EOS BATTERIJOPSLAG RIEDPOLDER HARLINGEN

LANDSCHAPPELIJKE INPASSING

Juli 2026

RHO ADVISEURS

RHO ADVISEURS

DATUM: Juli 2026

PROJECT: 20260501 planologische advisering batterij opslag Harlingen - Riedpolder

OPDRACHTGEVER: Lokaalstroom B.V., dhr B. Kimkes

PROJECTLEIDER: Thomas de Jong

OPSTELLER: Marieke Rekswinkel & Siem Spanbroek

RHO ADVISEURS - Leeuwarden
Druifstreek 72-C
8911 LH LEEUWARDEN

T: 058-2564055
E: marieke.rekswinkel@rho.nl
W: rho.nl

INHOUD

1 **INLEIDING** 4

1.1 Het initiatief

1.2 Leeswijzer

2. **RUIMTELIJKE ANALYSE** 6

2.1 Omschrijving locatie en omgeving

2.2 Impressie locatie en omgeving

2.3 Landschap

2.4 Historische ontwikkeling

2.5 Bodem en geomorfologie

2.6 Hoogteligging en water

3. **KERNKWALITEITEN EN ONTWERPUITGANGSPUNTEN** 13

3.1 Kernkwaliteiten

3.2 Ontwerpuitgangspunten

4. **LANDSCHAPPELIJK INPASSINGSPLAN** 16

4.1 Schetsmodellen

4.2 Definitieve locatiekeuze & inpassingsplan

1. INLEIDING

1. INLEIDING

1.1 HET INITIATIEF

Het initiatief voorziet in de realisatie van een energieopslag-systeem naast het bestaande windpark Riedpolder, gelegen langs de A31 tussen Harlingen en Franeker, voor een periode van maximaal 25 jaar.

De aanleiding voor de ontwikkeling vormt de structurele net-congestie in de regio, waardoor windturbines regelmatig worden afgeschakeld en flexibiliteitsoplossingen noodzakelijk zijn.

De gemeente Harlingen heeft schriftelijke principe-toestemming gegeven, maar heeft daarbij aangegeven dat hiervoor een land-schappelijk inpassingsplan opgesteld dient te worden. Ook de provincie Fryslân vraagt hierom. Voorliggende notitie gaat nader in op deze landschappelijke inpassing.

1.2 LEESWIJZER

De opbouw van deze landschappelijke inpassing is als volgt:

- Hoofdstuk 2: Hier wordt ingegaan op de ruimtelijke analyse van de locatie en van de omgeving. De huidige situatie wordt beschreven aan de hand van de bodem, geomorfologie, hoogteligging, water, historie en landschap.
- Hoofdstuk 3: In dit hoofdstuk worden de kernkwaliteiten van de omgeving en het plangebied benoemd. Ook de ontwerpuitgangspunten voor de inpassing in het landschap worden hier besproken.
- Hoofdstuk 4: In dit hoofdstuk komt het landschappelijk inpassingsplan aan de orde. Hier wordt ook aandacht besteed aan de soortenkeuze voor de beplanting.



Definitieve technische tekening Riedpolder

2. RUIMTELIJKE ANALYSE

2.1 DE LOCATIE EN OMGEVING

Het plangebied ligt in de provincie Fryslân, in de gemeente Harlingen. Het ligt direct ten zuiden van de A31 tussen Harlingen en Franeker. Parallel aan de A31 staan een zestal windturbines. Het plangebied wordt gekoppeld aan de vierde (vanaf Harlingen) windturbine. Het plangebied ligt op ongeveer 4 kilometer van de Waddenzeekust.

Het plangebied ligt op ongeveer 750 meter van de bebouwing van Herbaijum en op ongeveer 2 km van Harlingen en van Franeker.

Ten zuiden van het plangebied bevindt zich op ongeveer 450 meter afstand de agrarische bebouwing van Rijksweg 42 Herbaijum. Het erf van Rijksweg 42 (‘Klein Amerika‘) wordt omzoomd door grote bomen en vormt hiermee een groen eiland in de omgeving. Ten oosten bevindt zich de woonbebouwing van Miedleane 4 Herbaijum (ook op circa 450 meter).

De windturbine en het plangebied worden ontsloten via een smal pad dat parallel aan de A31 loopt, op ongeveer 100 meter afstand.

Het plangebied bevindt zich in de binnenbocht van een flauwe bocht in de snelweg A31.Het plangebied vormt een open gebied, dat als akker in gebruik is.



luchtfoto (Google Earth Pro)





I

FOTO'S PLANGEBIED EN OMGEVING















2.2 BODEM, GEOMORFOLOGIE, HOOGTELIGGING EN WATER

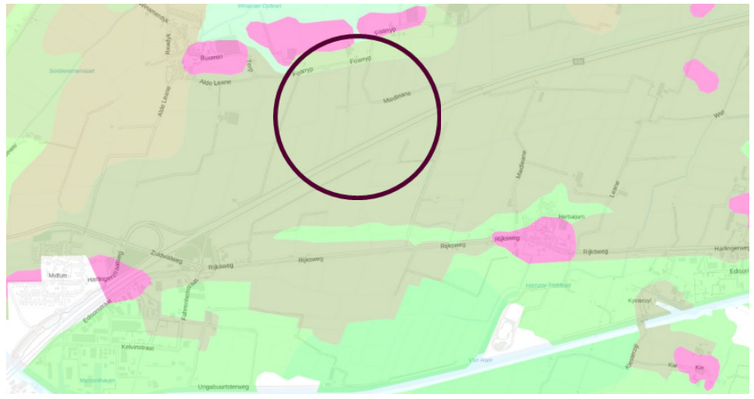
BODEM

Het plangebied ligt in een brede strook (NW-ZO gericht) met zeekleigrond; knippige poldervaaggronden; zware zavel, profielverloop 5 (gMn25C). Aan weerszijden van de strook bevinden zich smallere stroken zeekleigronden bestaande uit lichte zavel, waarop terpen (paars) zijn gebouwd.

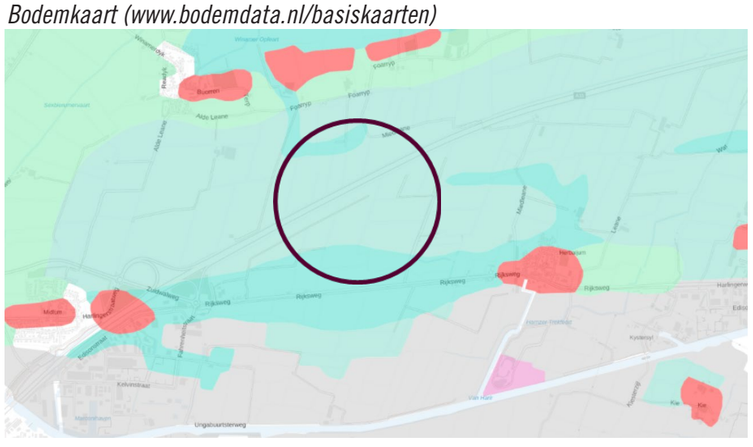
GEOMORFOLOGIE

Geomorfologisch gezien ligt het plangebied ook op een brede strook (NW-ZO gericht): 'Vlakte van getij-afzettingen' (M72) (vlakke jonge zeeklei). De terpen liggen op Getij-kreekbeddingen, bestaande uit geulen met ernaast oeverwallen.

Het plangebied ligt in het binnen van de strook met kleigrond. De A31 volgt de NW-ZO richting van de bodem en geomorfologie.



Bodemkaart (www.bodemdata.nl/basiskaarten)



Geomorfologische kaart (www.bodemdata.nl/basiskaarten)

HOOGTELIGGING

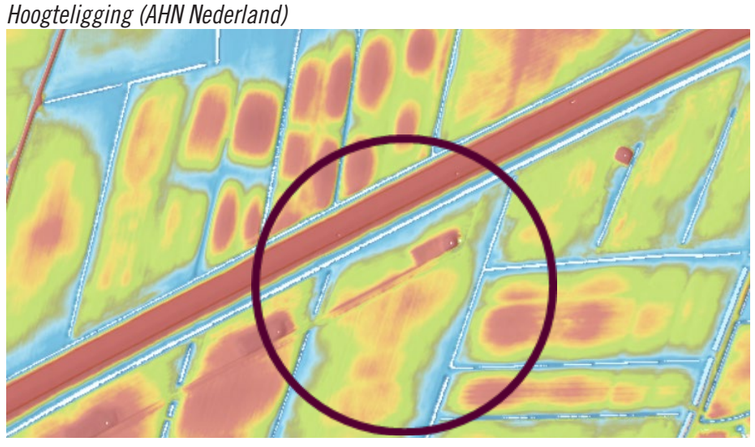
Het gebied tussen Harlingen en Franeker is laaggelegen. De hogere ligging van de A31 en de Rijksweg (+ 1m NAP) zijn opvallend. Ook de hogere ligging van de terpen van Wijnaldum aan de noordzijde vallen op. Het gebied tussen de A31 en de Rijksweg kenmerkt zich door lagergelegen gronden nabij de sloten (tot -1m NAP).

De percelen zijn over het algemeen in het midden het hoogst; dit hoogteverschil is ontstaan door de manier van ploegen jarenlang ('van buiten naar binnen').De windturbines (hoogte circa 65 m) staan op een klein plateau, iets verheven in het landschap.Het

Het plangebied is laaggegelegen. De windturbine staat op een plateau.



Hoogteligging (AHN Nederland)



Hoogteligging, ingezoomd op plangebied (AHN Nederland)

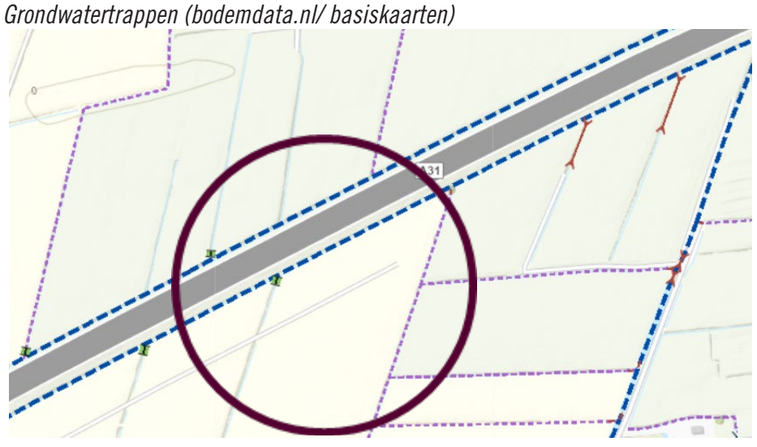
WATER

Het plangebied kent een grondwatertrap van V (westelijk deel) en VI (oostelijk deel). Het gebied rondom kent een grondwatertrap van VI. Dit zijn vrij diepe grondwatertrappen (relatief lage waterstand). De gemiddeld kleinste diepte (GLG) aan de westzijde is 29 cm, aan de oostzijde 56 cm De gemiddeld grootste diepte (GLG) is westelijk 140 cm en oostelijk 136 cm.

Op de figuur onder is te zien dat langs de snelweg een primaire watergang (blauw) loopt, en direct ten oosten van het plangebied een secundaire watergang (paars). Deze schouwsloten staan op de leggerkaart van Wetterskip Fryslân en moeten in stand worden gehouden.



Grondwatertrappen (bodemdata.nl/ basiskaarten)



Leggerwatergangen Wetterskip Fryslân (arcgis.com)

2.3 HISTORISCHE ONTWIKKELING

Op de kaart van rond 1865 is te zien dat het gebied een kleinschalige verkaveling kende, van smalle noordzuid lopende kavels ten noorden, en onregelmatige blokverkaveling ten zuiden van een oostwest lopende smalle sloot. Een deel van de gronden was als weiland/ hooiland in gebruik, een deel als akker. Een aantal dijkjes zorgden ervoor dat de akkers droog genoeg bleven. Ten oosten van het plangebied liep een pad vanaf de Miedweg de velden in. Deze weg was niet verbonden met de Rijksweg.

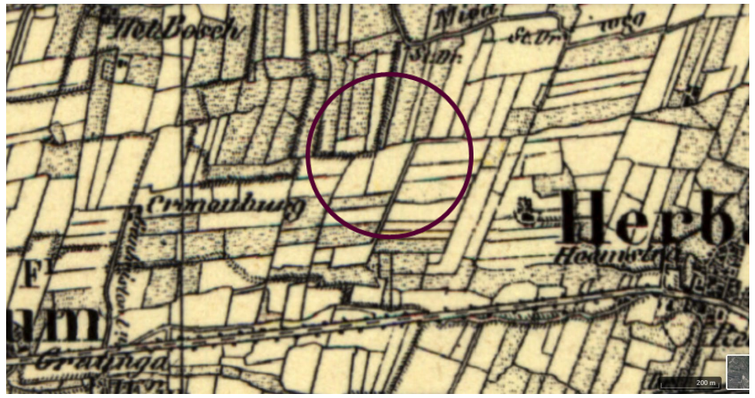
Op de kaart van rond 1920 is te zien dat ten westen van het plangebied de spoorlijn tussen Harlingen en Stiens is aangelegd door het Wijnaldumer Oosterpolder.

De kaart van 1950 laat in oostwest richting een doorlopende smalle sloot zien. Het weggetje direct ten oosten van het plangebied, de Miedlaan, verbindt nu de Miedweg met de Banhuisterlaan in Midlum. Nabij het plangebied is bebouwing aanwezig. De bebouwing van Klein Amerika is reeds aanwezig. Het plangebied werd als weide/hooiland in gebruik genomen.

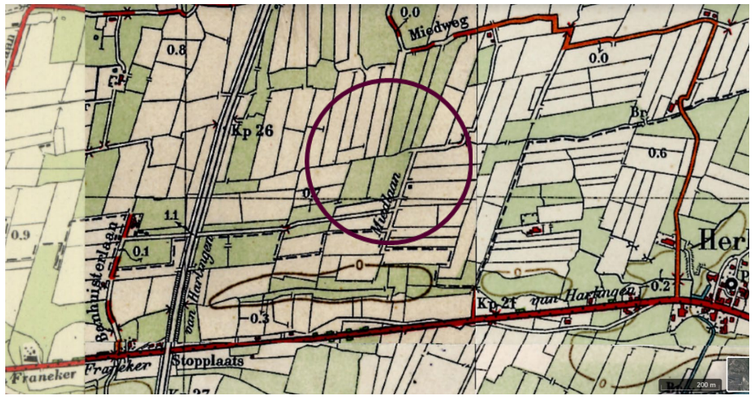
De kaart van 1985 laat zien dat de spoorlijn alweer verdwenen is, en de contour van de A31 zichtbaar wordt. Het weggetje heeft met de komst van de snelweg haar verbinding met het noorden verloren en wordt deels verwijderd. Ook is te zien dat er een flinke schaalvergroting plaatsvindt; de kleine, vrij smalle kavels verdwijnen.

Op de kaart van rond 2005 is te zien dat de A31 in gebruik is genomen. Ten zuidwesten van het plangebied is de afrit Harlingen aangelegd. Een sloot volgt de oude lijn van de oude Miedlaan. Het plangebied wordt als akker in gebruik genomen.

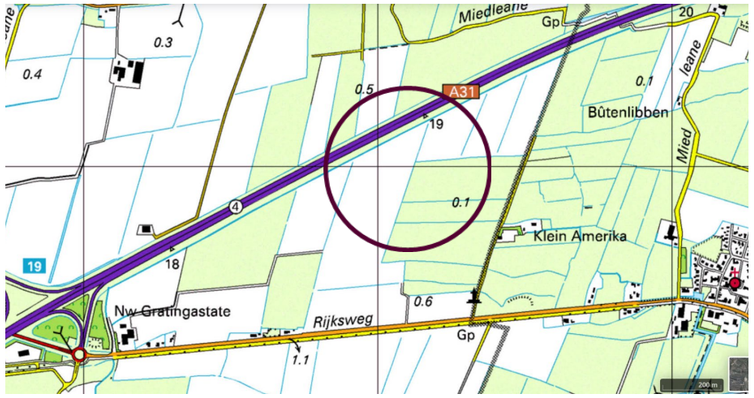
De kaart van 2025 laat zien dat parallel aan de snelweg een zestal windturbines zijn geplaatst. Deze zijn hier rond 2010 verschenen. Aan deze zes windturbines wordt met dit initiatief een batterijopslag toegevoegd.



Rond 1865



1950



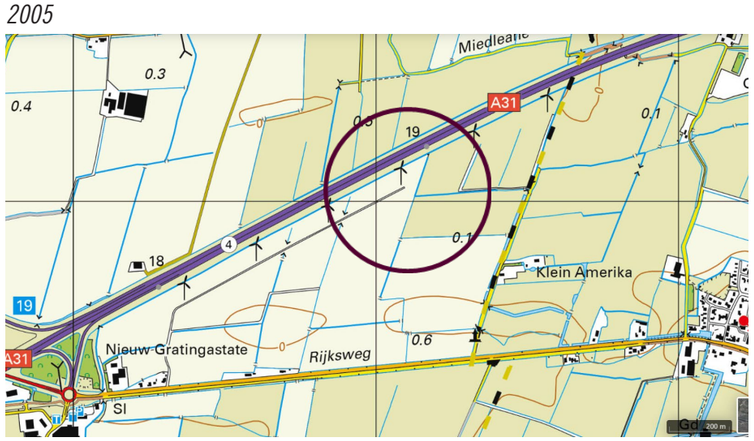
2005



1920



1985



2025

2.4 LANDSCHAP

De projectlocatie ligt volgens de provinciale beleidsnotitie **Grutsk op ‘e Romte** (herzien in 2025) in het **deelgebied Westergo.** Dit is een zeer oud cultuurlandschap met dorpen, steden, buurtschappen en boerderijplaatsen als essentiële oriëntatiepunten. Westergo is grofweg op te delen in drie regio’s: Noordelijk Westergo, Kleiterpengebied en Zuidelijk Westergo.

Het plangebied ligt in het **Noordelijk Westergo** (of Bouhoeke) met afwisselend parallel lopende kwelderwallen en **kweldervlakten**.
Die kwelderwallen vormden zich grofweg tussen 500 v.C. en 600 n.C. In tijden van een terugtrekkende zee verschoof de plaats van de eerstvolgende kwelderwal enkele kilometers naar het noordwesten. De wallen bestaan uit kalkrijke, lichte klei en vormen subtiele verhogingen in het landschap. Niet zonder reden werden hier terpnederzettingen gesticht die in een snoer gedrapeerd het tracé van de kwelderwallen volg(d)en.

De kweldervlaktes kennen tot op de dag van vandaag een lage bewoningsdichtheid. In deze lager gelegen delen van het landschap bestaat de bodem grotendeels uit knipklei. Tussen de kwelderwallen en -vlaktes is van oudsher sprake van een duidelijk verschil in landgebruik.

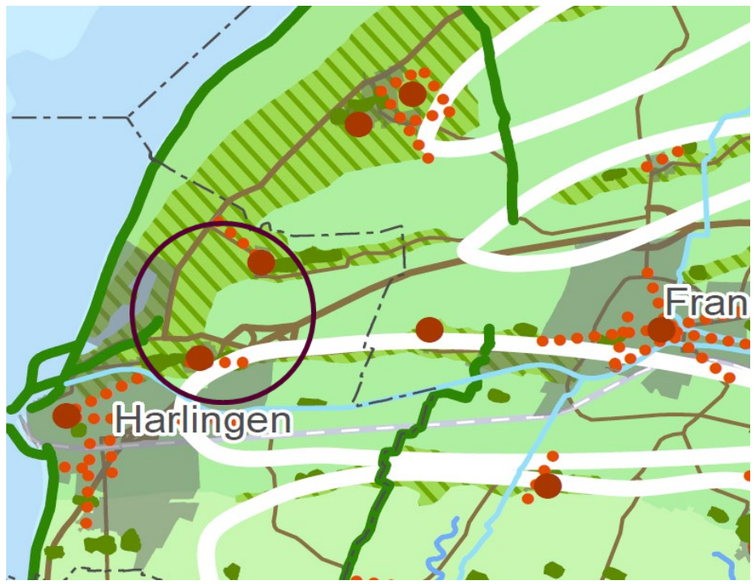
Daar waar de kwelderwallen benut werden voor akkerbouw, werd de ontginning van de kweldervlaktes vanwege de zware kleibodems en lagere ligging, na de bedijkingen in de volle middeleeuwen (11e en 12e eeuw) benut als hooi- en extensief weiland (‘mieden’). Vanwege een steeds betere ontwatering in de loop der eeuwen zijn ze steeds meer in bouwland omgezet.

Landschappelijke kenmerken kweldervlakten:
- Zware knipkleigronden.
- Vlakke ligging.
- Openheid.
- Grootschalig.
- Verkaveling; regelmatige en onregelmatige blokverkaveling. Op kwelderwallen onregelmatige blok en radiair bij terpen.
- Wegen en sloten haaks op en parallel aan de kwelderwallen.
- Dijken en dijkrestanten.

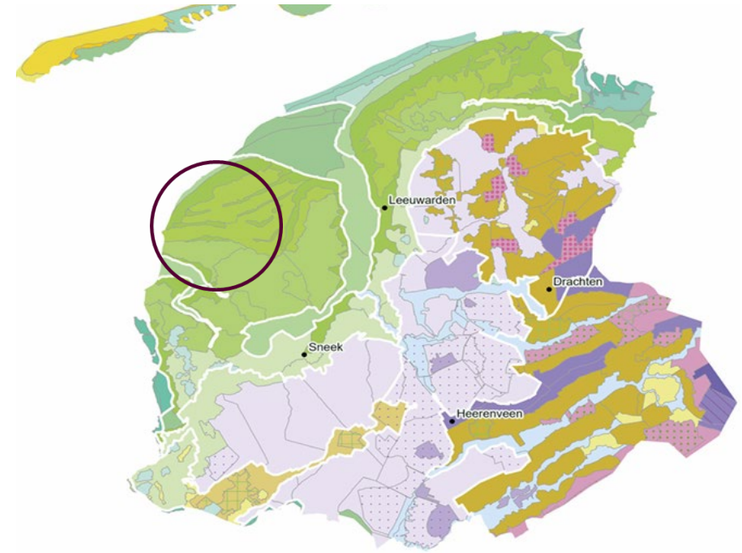


Landschapstypenkaart Grutsk op ‘e romte

Landschapstypenkaart Grutsk op ‘e romte



Detail landschapstypenkaart Grutsk op ‘e Romte



Detail Landschapstypenkaart Grutsk op ‘e romte

3. KERNKWALITEITEN EN UITGANGSPUNTEN

3.1 KERNKWALITEITEN

Vanuit de landschappelijke analyse zijn de kenmerken en kwaliteiten van de omgeving van het plangebied en van het plangebied zelf naar voren gekomen.

Landschappelijke kernkwaliteiten van het kweldervlaktenlandschap van Westergo zijn:

- Zware zeekleigronden.
- Lage, vlakke ligging.
- Open landschap.
- Grootschalig landschap.
- Verkavelingsstructuur; regelmatige en onregelmatige blokverkaveling.
- Dijken en dijkelementen /-restanten.
- Tracés van voormalige spoorwegen.
- Stinzen en staten.
- Water: vrij nat gebied, waarbij het water vanaf de kwelderwallen afstroomt naar het laagste deel van de kweldervlakten. Van hieruit stroomt het water af richting Waddenzee.
- Boerderijerven als groene eilanden in het landschap.



Kweldervlakte ten noorden van Franeker (Google, 2021)

Kernkwaliteiten van het plangebied en directe omgeving:

- Open gebied, zware klei, onregelmatige blokverkaveling.
- De grootschalige elementen A31 (lijnelement) en windturbines (puntelelement) zijn aan elkaar gekoppeld.
- Zicht vanaf de wat hoger liggende snelweg A31 op de 6 windturbines en het plangebied.
- Enkele erven met opgaande beplanting (‘groen eiland‘) in de buurt.
- Zicht op plangebied vanaf Rijksweg 1, 2, 42 en Miedleane 4 (allen op ongeveer 400 meter).
- Nabijheid onderdoorgang fietspad Miedlaone.
- Sloot nabij de windturbine volgt verkavelingsrichting.
- Grondgebruik rondom plangebied: akkers (graan/ aardappel).
- Smal onderhoudspad vanaf de Rijksweg langs de windturbines, parallel aan de snelweg.

3.2 UITGANGSPUNTEN

Vanuit de kernkwaliteiten van zowel het landschap als vanuit het plangebied zelf worden de uitgangspunten voor een goede landschappelijke inpassing van de batterijopslag in de Riedpolder opgesteld. Deze worden hieronder puntsgewijs benoemd:

Algemeen/ landschap

- Nieuwe ontwikkelingen respecteren en ondersteunen de kernkwaliteiten van de omgeving en dragen bij aan het zichtbaar en herkenbaar houden van de landschappelijke karakteristiek.
- Benadruk het stelsel en de structuur van kwelderwallen en kweldervlakten (open/ dicht/ hoog/ laag/ NW- ZO structuur)
- Streef naar behoud en versterking van de herkenbaarheid van het kweldervlaktenlandschap.
- Aansluiten bij het beeld van openheid en grootschaligheid.
- Bestaande verkaveling en landschappelijke structuur benutten; in dit geval (on)regelmatige blokverkaveling.
- Benut de verkaveling als onderlegger bij nieuwe ontwikkelingen, waarbij vooral de richting (of het ontbreken ervan), de vorm en de verhouding (maat en schaal) belangrijk zijn.
- Respecteer het oorspronkelijke verkavelingstype en ga bij aanpassingen op zoek naar dragers van het patroon, zoals wegen en paden, slotenpatroon, elzensingels en houtwallen, zodat het verkavelingstype als geheel in stand blijft.
- Respecteer de kavelgrenzen van bijzondere voormalige terreinen en tracés.
- Houd rekening met/ sluit aan bij de (relatief nieuwe) grootschalige wegstructuur van de A31 en met de grootschalige puntelementen; de windturbines parallel aan de A31.

Beplanting/ Groen

- Wees zuinig met het gebruik van nieuwe, opgaande beplanting in verband met het behoud van openheid.
- In verband met behoud van de openheid is eventuele beplanting laag (toepassing van bloemrijk gras, riet, heggen en/of hagen), zodat je er overheen kan kijken/ eventuele beplanting is pluksgewijs aangeplant, zodat je er langs kan kijken. Er worden geen bomen toegepast.
- Eventuele nieuwe beplanting is inheems en past in de kweldervlakte van het zeekleilandschap.
- Inspelen op klimaatverandering en het verhogen van de biodiversiteit.
- Toepassen van bloemrijk gras verhoogt de biodiversiteit (ook plaatsen bijenhotel etc!).

Water

- De bestaande sloten en greppels blijven behouden.
- Er vindt voldoende waterberging plaats in en rondom het plangebied (middels sloten en greppels).
- Het toepassen van flauwe taluds verhoogd de biodiversiteit (met name noordhellingen).

Verhogingen/ grondophoging

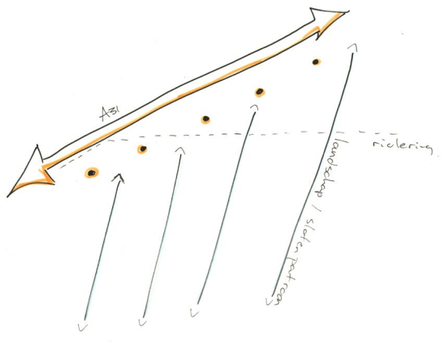
- Het ophogen van de grond onder de bebouwing is noodzakelijk omdat de batterijen niet onder water mogen komen te staan.
- Om bebouwing uit het zicht te houden, is de toepassing van grondophogingen (bijvoorbeeld in de vorm van dijkjes of terpen) in de kweldervlakte mogelijk.
- Indien een grondophoging wordt toegepast, is deze zo laag mogelijk; om het zicht op het achterliggende terrein te behouden is deze maximaal 1 meter hoger dan de A31.
- Verhogingen hebben zo mogelijk een flauw talud, dit bevordert de biodiversiteit.

Verharding

- Er wordt zo min mogelijk verharding toegepast.
- In verband met waterberging wordt zo mogelijk open verharding toegepast, zoals grasbetonstenen.

Nieuwe bebouwing en hekwerken

- De bebouwing volgt de structuren in het landschap en/of de structuur van het grootschalige lijnelement de A31.
- De bebouwing is zo compact en laag mogelijk.
- Onopvallend kleur- en materiaalgebruik.
- Hekwerken hebben een open karakter (spijlenhekwerk), zijn zo laag mogelijk en zoveel mogelijk weggewerkt (bijvoorbeeld in of achter beplanting of een verhoging). Kleur: middengrijs tot antraciet.



Uitgangspunten structuur:

- Streef naar een (fysieke) verbinding met de (ophoging voor de) windturbine;
- Zoek een relatie met (de structuur van) de A31, en dus een NO-ZW oriëntatie (hoofdstructuur);
- Zoek zo mogelijk ook een relatie met de structuur van het landschap (slotenpatroon in NZ richting) (nevenstructuur);
- Zo min mogelijk onderbrekingen in de ‘omwalling’. (Dit betekent dat de toegangsweg meer in het zuiden aansluit op het EOS-terrein.)

4. SCHETSMODELLEN EN LANDSCHAPPELIJKE INPASSING

SCHETSMODELLEN

De batterijopslag ligt nabij één van de 5 windturbines langs de A31. Hier loopt een rioolpersleiding, waarop niet gebouwd mag worden. De containers en omvormers komen ten zuiden van de rioolpersleiding te liggen, omdat ten noorden (nabij de windturbine) hier onvoldoende ruimte voor is, omdat er rekening moet worden gehouden met veiligheidsafstanden tot de wieken.

De windturbine staat op een verhoging van ca 0.5m. Ook de containers en omvormers moeten ongeveer 0.5 m boven maaiveld staan, om te voorkomen dat er waterschade optreedt.

De landschappelijke inpassing van de batterijopslag dient gebaseerd te zijn op het landschap en de omgeving van het plangebied. Het is wenselijk de containers en omvormers vanaf de A31 grotendeels uit het zicht te houden. Dit kan op verschillende manieren.

De volgende opties zijn mogelijk om het geheel landschappelijk goed in te passen en het zicht op de batterijopslag te verminderen door toepassing van:

1. een dijk
zoals vaker in de kweldervlakte voorkomt, om gebieden te beschermen voor water

2. een terp
ook deze komen vaker voor (hetzij op de kwelderwal hetzij op de kweldervlakte, ook ivm water

3. groen erf
zoals bij veel Friese boerderijen voorkomt (‘groene eilan den‘), dit kan dmv bv een gemengde heeg/ struweel tot 4 m hoog

4. huisgracht
ook dit komt in het gebied voor (bij stinzen en staten, dit zou een nieuwe ‘state‘ kunnen worden. Toepassing van water en riet

5. Friese boerderij
door een grote, oranjerode kap boven de batterijopslag te plaatsen.

Hierna is de meest haalbare mogelijkheid uitwerkt:
1. een dijk
Hierna zijn een drietal verschillende schetsmodellen met een dijk uitgewerkt; dijk 1, dijk 2 en dijk 3.

Alle modellen gaan uit van het toepassen van een ophoging. Deze heeft een hoogte van ongeveer 1.5 meter hoog. Hoger is landschappelijk gezien niet wenselijk. De bestaande dijken in de kweldervlakte zijn vrij lage slaperdijken. De Miedloane op een dijkje, ten oosten van het plangebied is hier een voorbeeld van. Deze dijk is ongeveer 0.5 tot 1 meter hoger dan de omgeving. Een hogere dijk van bijvoorbeeld 3 meter hoog zal het weidse uitzicht op de omgeving beperken. Daarnaast vormt een hoge wal een landschapsvreemd element in het gebied, hetgeen onwenselijk is. Omdat de bouwwerken van de batterijopslag 2 tot 3 meter hoog is, zal het bovenste deel van de bebouwing wel zichtbaar zijn. In twee modellen kan de verhoging aansluiten op de bestaande verhoging van de windturbine.

Nabij de bestaande sloot kunnen laagtes afgegraven worden waar poelen kunnen ontstaan. Deze versterken de lijn van het landschap en zullen de biodiversiteit ter plekke verhogen. Ook om een neutrale grondbalans te krijgen, zijn de poelen wenselijk. Aan de rand nabij de containers zal een rietkraag het zicht op de bouwwerken filteren.

Rondom de nieuwe bouwwerken is een onderhoudspad noodzakelijk. Dit pad wordt op het onderhoudspad van de windturbines aangesloten. Dit gebeurt vanaf de zuidzijde, waardoor de ‘verhoging/ omwalling’ niet wordt onderbroken.

Schetsmodel dijk 1 (zie figuur pagina 17)
In schetsmodel dijk 1 volgt de bebouwing de lijn van de A31. Deze vormt een hoofdstructuur en is daarmee leidend.

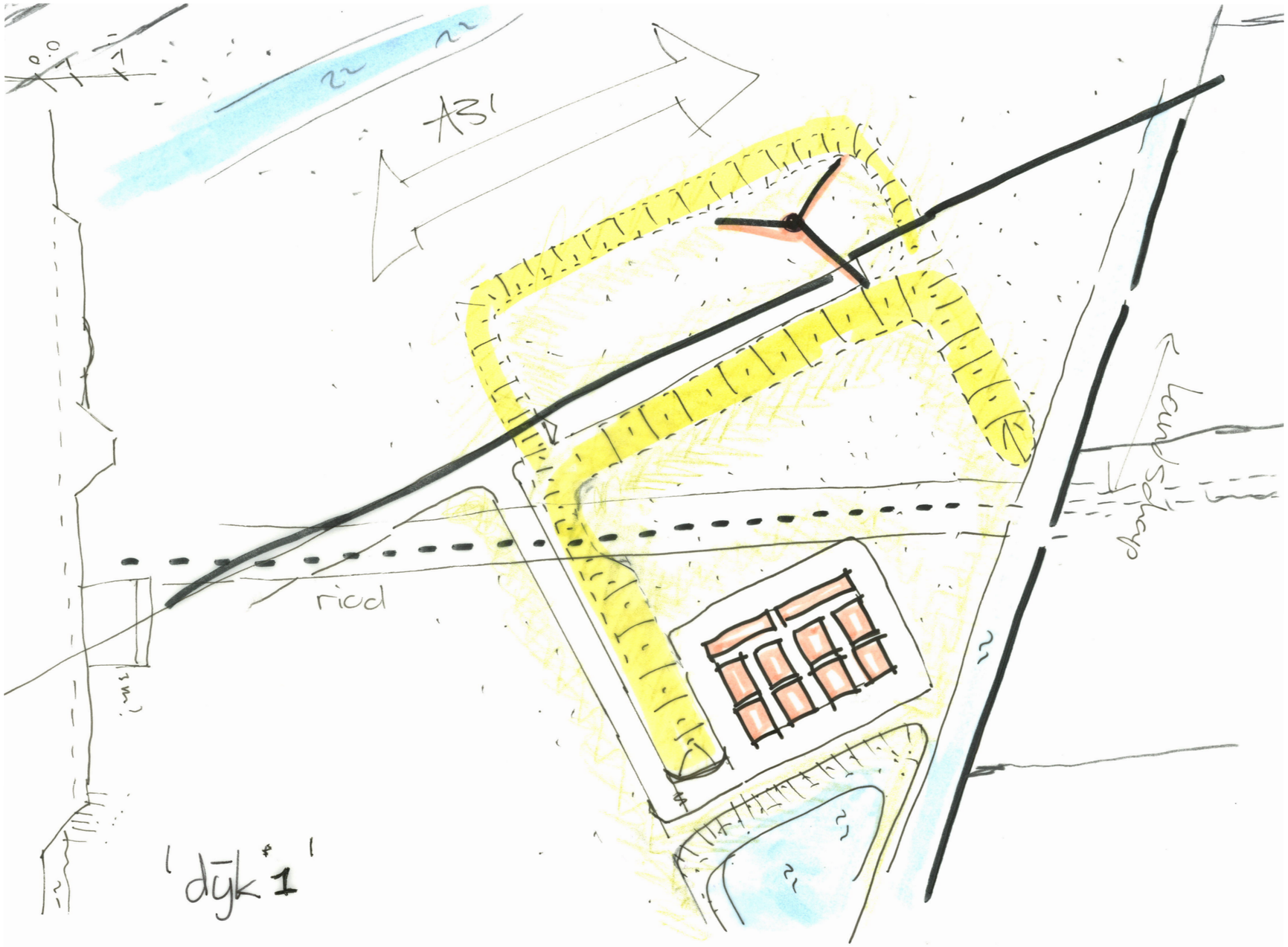
De bebouwing van de batterijopslag volgt de (dominatie) lijn van de snelweg.

Schetsmodel dijk 2 (zie figuur pagina 18)
In dit model wordt ook de omwalling ten zuiden van de rioolpersleiding gesitueerd. Nadeel hiervan is dat de nieuwe bebouwing verder van de windturbine af komt te staan en geen of nauwelijks verbinding met de windturbine heeft.

Schetsmodel dijk 3 (zie figuur pagina 19)
In schetsmodel dijk 3 wordt gekozen voor een langegerekter plangebied door de containers uit de tweede fase naast, in plaats van achter, de containers van de eerste fase te situeren.
Op deze manier wordt de dominantie lijn van de A31 nog meer versterkt

Naar aanleiding van overleg met opdrachtgever, de gemeente Harlingen en de provincie Fryslân werken we 1 van de schetsmodellen (of een combinatie ervan) uit, en wordt de landschappelijke inpassing verder ingevuld.

SCHETSMODEL ‘DIJK 1‘



schetsmodel ‘dijk 1‘

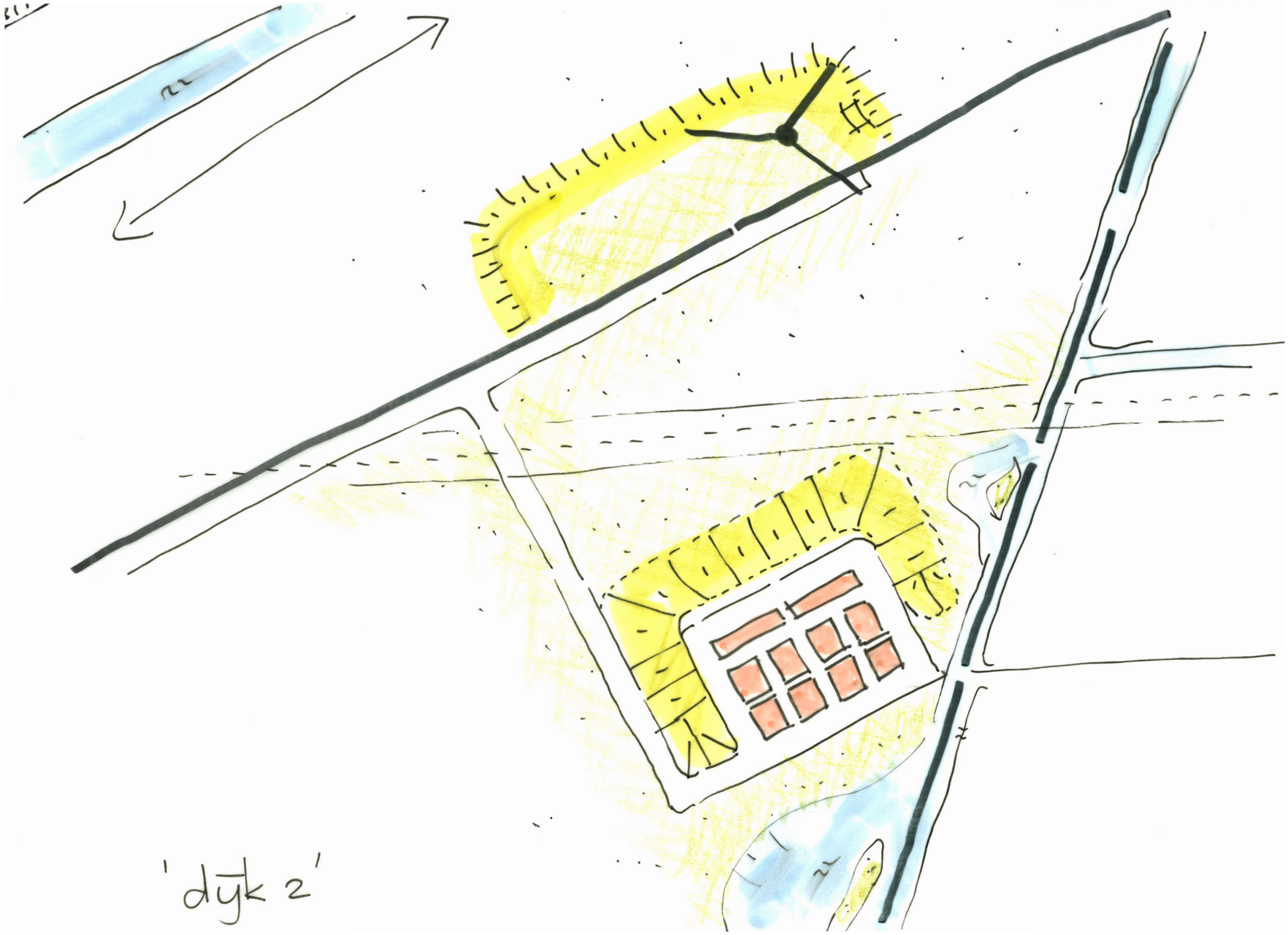
Voordelen +
Dijk zo dicht mogelijk bij windturbine, waardoor een koppeling/ verbinding met de turbine en de snelweg kan ontstaan.

Een dijk dicht(er) bij de snelweg kan lager zijn (ca 1.5 m).

De bebouwing kan direct nabij de persleiding, zo dicht mogelijk bij de windturbine geplaatst worden.

Nadelen -
De dijk over de rioolpersleiding is mogelijk iets lager (mogelijkheden bespreken met Waterschap ivm druk op persleiding).

SCHETSMODEL ‘DIJK 2‘



schetsmodel ‘dijk 2

Voordelen +
Compact geheel, waarbij de dijk en bebouwing samen een geheel vormen.

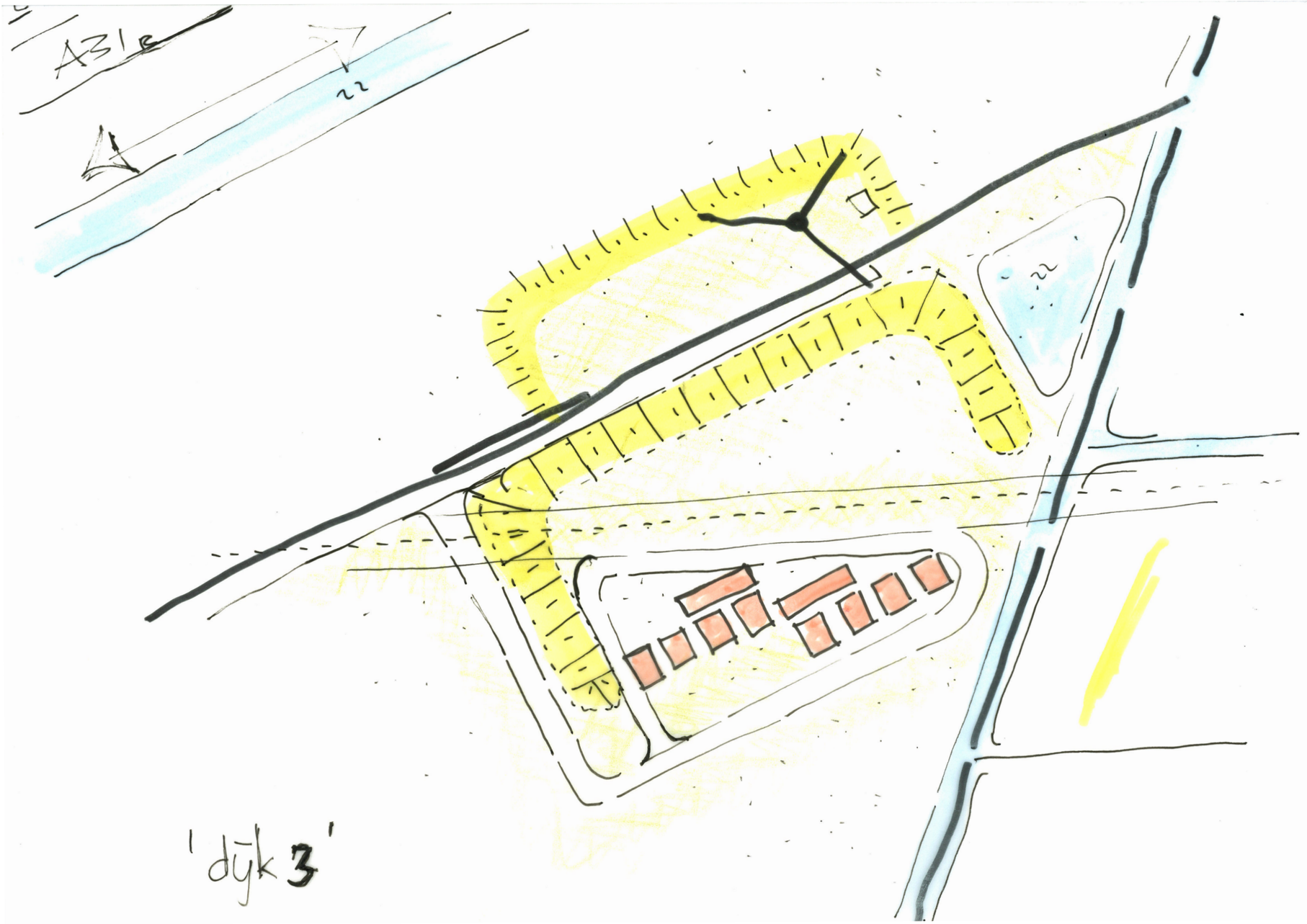
De dijk hoeft niet over de rioolpersleiding te worden aangelegd.

Nadelen -
De dijk en bebouwing staan relatief ver van de windturbine en de snelweg, waardoor een koppeling/ verbinding met de turbine en de snelweg niet aanwezig is.

Een dijk verder van de snelweg moet hoger zijn om hetzelfde effect te hebben (ca 1.7 - 2 m).

De bebouwing staat tov de vormige varaint 15 meter verder van de persleideng en de windturbine (visueel en financieel effect).

SCHETSMODEL ‘DIJK 3‘



schetsmodel ‘dijk 3‘

Voordelen +
Een langegerekter plangebied versterkt de dominante lijn van de A31.

Dijk zo dicht mogelijk bij windturbine, waardoor een koppeling/ verbinding met de turbine en de snelweg kan ontstaan.

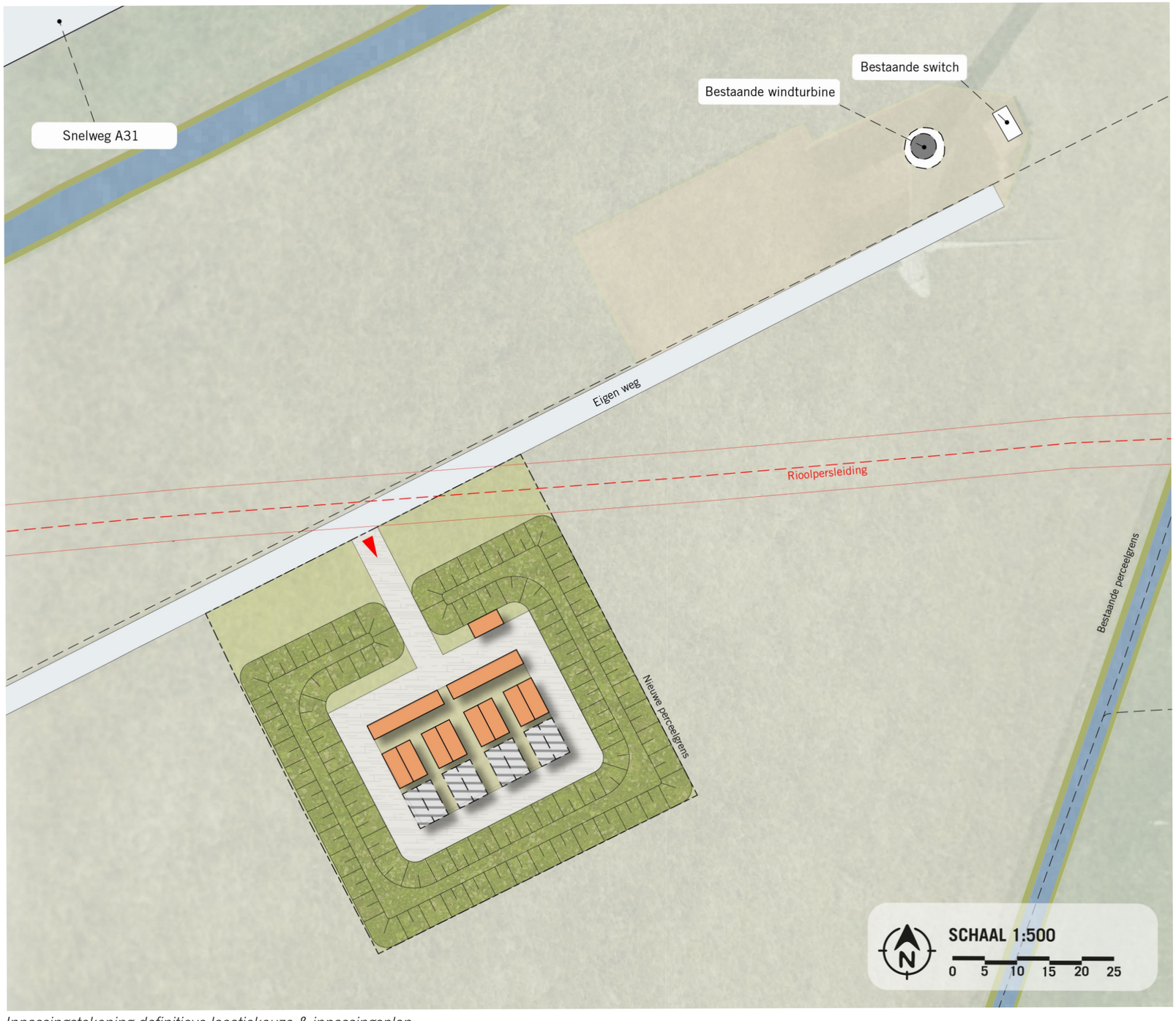
Een dijk dicht(er) bij de snelweg kan lager zijn (ca 1.5 m).

De bebouwing kan direct nabij de persleiding, zo dicht mogelijk bij de windturbine geplaatst worden.

Nadelen -
Dure oplossing.

De dijk over de rioolpersleiding is mogelijk iets lager (mogelijkheden bespreken met Waterschap ivm druk op persleiding).

DEFINITIEVE LOCATIEKEUZE & INPASSINGSPLAN



Inpassingstekening definitieve locatiekeuze & inpassingsplan

Toelichting

De locatie van het energieopslagsysteem (EOS) in de Riedpolder is het resultaat van een zorgvuldige locatiestudie, waarbij technische, ruimtelijke, landschappelijke en infrastructurele randvoorwaarden in samenhang zijn afgewogen. Als onderdeel van Windpark Riedpolder is het systeem functioneel direct gekoppeld aan het bestaande windpark en de aanwezige netinfrastructuur. Deze nabijheid is noodzakelijk om lokaal opgewekte duurzame energie tijdelijk op te slaan, netcongestie te beperken en curtailment (het bewust terugschroeven of tijdelijk uitschakelen van de productie van duurzame energie) te voorkomen.

Alternatieve locaties op grotere afstand zijn daarom minder geschikt, omdat hiervoor aanvullende netinfrastructuur en extra ruimtelijke ingrepen nodig zijn. De locatie is daarbij afgestemd op bestaande ruimtelijke structuren in het gebied, zoals de A31, de dijkstructuur en de lijnopstelling van de windturbines, waardoor deze logisch aansluit op het bestaande energieproductielandschap en de landschappelijke impact beperkt blijft.

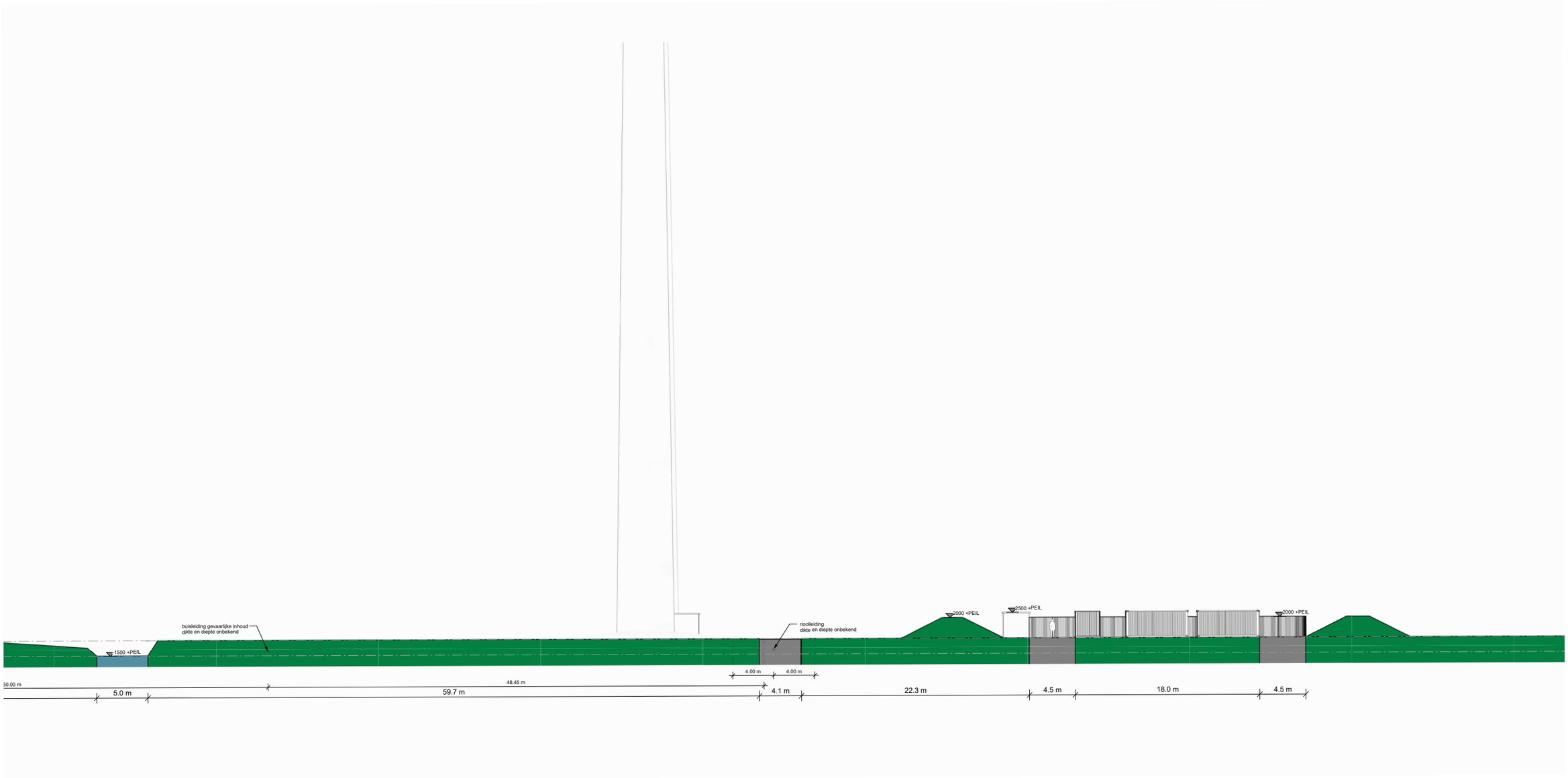
Bij de definitieve positionering is rekening gehouden met de aanwezigheid van een rioolwaterpersleiding. Naar aanleiding van de reactie van Wetterskip Fryslân zijn zowel de batterijopslag als de aarden wal buiten de beschermingszone van deze leiding geplaatst. Ook de verharding, uitgevoerd in stelconplaten, blijft buiten deze zone. Hierdoor blijft de gronddruk op de leiding beperkt en blijft de leiding toegankelijk voor beheer en onderhoud. Daarnaast biedt de gekozen locatie voldoende afstand tot risicobronnen en een goede bereikbaarheid voor beheer, onderhoud en hulpdiensten.

De landschappelijke inpassing wordt verder versterkt door de aanleg van een aarden wal in de vorm van een landschappelijke dijk. Deze wal sluit aan bij de bestaande dijkstructuren in het gebied en zorgt ervoor dat de technische installaties grotendeels aan het zicht worden onttrokken vanaf de A31 en de omliggende omgeving. Daarmee ontstaat een zorgvuldig ingepast en toekomstbestendig onderdeel van het bestaande energielandschap. Gelet op de onderzochte alternatieven en de ruimtelijke randvoorwaarden kan de gekozen locatie worden aangemerkt als de meest doelmatige en minst belastende oplossing voor de fysieke leefomgeving.

IMPRESSIE DEFINITIEVE LOCATIEKEUZE



DWARSDOORSNEDE DEFINITIEVE LOCATIEKEUZE



LEEUWARDEN - GRONINGEN - DEVENTER - MIDDELBURG - EINDHOVEN - ROTTERDAM

RHO ADVISEURS