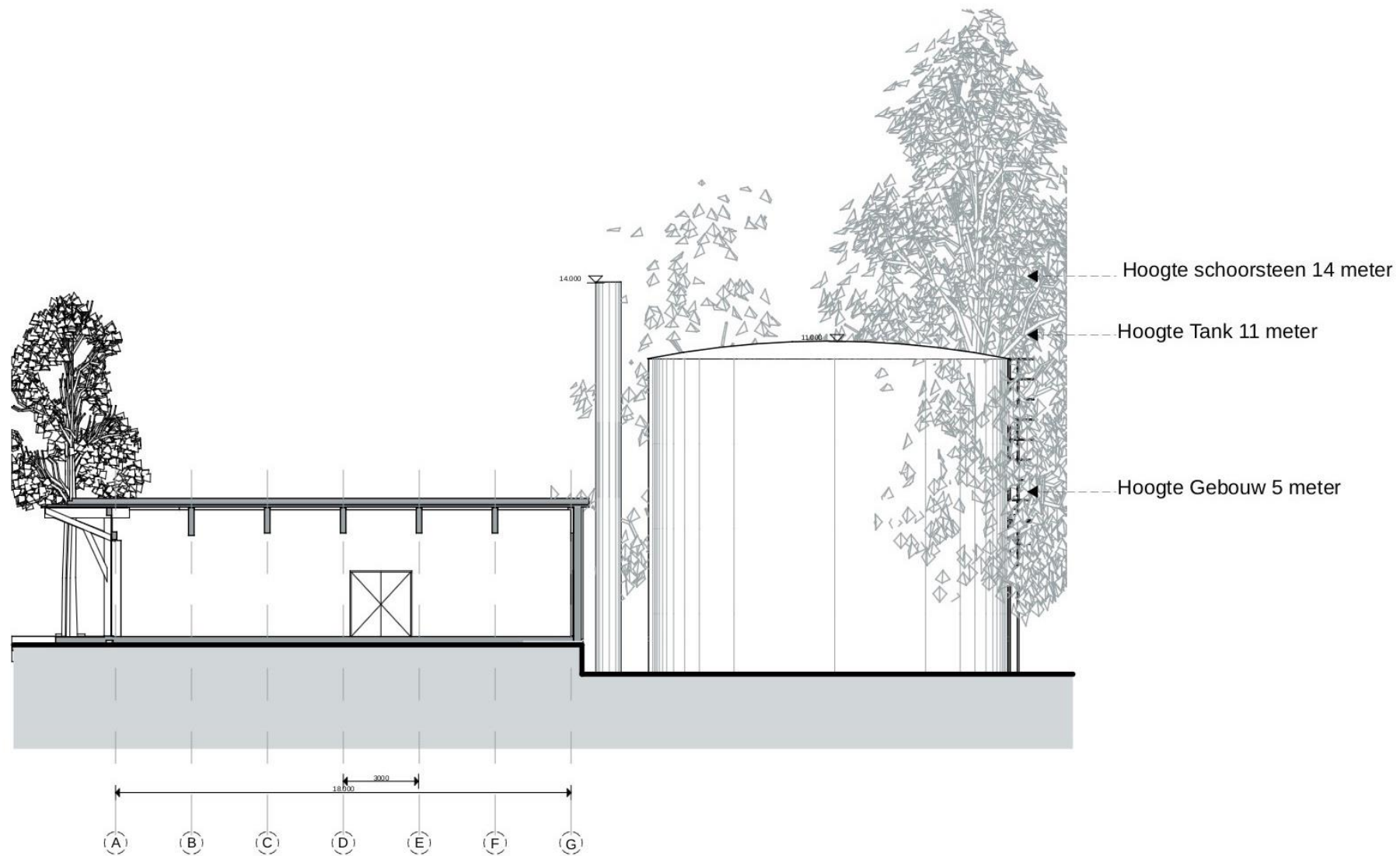


Tank achter het gebouw



Voorgevel
(vanaf ijsselmeerweg gezien)

Tank achter het
gebouw



Dwarsdoorsnede A-A

Tank achter het
gebouw



Artist impression

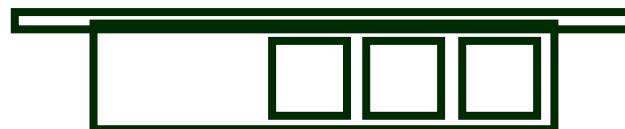




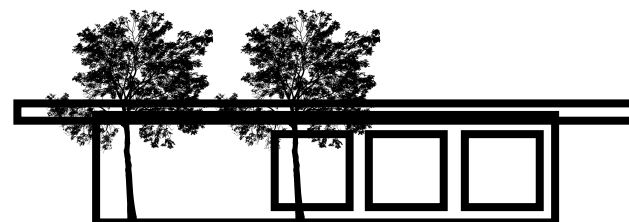
Aanzicht

Plattegrond

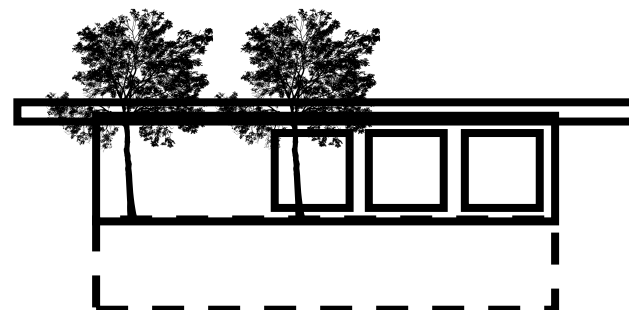
Ontwerp 1



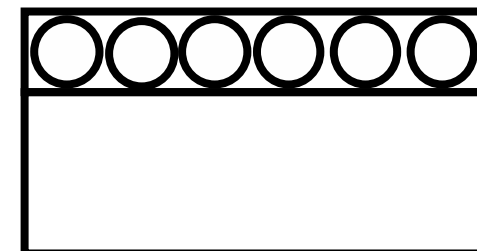
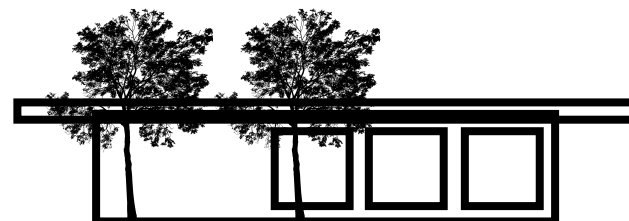
Zomer eiken ervoor
laten staan



Buffer onder gebouw



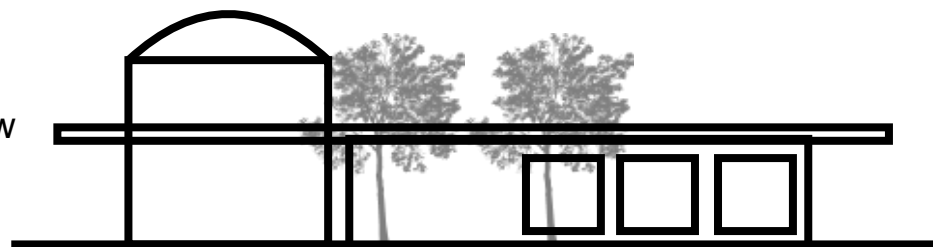
6 cilinders in gebouw



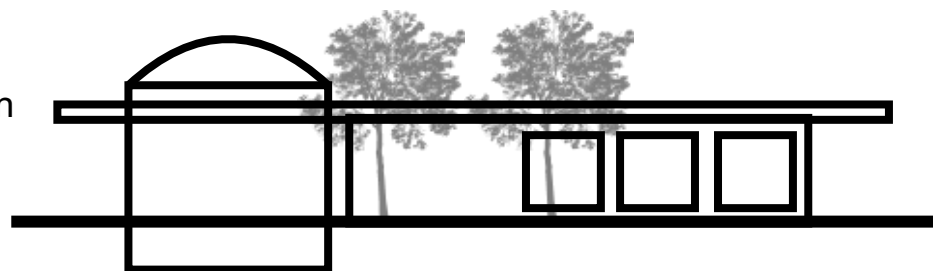
Varianten
Proces

Aanzicht

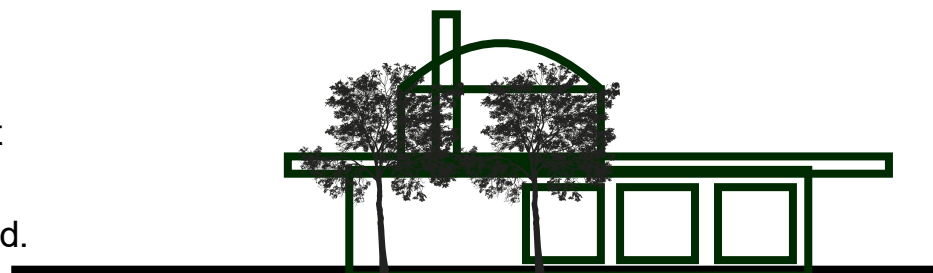
Buffer met gebouw
geïntegreerd



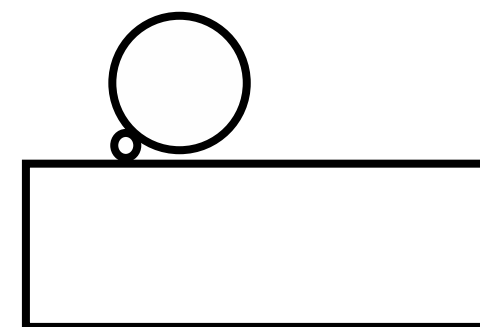
Onderzoek zakken
buffer



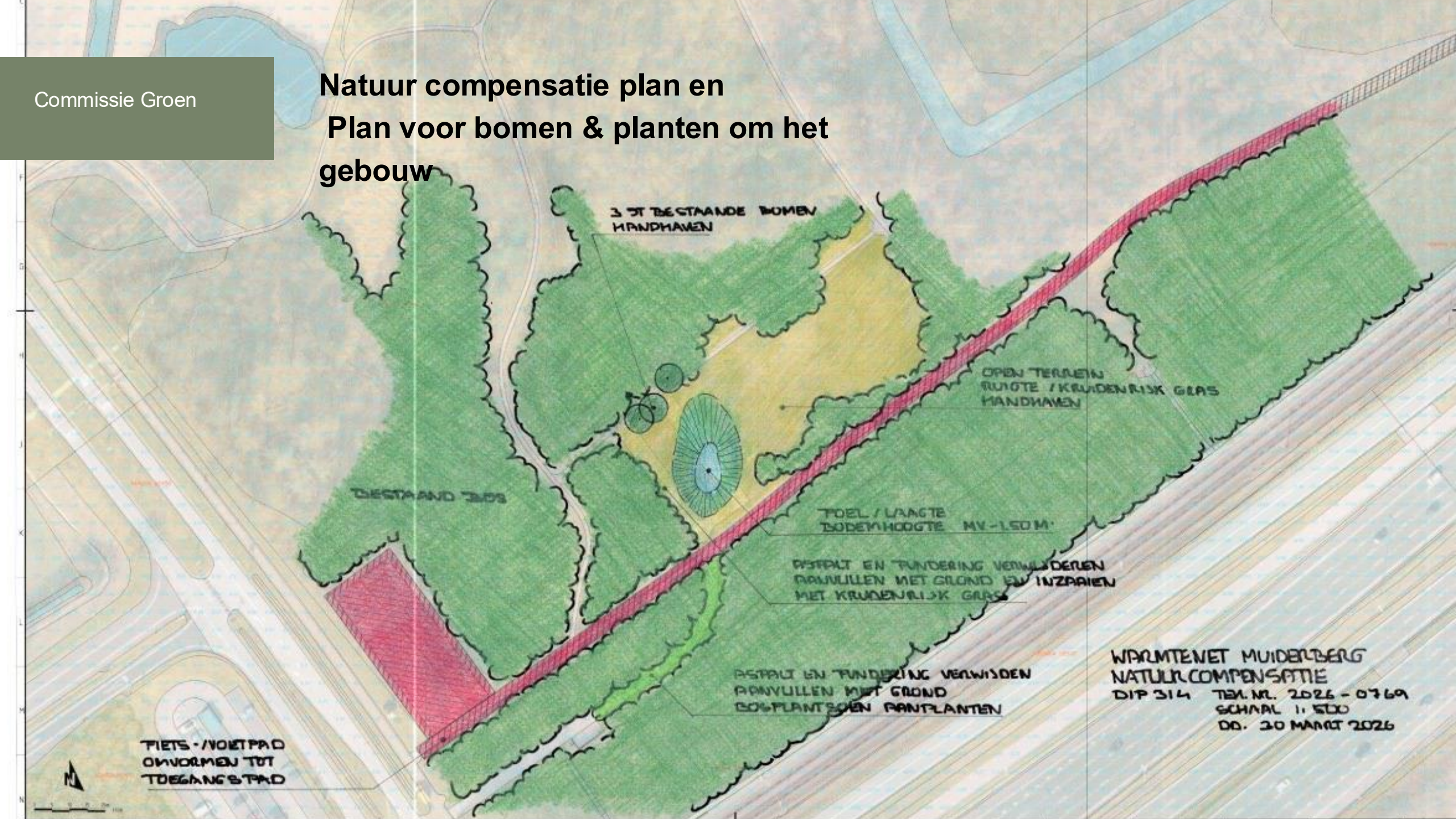
buffer 'achter' het
gebouw. hoogte
schoorsteen bekend.



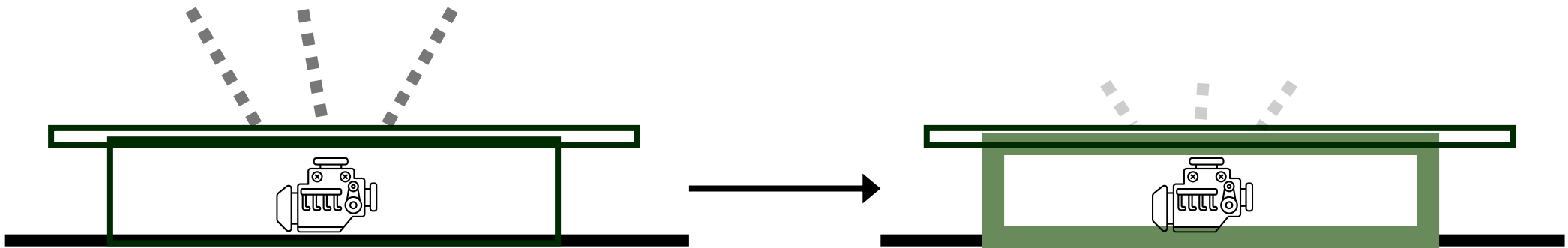
Plattegrond

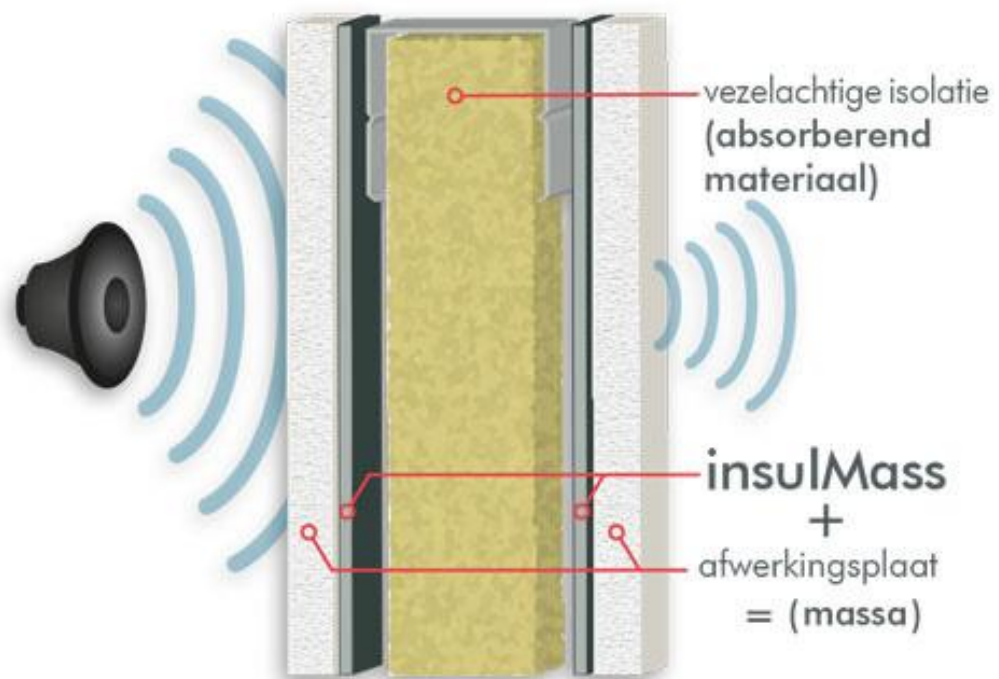


Natuur compensatie plan en Plan voor bomen & planten om het gebouw



Geluid





Tank achter het
gebouw



Artist impression

