

# Inpassingsplan 150/20kV station Hattem

6 Oktober 2023

# Inhoud

|    |                     |    |
|----|---------------------|----|
| 1. | Introductie         | 2  |
| 2. | De opgave           | 4  |
| 3. | Ruimtelijke analyse | 8  |
| 4. | Inpassingsvoorstel  | 15 |

# Introductie

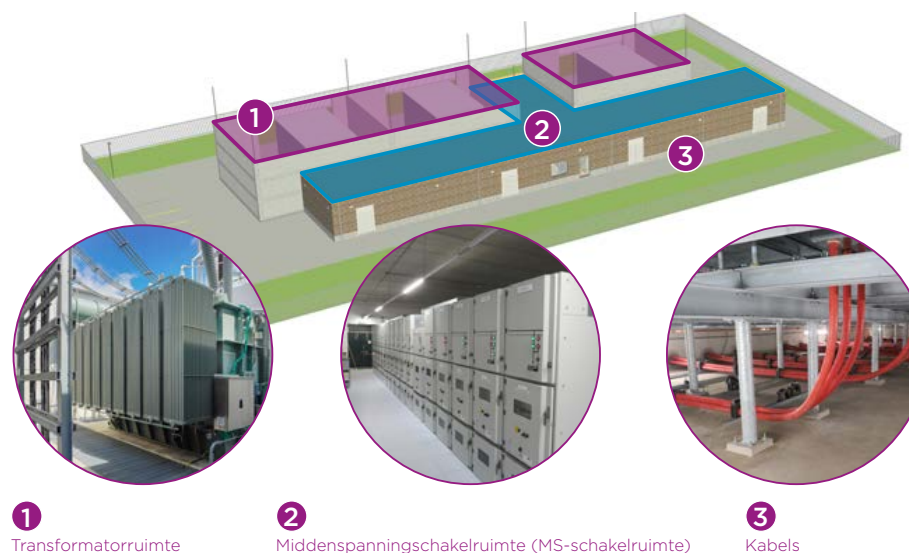
Liander is voornemens om de capaciteit van het elektriciteitsnet in de gemeente Hattem te vergroten door het bestaande onderstation aan de Kanaaldijk uit te breiden. Om dit station uit te breiden wordt een nieuw 150/20kV elektriciteitsstation toegevoegd.

Liander heeft de uitbreidingsmogelijkheden onderzocht en samen met de gemeente Hattem en Waterschap Vallei en Veluwe geconcludeerd dat een uitbreiding aan de voorzijde, bij de Kanaaldijk, het meest voor de hand ligt.

Dit inpassingsplan is in samenwerking met de gemeente Hattem opgesteld. Direct omwonenden van de projectlocatie hebben tijdens twee avondbijeenkomsten ideeën voor de materiaal- en beplantingskeuze mee kunnen geven.



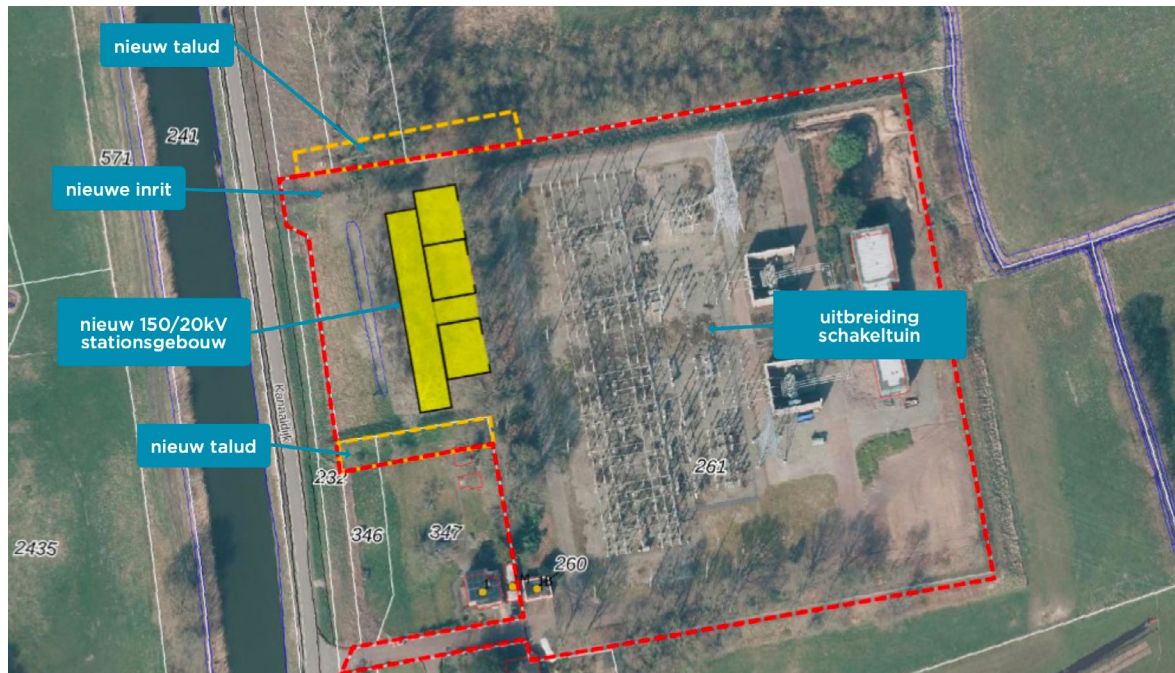
Indicatie ligging beoogde locatie



Modulaire opbouw 150/20kV station Liander

# 1. De opgave

# Het nieuwe 150/20kV elektriciteitsstation



Positie uitbreiding (Liander)

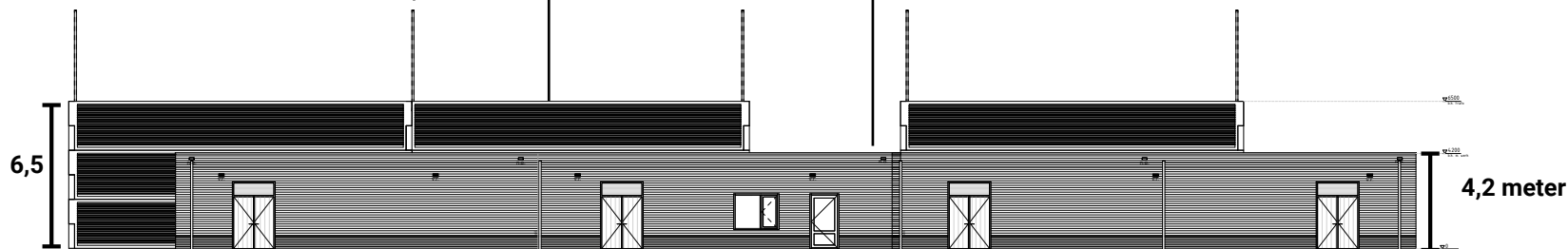
## Bestaat uit:

- 3 transformatoren in transformatorruimtes. Deze ruimtes bestaan uit drie betonnen wanden met een opening aan de oostzijde. De wanden van deze ruimtes worden ca. 6,5 meter hoog.
- Een gebouw voor de technische installaties. Gebouw voorzien van plat dak en ca. 4,2 meter hoog.
- Op de nieuwe bouwwerken komen bliksemspitsen voor bliksemafleiding van ca. 11 meter hoog, gemeten vanaf het maaiveld.
- Oppervlakte van het nieuwe 150/20kV-station is ongeveer 1.060 m<sup>2</sup>.
- Nieuwe inrit aan de noordzijde, waardoor de bestaande inrit in de toekomst enkel incidenteel gebruikt wordt.
- Om het station aan te sluiten worden diverse ondergrondsekabels aangelegd.

Gebouw voor technische installaties

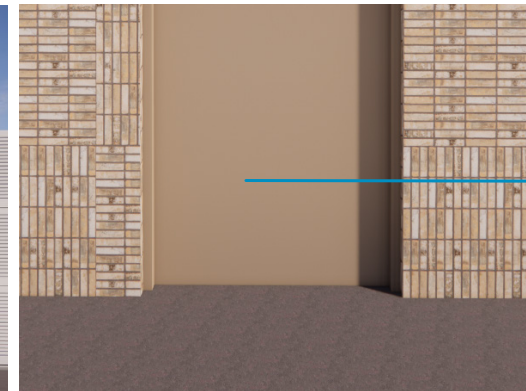
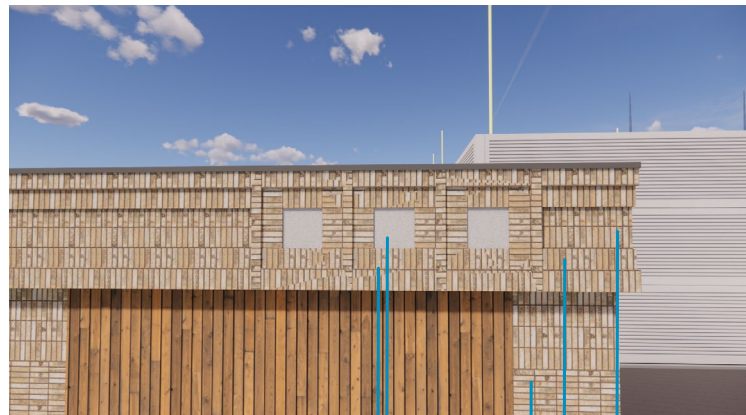
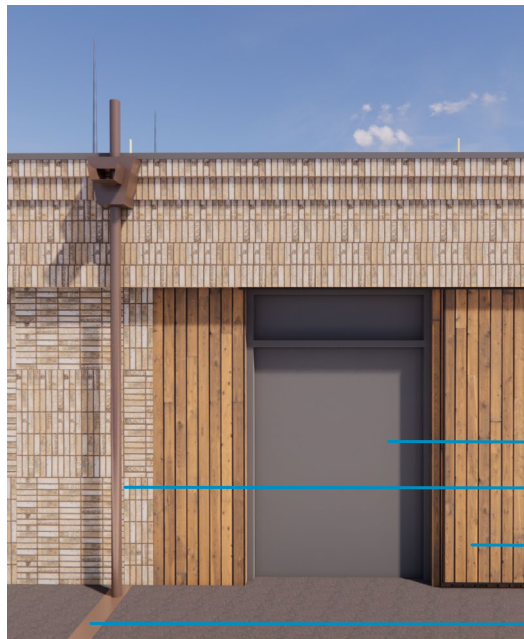
Transformatorruimte

Bliksemspits



Aanzicht voorgevel (6,5 meter hoge transformatorruimtes en 4,2 meter hoog gebouw met technische installaties)

# Gevelontwerp Factor Architecten



Impressies gevelfragmenten  
Fragmenten oorgevel en kopgevel

Kozijnen en deuren hout grijs

Maatwerk HWA vv. uitstekende  
noodoverstort

Schuifelementen verticale smalle  
houten latten Ayous gelakt, hangend  
onder gevelband. Mogelijkheid verhogen  
inbrakwerendheid door versterking  
middels staalplaat aan achterzijde.

Belijningen en voorzieningen  
infiltratie water in bestrating

Betonelementen

Verbijzondering gevelband  
door omkadering

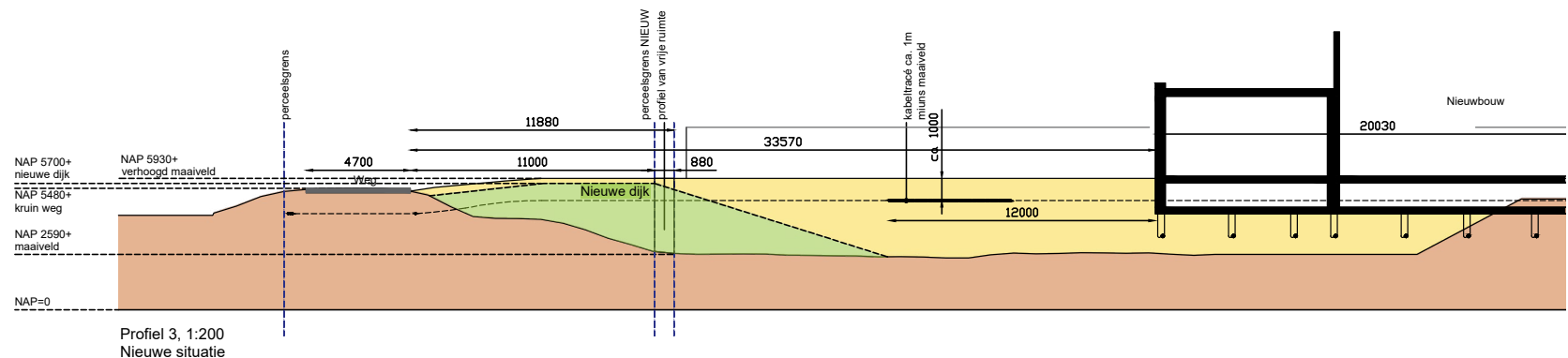
Gevelband doorgezet  
de hoek om

Gevelband met horizontale  
oriëntatie dankzij uitspringende  
bakstenen en verticale oriëntatie  
door toepassing van staande  
steen

Metsewerk baksteen  
gemêleerd aangebracht in  
verbanden die qua  
verhoudingen en vorm verwant  
zijn aan elkaar

# De locatie en aansluiting van grondlichaam op verbrede Kanaaldijk

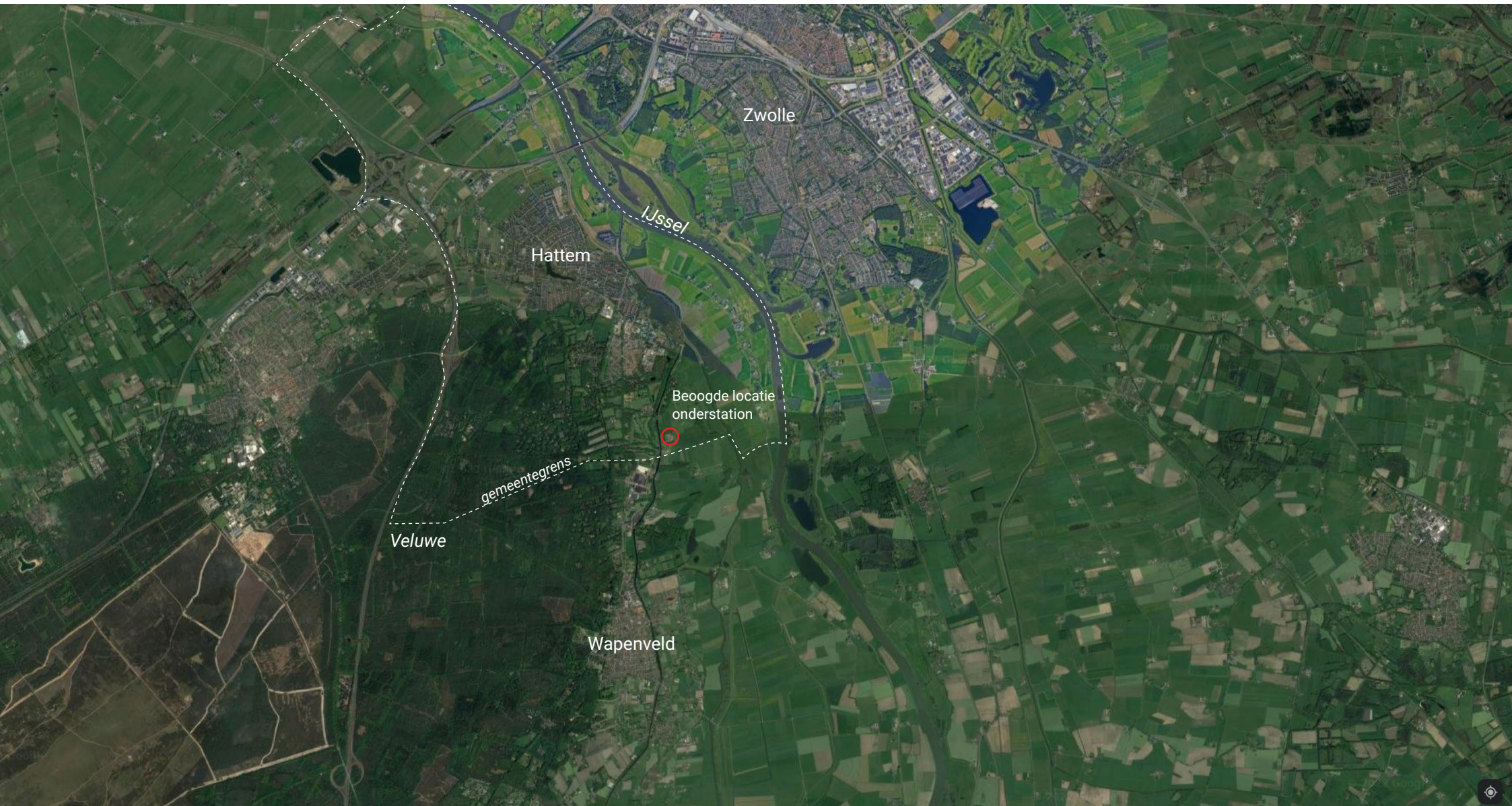
Beoogde locatie voor de uitbreiding van het onderstation. Locatie is gelegen tussen het bestaande station en de Kanaaldijk. De Kanaaldijk is afgelopen jaar ter hoogte van de uitbreidingslocatie versterkt / verbreed. Het ophogen van het terrein is noodzakelijk vanwege de ligging in het de uiterwaarden. Afgelopen jaar is de Kanaaldijk verbreed ten behoeve van de waterveiligheid (zie groen). Het terrein van het station zal op NAP 5930+ komen te liggen, dat is 23 cm hoger dan de kruin van het nieuwe dijklichaam.



Profiel dijkverbreding en terrein uitbreiding elektriciteitsstation

## **2. Ruimtelijke analyse**

# Locatie



De beoogde locatie ligt aan de Kanaaldijk, voor het bestaande onderstation.

# Historische onderlegger



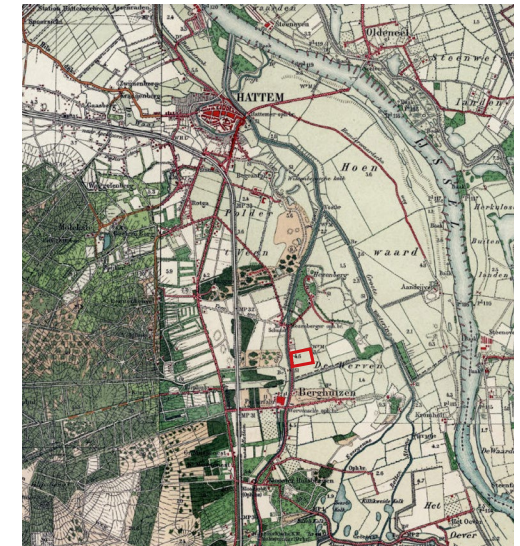
1820 - Hattem & De Grift



1870 - Hattem, Hezenberg, Berghuizen



1900 - spoorlijn



1930 - papierfabriek



1960 - golfbaan, ontwatering uiterwaarden, spoorlijn buiten gebruik



1990 - trafostation, bedrijventerreinen, bebouwing Hoogwaardse Weg



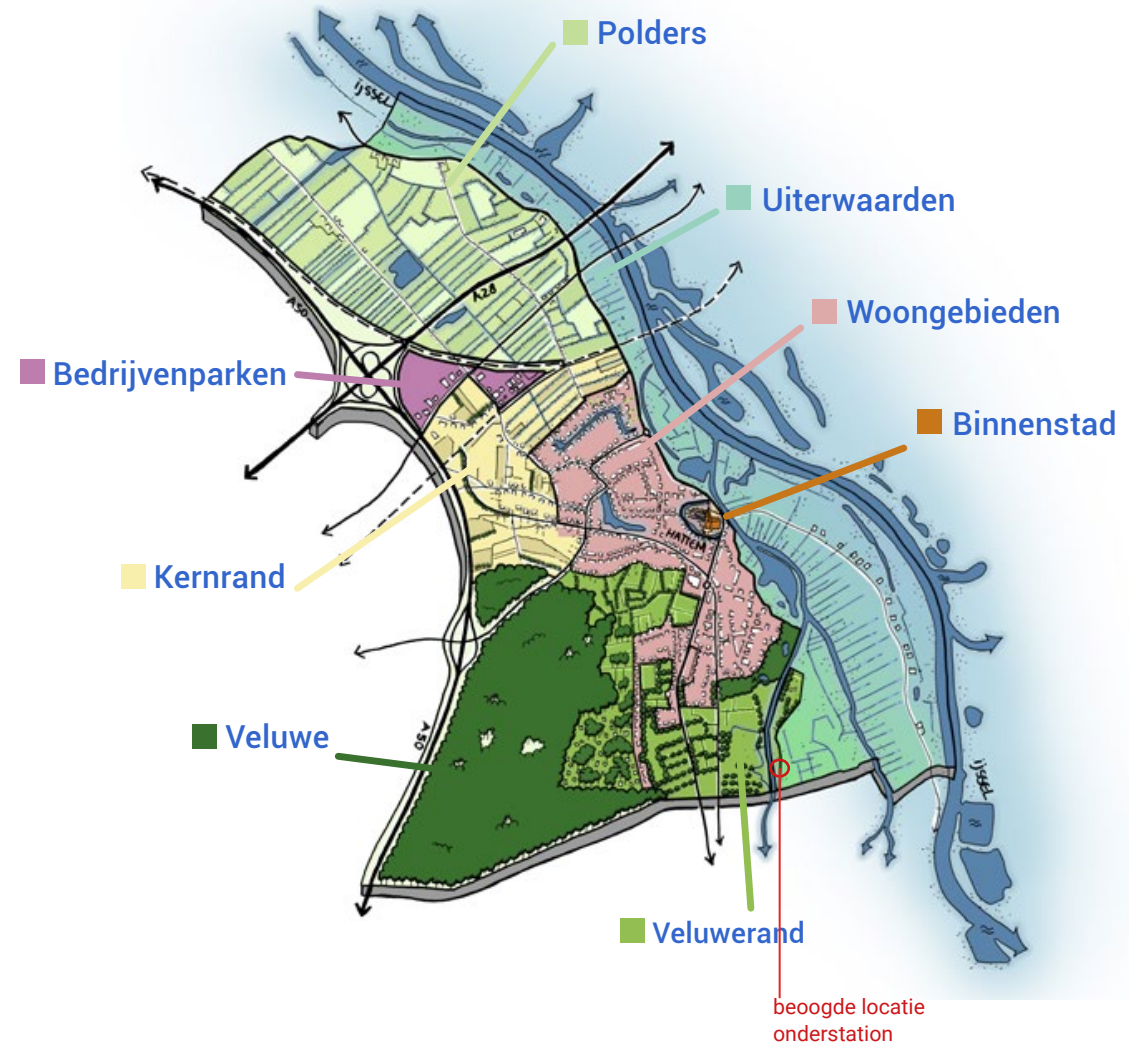
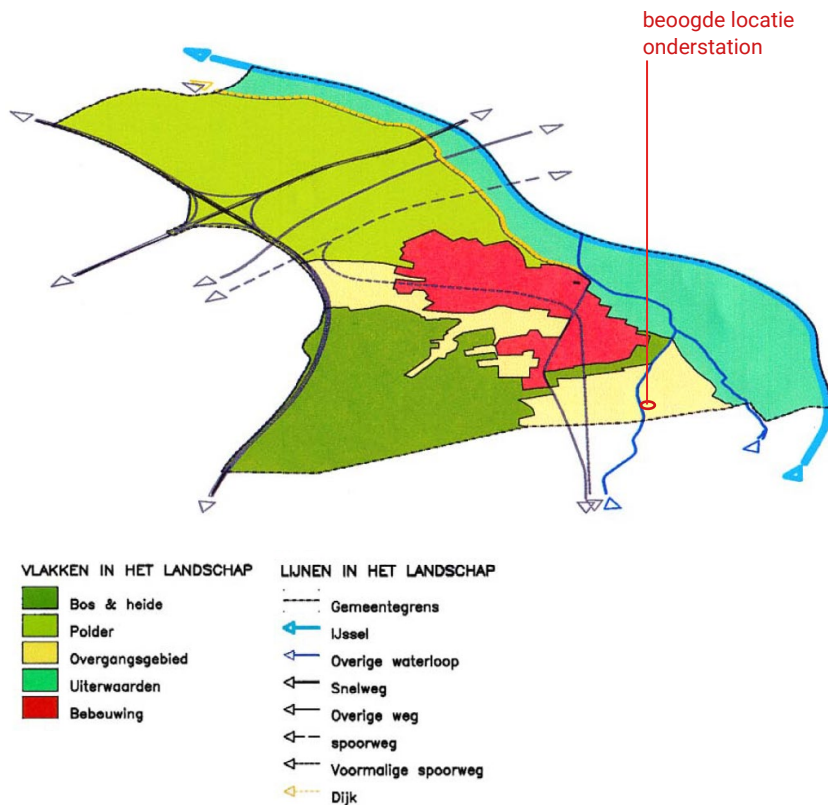
2021

Het Apeldoorns Kanaal is een kenmerkende cultuurhistorische lijn. De eerst meer natuurlijk gevormde Grift is in de loop der tijd steeds strakker gevormd en meer 'vastgelegd' tot het kanaal zoals we die nu kennen. Van oudsher vindt er allerlei bedrijvigheid plaats langs deze landschappelijke lijn.

# Landschappelijke context

Het Apeldoorns Kanaal vormt een belangrijke scheiding tussen de uiterwaarden van de IJssel en de hogere zandgronden van het Veluwe massief.

De beoogde locatie ligt aan dit kanaal, in het Overgangsgebied tussen Bos & heide en de Uiterwaarden, precies op de grens van de deelgebieden Veluwerand en Uiterwaarden.



# Landschapskarakteristieken

Deelgebied Veluwerand vormt het overgangsg gebied van de hoog gelegen Veluwse bossen naar de laag gelegen uiterwaarden van de IJssel.

Het is een halfopen landschap met kleine open velden tussen houtwallen en bosjes (een soort landschappelijke 'kamers' met groene randen).



*Impressie van het halfopen landschap van de Veluwerand  
(Omgevingsvisie Hattem 2040, 2022)*

Het landschap rond de beoogde locatie is goed te beleven vanaf de Kanaaldijk. Dit is een aangename fiets- en wandelverbinding. De dijk vormt een groene lijn in het landschap waar aan de ene kant de groene randen van o.a. het golfterrein en aan de andere kant enkele doorzichten op het lager gelegen open uiterwaarden landschap te beleven zijn.



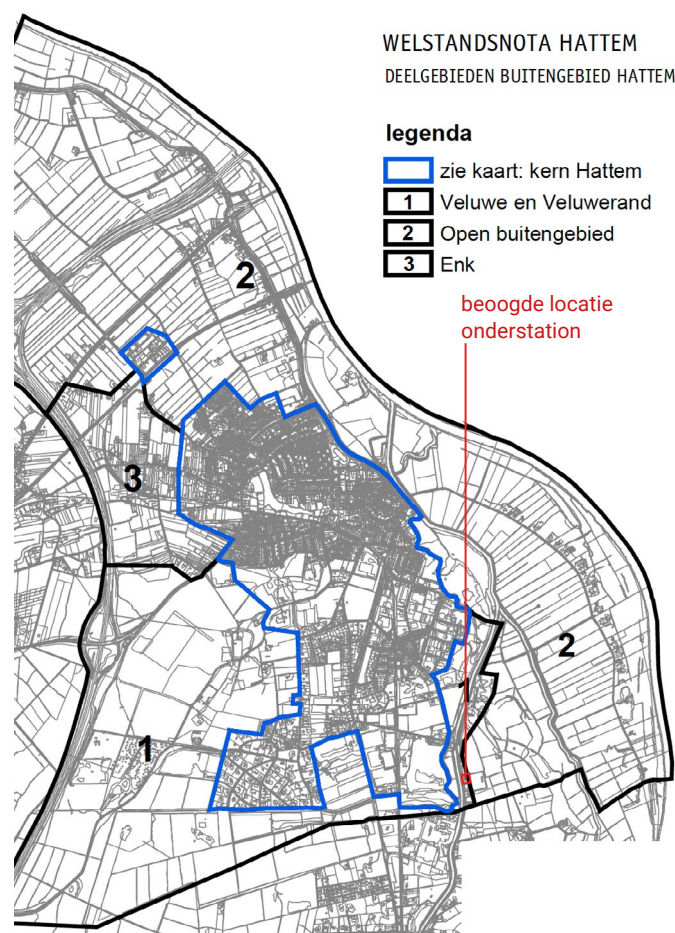
*Zicht vanaf Kanaaldijk  
t.h.v. beoorde locatie naar*



*Zicht vanaf Kanaaldijk naar  
uiterwaarden, net ten zuiden  
van beoogde locatie*

# Gemeentelijk beleid

Volgens de Welstandsnota valt de beoogde locatie in welstandscategorie 1 (zwaarste categorie), vanwege de ligging aan het Apeldoorns Kanaal. Het bestaande trafostation valt in cat. 2, Open buitengebied.



Welstandsnota Hattem 2005

Relevante beoordelingscriteria voor deze uitbreiding:

## SITUERING

- Nieuwbouw sluit aan op de intenties en opzet van de bestaande bebouwing in de omgeving
- De parcellering, de positie en de orientatie van de oorspronkelijke bebouwing zijn richtinggevend bij nieuwbouw

## MASSA EN VORM

- Zorgvuldig afgestemd op bestaande bebouwing
- Bijgebouwen, aanbouwen of uitbouwen zijn ondergeschikt aan het hoofdbouw
- De bestaande samenhang en vormgeving van de kappen in de omgeving blijven gehandhaafd

## GEVELS

- (Nieuwbouw respecteert de oorspronkelijke gevelopbouw)

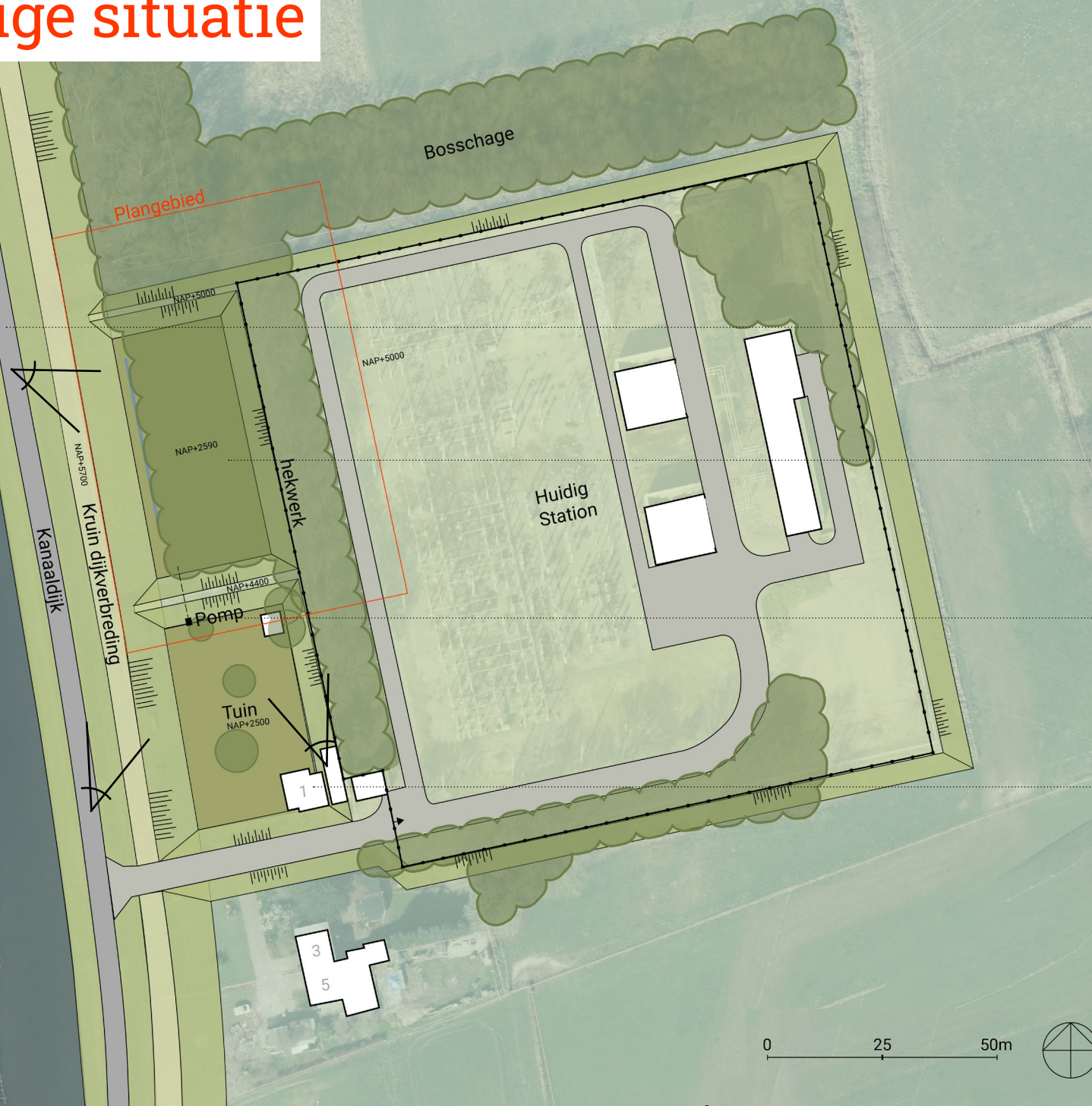
## KLEUR- EN MATERIAALGEBRUIK

- Bij nieuwbouw bestaan de gevels in hoofdzaak uit baksteen qua kleur afgestemd op de nuances in de omgeving
- Voor de daken worden oorspronkelijke materialen of donkere dakbedekking en in de regel ongeglazuurde keramische pannen toegepast

## DETAILLERING

- De detaillering van aan- en bijgebouwen is zorgvuldig afgestemd op die van het hoofdbouw.

# Huidige situatie



## Aandachtspunten inpassing

Zicht en beleving vanaf de  
Kanaaldijk.

Groencompensatie voor  
te kappen bomen.

Hoogteverschil en afvoer  
van water mee te nemen in  
technische uitwerking.

Zicht en beleving vanuit  
lager gelegen tuin en  
woning Kanaaldijk 1.

### **3. Inpassingsvoorstel**

# Plan



-  Gebouw
-  Verharding betonklinkers
-  Parkeerplaats in grasbeton
-  Hekwerk (ca. 120 cm hoog)
-  Hekwerk (300 cm hoog)
-  Toegangspoort
-  Talud
-  Bestaande beplanting behouden
-  Boom te kappen ivm grondwerkzaamheden
-  Nieuwe boom op terrein Liander
-  Nieuwe boom op terrein Kanaaldijk 1
-  Nieuwe heester
-  Kruiden- en bloemrijkgrasland
-  Bestaande beplanting met nieuwe heesters om rand met beplanting te verdichten en zicht op station te verminderen
-  Ruimte reservering water- en groencompensatie

0 25 50m



# Beplanting

## Bomen

Uitgangspunten  
beplanting



Inheemse  
soorten



Niet te  
gevoelig  
voor  
droogte



Dracht-  
en  
waard-  
soorten



Voedsel  
voor  
vogels



Winterlinde - Tilia Cordata (Tic)



Wilde kers - Prunus Avium (Pra)



Veldesdoorn - Acer campestre (Acc)

- De bewoners van Kanaaldijk 1 hebben aangegeven dat zij graag een winterlinde in het plan terug zien.
- Omdat de ruimte voor bomen op het terrein van Liander beperkt is worden twee extra bomen geplant in de tuin van Kanaaldijk 1.

## Bloem en kruidenrijk gras - dijkmenngsel



Met soorten:

Duizendblad, Knoopkruid, Peen, Glad walstro, Gewone margriet, Hopklaver, Smalle weegbree, Gewone brunel, Scherpe boterbloem, Veldzuring, Vertakte leeuwentand, Gele morgenster, Rode klaver, Veronica chamaedrys en Gewone ereprijs.

Bloeimaanden:  
mei, juni, juli, augustus,  
september, oktober

# Beplanting

## Heesters

-  Cornus mas
-  Euonymus europaeus
-  Viburnum opulus
-  Rosa canina
-  Prunus spinoza
-  Crataegus monogyna

## Heesters

Uitgangspunten  
beplanting



Inheemse  
soorten



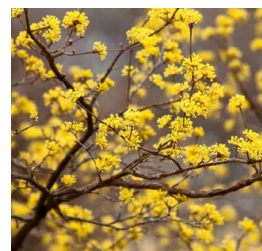
Niet te  
gevoelig  
voor  
droogte



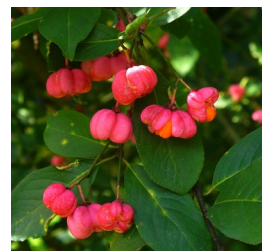
Dracht-  
en  
waard-  
soorten



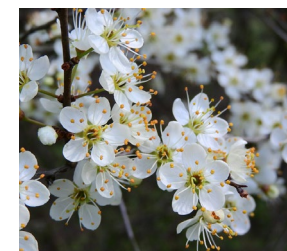
Voedsel  
voor  
vogels



Gele Kornoelje - Cornus Mas



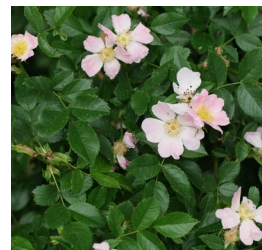
Wilde kardinaalsmuts - Euonymus europaeus



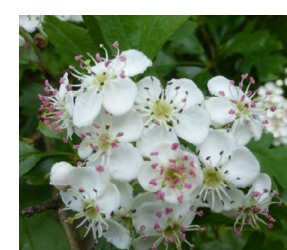
Sleedoorn - Prunus  
spinoza



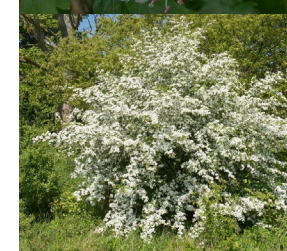
Gelderse roos - Viburnum opulus



Hondsroos - Rosa canina



Hondsroos -  
Crataegus monogyna



Bestaande heesterlaag behouden en aanvullen. Soorten uit  
bovenstaand overzicht toepassen.

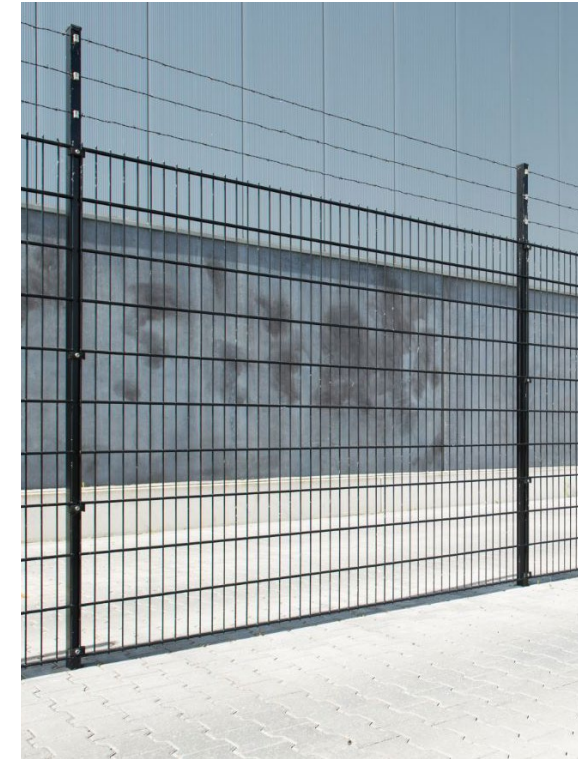
# Materialen



**Grijze klinkers**  
Betonklinkers in visgraatverband



**Grasbeton met markering parkeerplaatsen**  
referentie MBI



## **Staafmathekwerk**

Aan voorzijde bij de Kanaaldijk wordt een laag staafmathekwerk (ca. 120cm hoog) zonder prikkeldraad toegepast.. Ter hoogte van het station zal dit lage hekwerk overgaan in een hogere variant (3 meter) met prikkeldraad. Beide hekwerken krijgen dezelfde grijze kleur (verzinkt of gecoat antraciet)

