

Rapport

Verkeersstudie Hoeksche Waard zuidwest

Afronding vorkstructuur in HWZW en ontsluiting Leenheerenpolder

Fase 2 – Schetsontwerpen ruimtegebruik varianten

Opdrachtgever: Waterschap Hollandse Delta en
Gemeente Hoeksche Waard
Datum: 4 augustus 2022
Versie: Definitief



De Baan Verkeersadvies
Oude Garderenseweg 7
8075 PL Elspeet
The Netherlands
+31 (0)6 20 60 43 35
dirk@debaanverkeersadvies.nl
www.debaanverkeersadvies.nl
KvK Rotterdam: 70499047

Rapport

Verkeersstudie Hoeksche Waard zuidwest

Afronding vorkstructuur in HWZW en ontsluiting Leenheerenpolder

Fase 2 – Schetsontwerpen ruimtegebruik varianten

Opdrachtgever: Waterschap Hollandse Delta en
Gemeente Hoeksche Waard

Datum: 4 augustus 2022

Versie: Definitief

Auteur: Ing. D.L. de Baan (DBVa)

Schetsontwerpen: K. van Overbeek (CTVO)

Rapportnummer: P2112R02/D2

Projectnaam: Verkeersstudie HWZW

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
1.1	VARIANTEN	1
1.2	UITGANGSPUNTEN	3
2.	TOELICHTING OP SCHETSONTWERP VARIANT A	4
2.1	INLEIDING	4
2.2	TRACÉ EN DWARSPROFIEL	4
2.3	TRACÉOPTIES VAARTWEG - STEEGJESDIJK	4
2.3.1	<i>Inleiding</i>	4
2.3.2	<i>Tracéoptie Variant A optie a – oostelijk van Vaartweg 11/13</i>	5
2.3.3	<i>Tracéoptie Variant A optie b – westelijk van Vaartweg 11/13</i>	6
2.4	ZUIDOORDSEWEG	7
2.5	PASSAGE OUDENDIJK EN GROENEWEG	7
2.6	LANGE EENDRAGTSWEG	8
2.7	AANSLUITING LANGE EENDRAGTSWEG – HOGEWEG	9
3.	TOELICHTING OP SCHETSONTWERP VARIANT A +	10
4.	TOELICHTING OP SCHETSONTWERP VARIANT B	11
5.	TOELICHTING OP SCHETSONTWERP LEENHEERENPOLDER	12
5.1	INLEIDING	12
5.2	TRACÉ, DWARSPROFIEL EN AANSLUITING WESTDIJK-ACHTERWEG	12
5.3	TRACÉOPTIES AANSLUITING OP ZUIDOORDSEWEG	13
5.3.1	<i>Inleiding</i>	13
5.3.2	<i>Tracéoptie Leenheerenpolder zuidelijk Zuidoordseweg 8</i>	13
5.3.3	<i>Tracéoptie Leenheerenpolder noordelijk Zuidoordseweg 8</i>	14

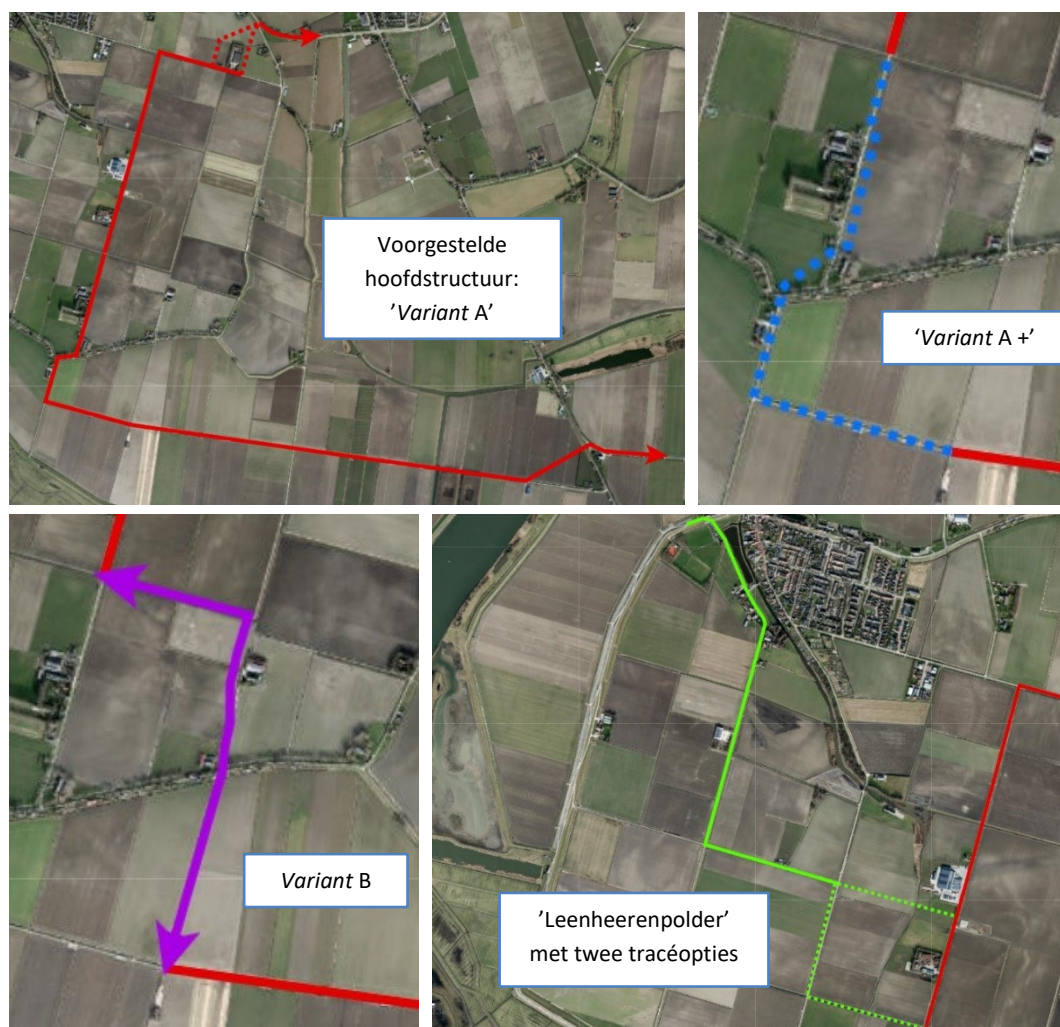
1. Inleiding

1.1 Varianten

Naar aanleiding van de uitgevoerde onderzoeken naar de ontsluiting van het zuidwestelijk deel van de Hoeksche Waard is een aantal varianten ontwikkeld. In het samenvattende adviesrapport van APPM zijn deze benoemd en beschreven. Voor het gebied rond de Zuigoordseweg zijn drie varianten benoemd. Een aantal andere gebieden zijn benoemd als ‘aandachts- of zoekgebied’. Voor deze gebieden moeten de mogelijkheden voor inpasbaarheid nader onderzocht en uitgewerkt worden. Om een goede afweging te kunnen maken is het gewenst de ruimtelijke inpasbaarheid van de tracés te onderzoeken. Daarnaast is de ontsluiting van de Leenheerenpolder aan de orde. Deze ontsluiting dient op de te onderzoeken varianten aan te sluiten.

Waterschap Hollandse Delta en Gemeente Hoeksche Waard hebben gezamenlijk drie varianten met twee tracéopties benoemd die een nadere uitwerking vergen ten aanzien van het ruimtebeslag en verkeerskundige effecten. *Variant A, Variant A+ en Variant B.*

Voor de ontsluiting van de Leenheerenpolder is een tweetal tracéopties uitgewerkt (zie Figuur 1).



Figuur 1 – Variant A, Variant A+, Variant B en Leenheerenpolder

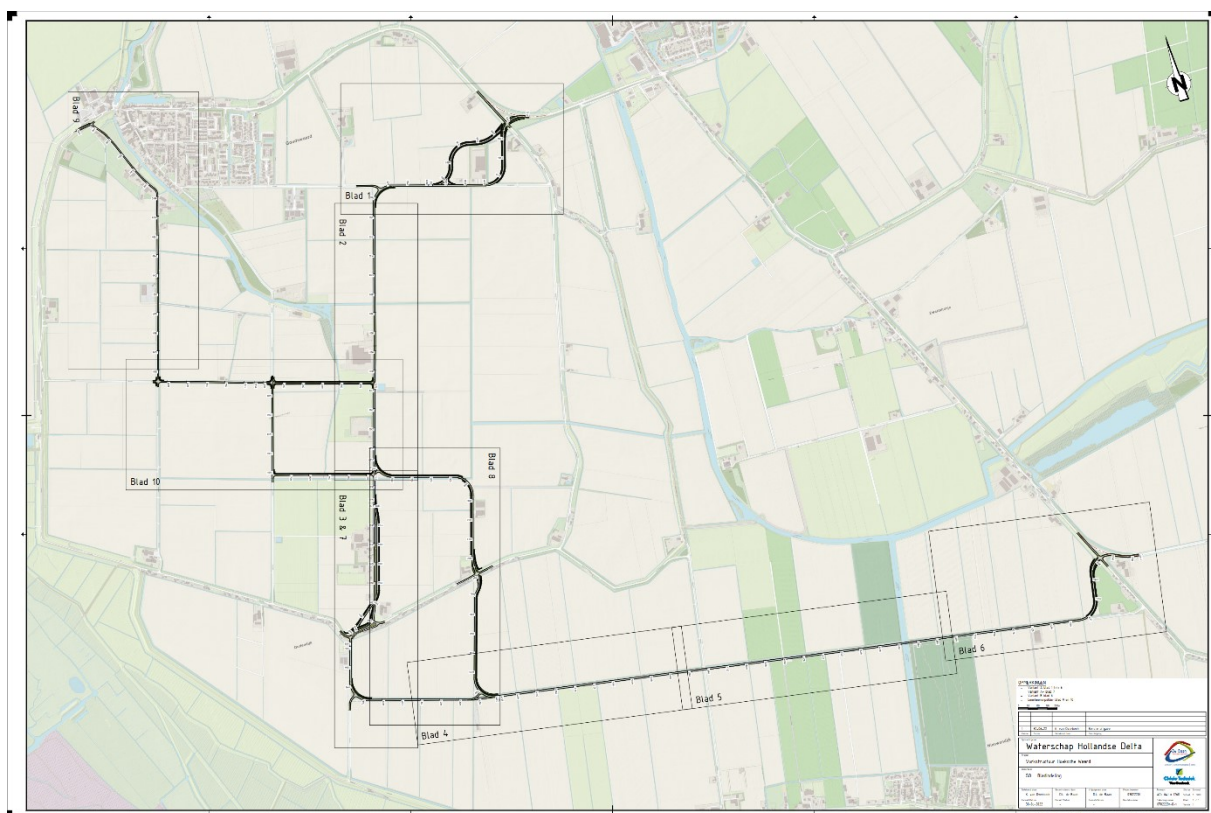
Variant A betreft het gehele traject van de ontsluitingsstructuur Hoeksche Waard zuidwest. Daarmee wordt het onderdeel van de beoogde vorkstructuur binnen de gehele Hoeksche Waard. Binnen *Variant A* zijn aan de noordzijde twee tracéopties onderscheiden voor de verbinding tussen de Vaartweg en de Steegjesdijk: oostelijk of westelijk van Vaartweg 11/13 (Loonbedrijf Van Driel). Een tracé oostelijk van de Molendijk, waarbij de Vaartweg wordt 'doorgetrokken', is niet goed mogelijk vanwege de aanwezige bebouwing langs de Molendijk.

Bij *Variant A+* is een aanpassing van het basistracé ter hoogte van de passage Oudendijk aan de orde waarbij het tracé verlegd wordt tussen Groeneweg, Oudendijk en oostelijk van de Zuidoordseweg. Het verschil tussen *Variant A* en *Variant A+* zit daarmee bij de passage Groeneweg-Oudendijk en de ligging van de hoofdstructuur op of oostelijk van de Zuidoordseweg.

Bij het *Variant B* is de routing tussen Lange Eendragtsweg en Zuidoordseweg aangepast en verloopt via een nieuw tracé tussen Lange Eendragtsweg en het kruispunt van de Oudendijk - Bosweg om vervolgens via de Bosweg en een nieuw tracé ten noorden van de watergang op de Zuidoordseweg aan te sluiten.

Tot slot is ook de ontsluiting van de *Leenheerenpolder* aan de orde. Dit tracé loopt tussen de Westdijk in Goudswaard via de Achterweg en de Kruisweg. Vanaf het kruispunt Kruisweg-Langeweg en de Zuidoordseweg kent het twee tracéopties: noordelijk of zuidelijk van de Zuidoordseweg 8 (Loonwerkersbedrijf Van der Schee).

Figuur 2 geeft een overzicht van de varianten met tracéopties die in een schetsontwerp zijn uitgewerkt ten behoeve van het zicht op het ruimtebeslag.



Figuur 2 – Overzicht van uitgewerkte tracés met tracéopties in de schetsontwerpen

1.2 Uitgangspunten

In het schetsontwerp gaat het om het ruimtebeslag van elk van de mogelijke tracés.

De volgende uitgangspunten zijn daartoe gehanteerd:

- De wegcategorie van de betreffende wegen in *Variant A*, *Variant A+* en *Variant B* worden een ETW type I met een wegbreedte van 6,20 meter zodat deze gelijk wordt aan de breedte van de Hogeweg. Hierop kunnen twee vrachtwagens elkaar goed passeren en ontstaat een functionele wegbreedte.
- De wegcategorie van de wegen in *Variant Leenheerenpolder* zijn ETW type II met een wegbreedte van 4,50 meter. Hierop kunnen twee auto's of een auto en twee fietsers elkaar goed passeren.
- Alhoewel op de erftoegangswegen een maximumsnelheid van 60 km/h geldt, zijn de boogstralen beperkt tot een doorrijnsnelheid van 50 km/uur. De straal hiervan is $R=96\text{m}$ bij een positieve verkanting van 2,5%. (NB: Voor 60 km/h is $R=146\text{ m}$ en bij 40 km/h is $R= 58\text{ m}$).
- Helling lengteprofiel 4% met uitzondering van Leenheerenpolder, daar is de helling 6%.
- Taluds grondlichaam 1:3.
- Watergangen taluds 1:2 en bodemdiepte en -breedte 1.00m, ruimtebeslag is dan 5.00m. In dit ruimtebeslag passen ook watergangen met taluds 2:3 en bodemdiepte 1.50m, bodembreedte dan 0.50m, tezamen ook 5.00m.
- Vorkstructuur bermbreedte 1.50m bij bestaande watergangen en bij nieuw te graven watergangen 2.50m.
- Leenheerenpolder bermbreedte 1.50m.
- De hoogtegegevens zijn afgeleid uit de AHN3 zodat de dijklichamen die gepasseerd worden inzichtelijk worden indien daar een bredere weg overheen voert of kruist. Deze hoogtegegevens zijn voor dit stadium van verkennen en samenstellen van schetsontwerpen voldoende betrouwbaar.

2. Toelichting op schetsontwerp Variant A

2.1 Inleiding

Variant A bestaat uit een ETW type I waarop een maximumsnelheid van 60 km/uur geldt. De wegbreedte wordt 6,20 meter. De indeling van de rijbaan is voor het nagaan van het ruimtebeslag nu (nog) niet van belang en is niet ingetekend.

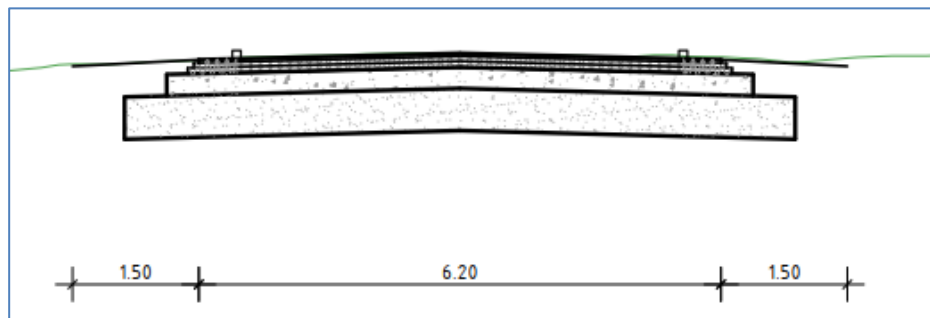
De ‘highlights’ van het ontwerp worden in de navolgende paragrafen toegelicht.

2.2 Tracé en dwarsprofiel

Zoals in figuren 1 en 2 is verbeeld vormt *Variant A* de ruggengraat van de ontsluitingsstructuur Hoeksche Waard Zuidwest. Aan de noordzijde sluit deze via de Vaartweg en een nieuwe verbinding aan op de Steegjesdijk (Molendijk) en aan de zuidzijde via de Lange Eendragtsweg op de Hogeweg. De volgende wegen maken deel uit van deze variant (van noord naar zuid):

- Steegjesdijk (Molendijk)
- Vaartweg met twee tracéopties
- Zuidoordseweg met passage Oudendijk
- Groeneweg
- Lange Eendragtsweg met aan oostzijde een nieuw tracé met passage Zwartsluisje-Hogeweg

Het principe dwarsprofiel is in Figuur 3 gegeven.



Figuur 3 – Principe dwarsprofiel *Variant A*, *Variant A +* en *Variant B*

2.3 Tracéopties Vaartweg - Steegjesdijk

2.3.1 Inleiding

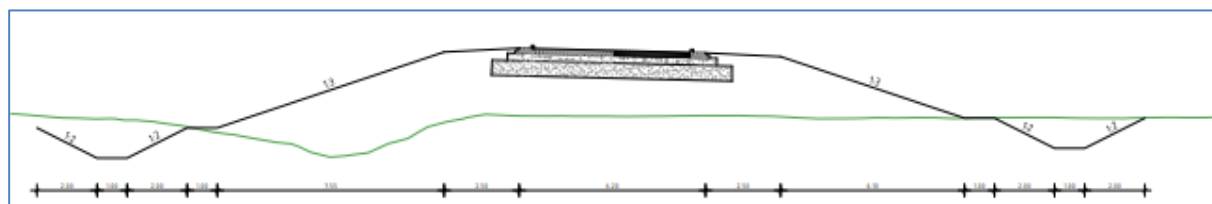
Voor de aansluiting van de Vaartweg op de Steegjesdijk zijn twee tracéopties onderzocht; oostelijk (optie a) of westelijk (optie b) van Vaartweg 11/13 (Loonbedrijf Van Driel) omdat hier voldoende ruimte is. Een tracéoptie aan de oostzijde van de Molendijk is vanwege de aanwezige bebouwing/ woningen en het ruimtegebrek niet mogelijk. Om de vorkstructuur efficiënt te laten functioneren en het doorgaande verkeer niet via Goudswaard (Molendijk) te laten rijden wordt de Steegjesdijk doorgetrokken richting Vaartweg. Een rotonde is voor de verkeersafwikkeling niet noodzakelijk en heeft ruimtelijk en grote impact. Een rotonde vergt meer ruimte dan het beoogde voorrangskruispunt

2.3.2 Tracéoptie Variant A optie a – oostelijk van Vaartweg 11/13

Figuur 4 geeft een beeld van het ruimtebeslag van tracéoptie a met als inzet een mogelijke kruispuntoplossing. De huidige Vaartweg is ter plaatse van het nieuwe tracé 4,65 meter breed. De nieuwe wegbreedte past tussen de huidige aanwezige watergangen.



Figuur 4 – Tracéoptie Steegjesdijk - Vaartweg aan oostzijde perceel Vaartweg 11/13 met in inzet kruispuntoplossing Steegjesdijk-Molendijk



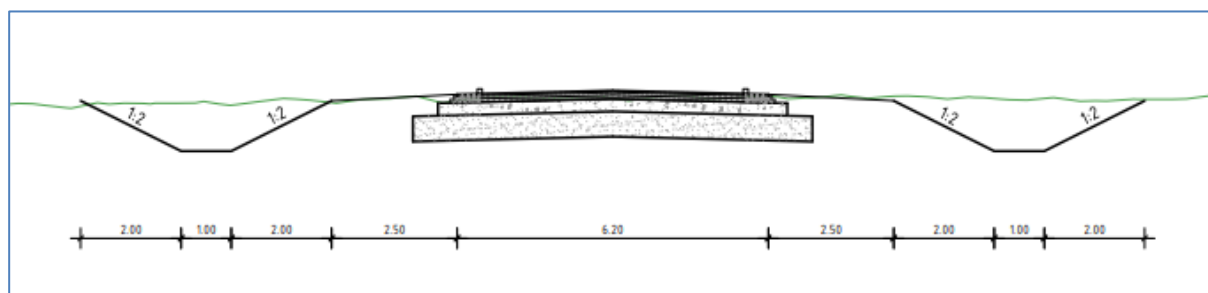
Figuur 5 – Principe dwarsprofiel zuidelijk van kruispunt Molendijk – Nieuw tracé

2.3.3 Tracéoptie Variant A optie b – westelijk van Vaartweg 11/13

Figuur 6 geeft een beeld van het ruimtebeslag van tracéoptie b met als inzet een mogelijke kruispuntoplossing. De huidige Vaartweg is ter plaatse van het nieuwe tracé 4,65 meter breed. De nieuwe wegbreedte past tussen de huidige aanwezige watergangen.



Figuur 6 – Tracéoptie Steegjesdijk - Vaartweg aan noord- en westzijde van perceel Vaartweg 11/13 met in inzet kruispuntoplossing Steegjesdijk-Molendijk

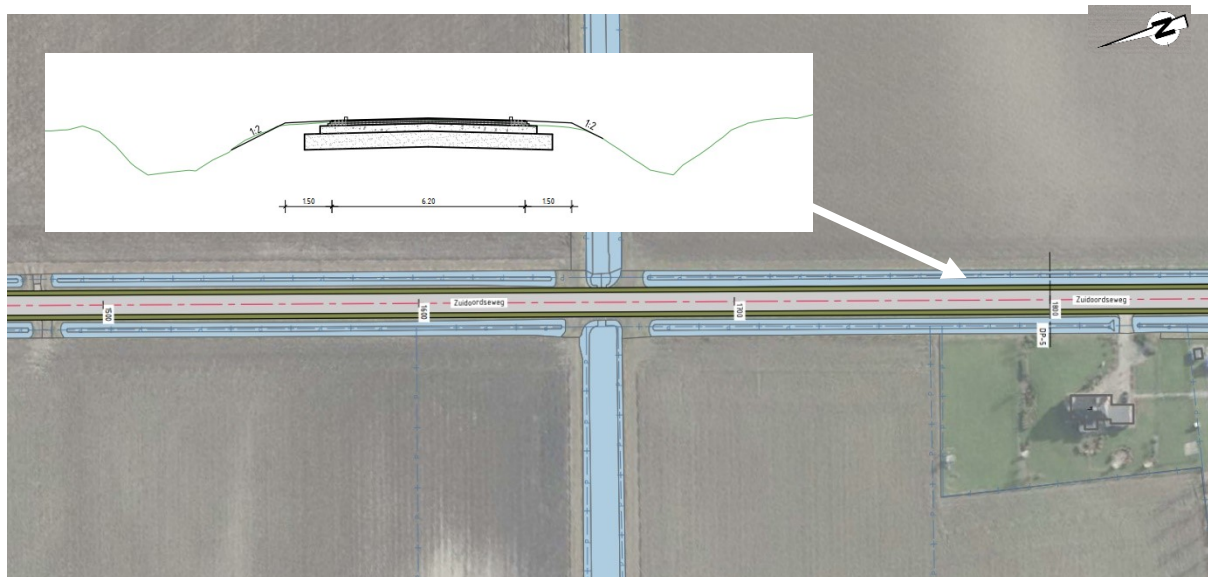


Figuur 7 – Principe dwarsprofiel van nieuw tracé met aan beide zijden een nieuwe watergang

2.4 Zuidoordseweg

De Zuidoordseweg is thans 3,60 á 3,65 meter breed. Figuur 8 geeft een beeld van het ruimtebeslag van een klein gedeelte van het tracé. Tussen Vaartweg en Oudendijk is dit over de volle lengte nagenoeg gelijk. Percelen worden via uitritten ontsloten.

De nieuwe wegbreedte past tussen de huidige aanwezige watergangen (zie inzet in Figuur 8).

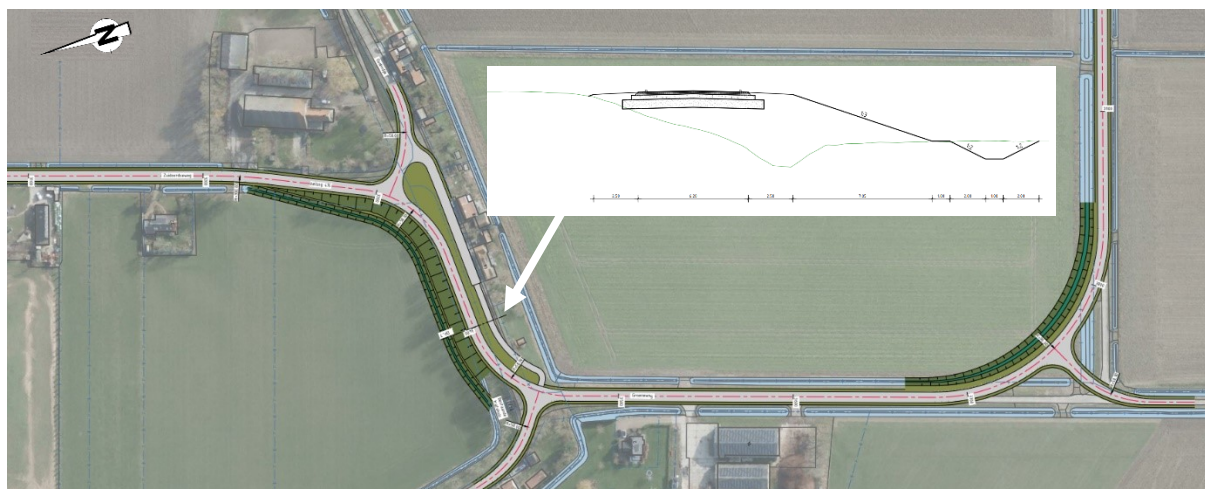


Figuur 8 – Beeld van de Zuidoordseweg met passage van de watergang (noordelijk van firma Kleinjan) met principe dwarsprofiel

2.5 Passage Oudendijk en Groeneweg

De woningen aan de Oudendijk staan direct aan de huidige, 5 meter brede dijk. Verbreding zal dan naar één zijde moeten plaatsvinden óf de gehele weg moet worden verlegd. Gekozen is voor deze laatste mogelijkheid waar bij de nieuwe weg aan de noordzijde van de Oudendijk is geprojecteerd. Het huidige deel van de Oudendijk wordt daardoor een parallelweg waardoor de woningen verder af van de doorgaande route liggen. Overlast door trillingen en geluidhinder zal dan geringer zijn. Deze parallelweg kan tevens benut worden voor het fietsverkeer: de fietsroute die via de Oudendijk van oost naar west loopt kruist bij de Groeneweg het tracé. Hier zal ook een oversteek gerealiseerd moeten worden van/ naar de nieuwe parallelweg.

De nieuwe wegbreedte past in de Groeneweg (thans 3,40 meter) tussen de huidige aanwezige watergangen. Dwangpunt in het ontwerp is het elektriciteitshuisje aan de noordzijde van het kruispunt Groeneweg-Oudendijk. Figuur 9 geeft het ruimtebeslag weer met een alternatieve kruispuntoplossing Oudendijk-Zuidoordseweg.

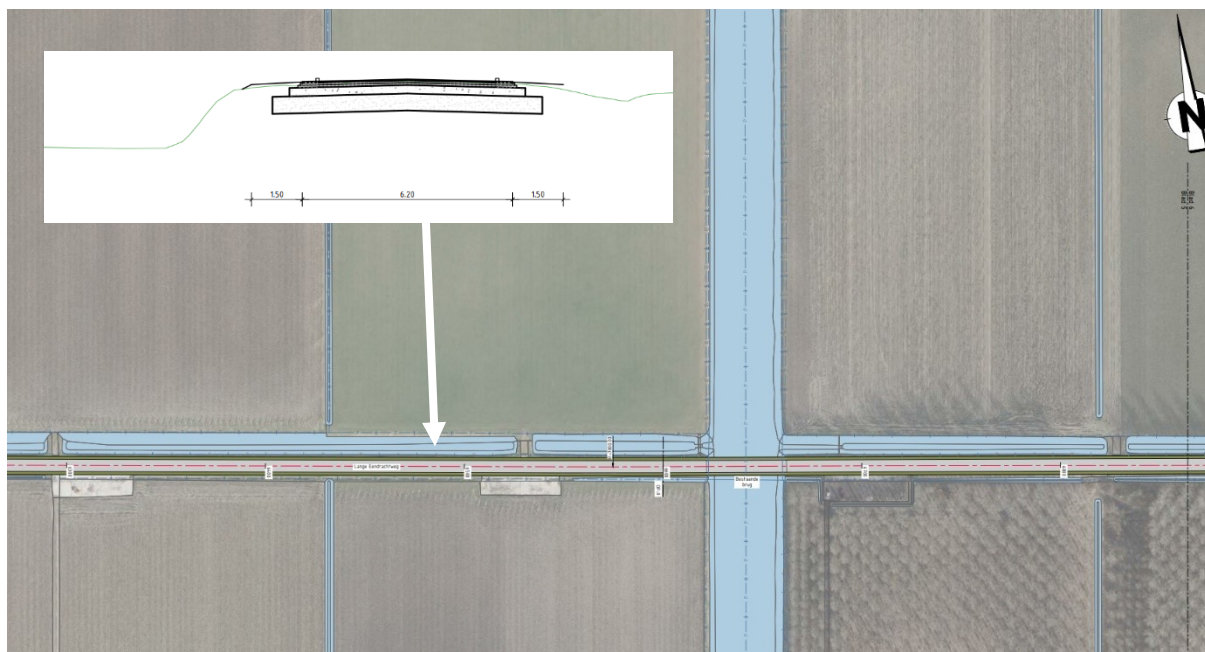


Figuur 9 – Passage Oudendijk tussen Zuidoordseweg en Groeneweg met principe dwarsprofiel bij verbreding dijk

2.6 Lange Eendragtsweg

De Lange Eendragtsweg is thans 3,30 á 3,50 meter breed. De weg is vergelijkbaar aan de Zuidoordseweg. Figuur 10 geeft een beeld van het ruimtebeslag van het tracé. Dit is ter hoogte van de watergang Westbinnenhaven. Percelen worden via uitritten ontsloten.

De nieuwe wegbreedte past tussen de huidige aanwezige watergangen (zie inzet in Figuur 10).



Figuur 10 – Beeld van de Lange Eendragtsweg met passage van de watergang (Westbinnenhaven) met principe dwarsprofiel

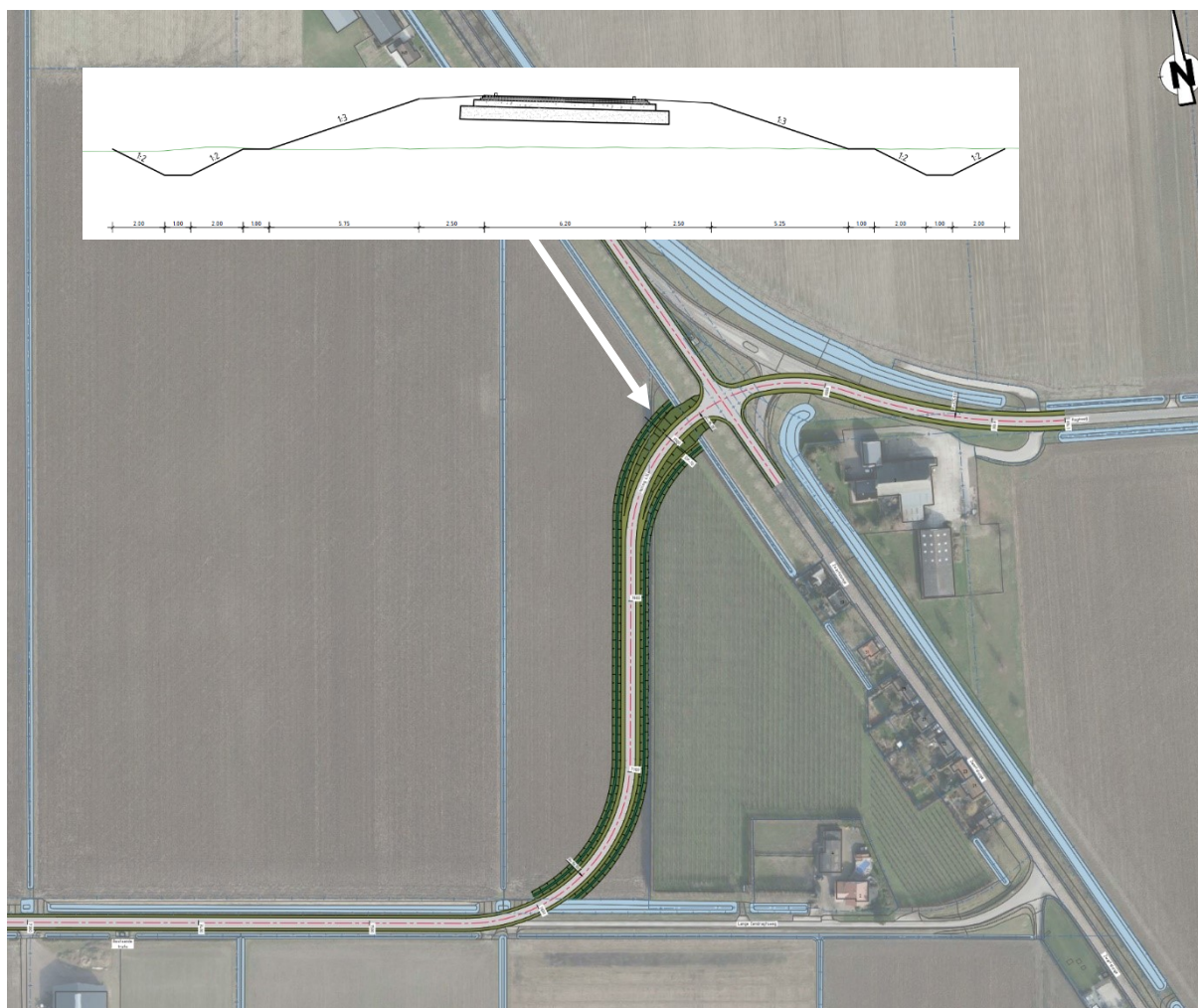
2.7 Aansluiting Lange Eendragtsweg – Hogeweg

De verbinding tussen de Lange Eendragtsweg en de Hogeweg wordt via een nieuw tracé gerealiseerd.

Ook hier geldt dat de vorkstructuur efficiënt moet functioneren en het doorgaande verkeer niet via Zwartsluisje en Sluisjesdijk rijdt. De route Hogeweg – Lange Eendragtsweg is de doorgaande route. In een latere uitwerking kan onderzocht worden of dit viertaks kruispunt uiteengelegd moet worden in twee drietaks kruispunten. Een rotonde is voor de verkeersafwikkeling niet noodzakelijk en heeft ruimtelijk en grote impact. Een rotonde vergt meer ruimte dan de beoogde voorrangskruispunten.

Het tracé buigt ter hoogte van Lange Eendragtsweg oostelijk van de boomgaard naar het noorden en snijdt hier het landbouwkavel aan om aan te takken op de Hogeweg.

Figuur 11 geeft een beeld van het ruimtebeslag van dit tracédeel.



Figuur 11 – Beeld van de aansluiting van de Lange Eendragtsweg op de Hogeweg met passage Zwartsluisje met principe dwarsprofiel

3. Toelichting op schetsontwerp Variant A +

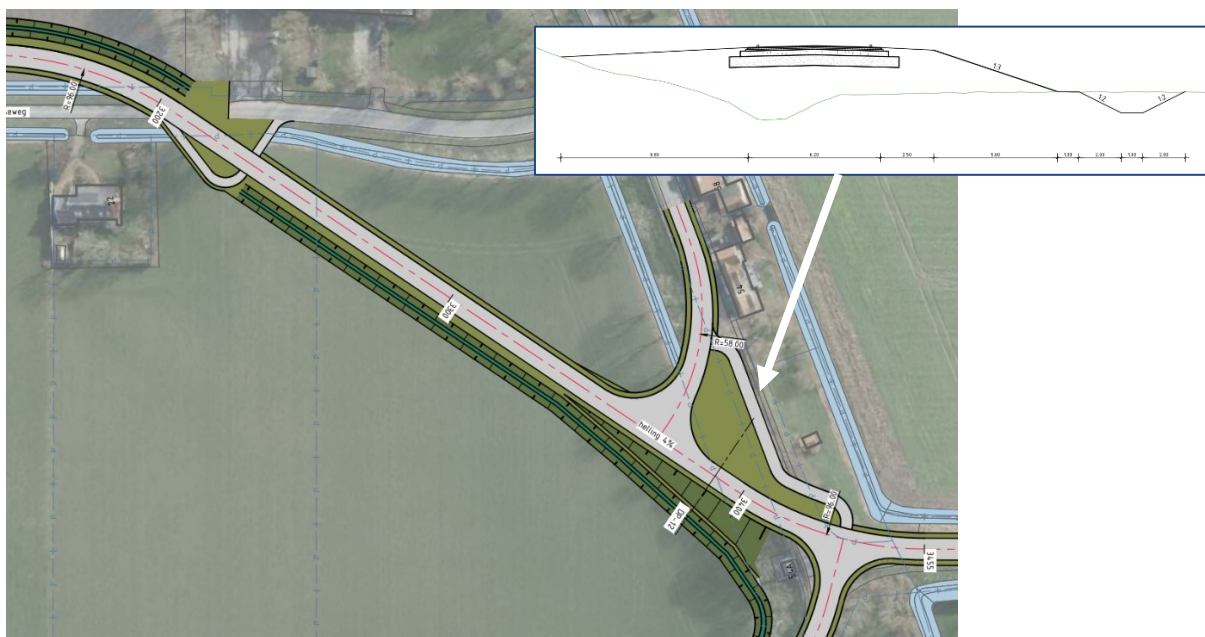
Variant A+ betreft een variant voor de verbinding tussen de Groeneweg – Oudendijk en het zuidelijk deel van de Zuidoordseweg. Hierbij wordt de Groeneweg in noordelijke richting ‘rechtdoor’ getrokken met een nieuw tracé aan de oostzijde van de watergang langs de Zuidoordseweg. De huidige Zuidoordseweg kan dan functioneren als parallelweg om de aanwezige woningen en bedrijven te ontsluiten.

In het ontwerp zijn twee doorsteken (uitritten) voorzien tussen de oude en nieuwe Zuidoordseweg. De beide uiteinden van de huidige Zuidoordseweg zullen dan doodlopend zijn, behoudens voor fietsers die via een veilige fietsoversteek via de (oude) Zuidoordseweg kunnen rijden. De fietsroute die via de Oudendijk van oost naar west loopt kruist bij de Groeneweg het tracé. Hier zal ook een oversteek gerealiseerd moeten worden van/ naar de nieuwe parallelweg.

Voordeel van *Variant A+* ten opzichte van *Variant A* is dat zowel de bewoners van de Oudendijk als ook die van de Zuidoordseweg verder van de doorgaande route komen te wonen. Dit geeft minder overlast (geluid, trillingen). Nadeel is dat landbouw kavels worden aangesneden.



Figuur 12 – Tracé van Variant A+ met principe dwarsprofiel ter hoogte van de verlegde Zuidoordseweg

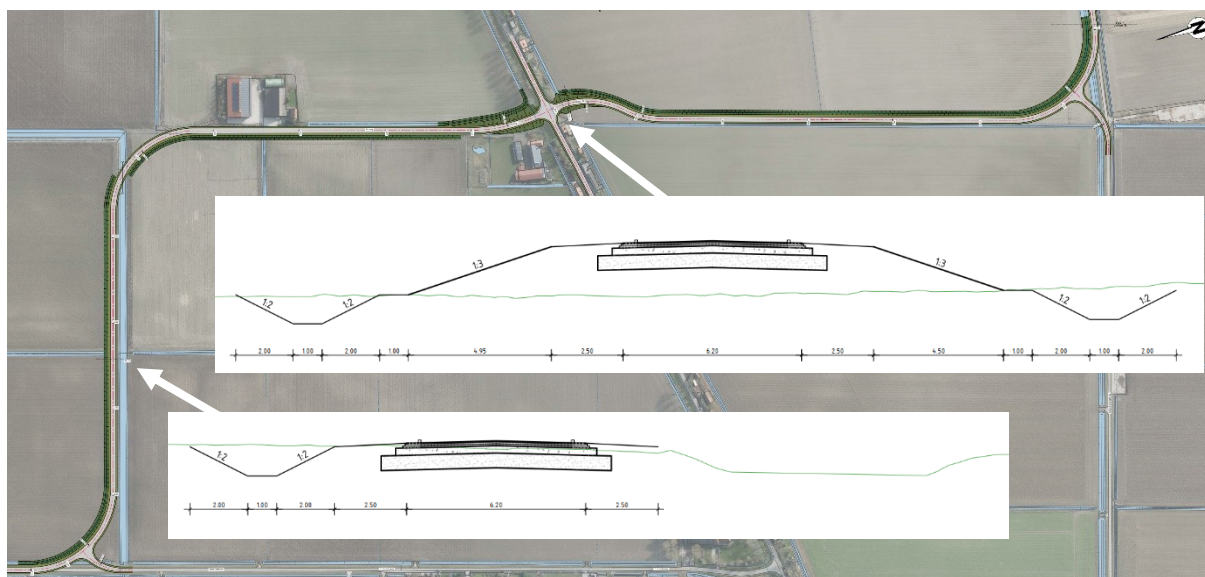


Figuur 13 – Detail van het ruimtebeslag voor de weg en de fietsoversteken Variant A+ met principe dwarsprofiel

4. Toelichting op schetsontwerp Variant B

Variant B betreft een nieuw tracé tussen de Zuidoordseweg en de Lange Eendragtsweg waarbij de Oudendijk ter hoogte van de Bosweg wordt gepasseerd. Dit passagepunt is in eigendom van het waterschap (zie Figuur 15) doch direct ernaast liggen woningen. De Bosweg is thans 3,10 meter breed en zal verbreed moeten worden naar 6,20 meter. De nieuwe wegbreedte past niet tussen de huidige watergangen.

Het tracé tussen Bosweg en Zuidoordseweg ligt aan de noordzijde van de watergang zodat de route eenvoudiger op de Zuidoordseweg kan aansluiten. Hierdoor is hier wel een extra kruising van de watergang aan de orde. Als het tracé aan de zuidzijde van de watergang zou worden gepositioneerd, zou dit een groter ruimtebeslag vergen. Er is dan meer landbouwgrond nodig, omdat de bocht pas aangesneden kan worden zuidelijk van de brug op de Zuidoordseweg.



Figuur 14 – Tracé van *Variant B* tussen Zuidoordseweg (links) en de lange Eendragtsweg (rechts op tekening) met principe dwarsprofielen



Figuur 15 – Tracé van *Variant B* ter hoogte van passage Oudendijk met luchtfoto huidige situatie

5. Toelichting op schetsontwerp Leenheerenpolder

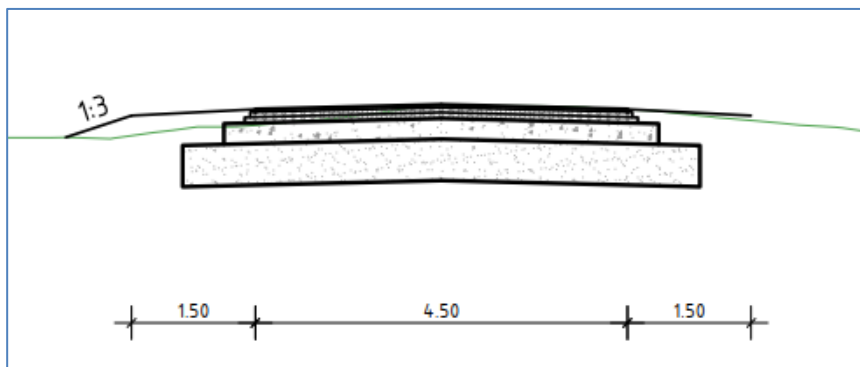
5.1 Inleiding

Voor de ontsluiting van de Leenheerenpolder zal de aansluiting van de Westdijk op de Achterweg aangepast moeten worden. Het tracé verloopt vervolgens via de Achterweg en Kruisweg. Vanaf het kruispunt Kruisweg-Langeweg zijn er twee tracéopties:

- Via Langeweg en nieuw tracé zuidelijk van Zuidoordseweg 8 (bedrijf: Van der Schee).
- Doortrekking Kruisweg met nieuw tracé noordelijk van Zuidoordseweg 8.

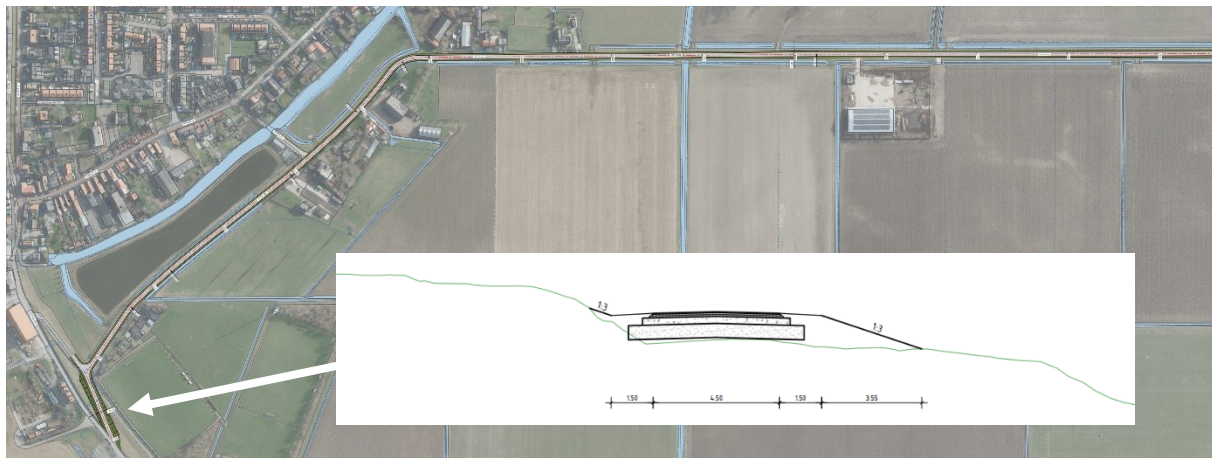
5.2 Tracé, dwarsprofiel en aansluiting Westdijk-Achterweg

Figuur 17 geeft een beeld van het noordelijk deel van de ontsluiting. Daarbij wordt een nieuwe opgang vanuit de Achterweg naar de Westdijk gerealiseerd. Zowel de Westdijk (3,30 m breed) als de Achterweg (3,85 meter breed) zullen iets verbreed moeten worden naar 4,50 meter rijbaan. Dit lijkt goed te passen in het dwarsprofiel (Figuur 17). Het principe dwarsprofiel is opgenomen in Figuur 16.



Figuur 16 – Principe dwarsprofiel tracé Leenheerenpolder

Figuur 17 geeft het overzicht van het tracé tussen Westdijk tot en met het zuidelijk deel van de Achterweg. Figuur 18 geeft een detail van de aansluiting Westdijk – Achterweg.



Figuur 17 – Ontsluiting Leenheerenpolder via Achterweg met dwarsprofiel ter hoogte van opgang naar de Westdijk



Figuur 18 – Ontsluiting Leenheerenpolder via nieuwe opgang Achterweg-Westdijk (links) met huidige situatie (rechts)

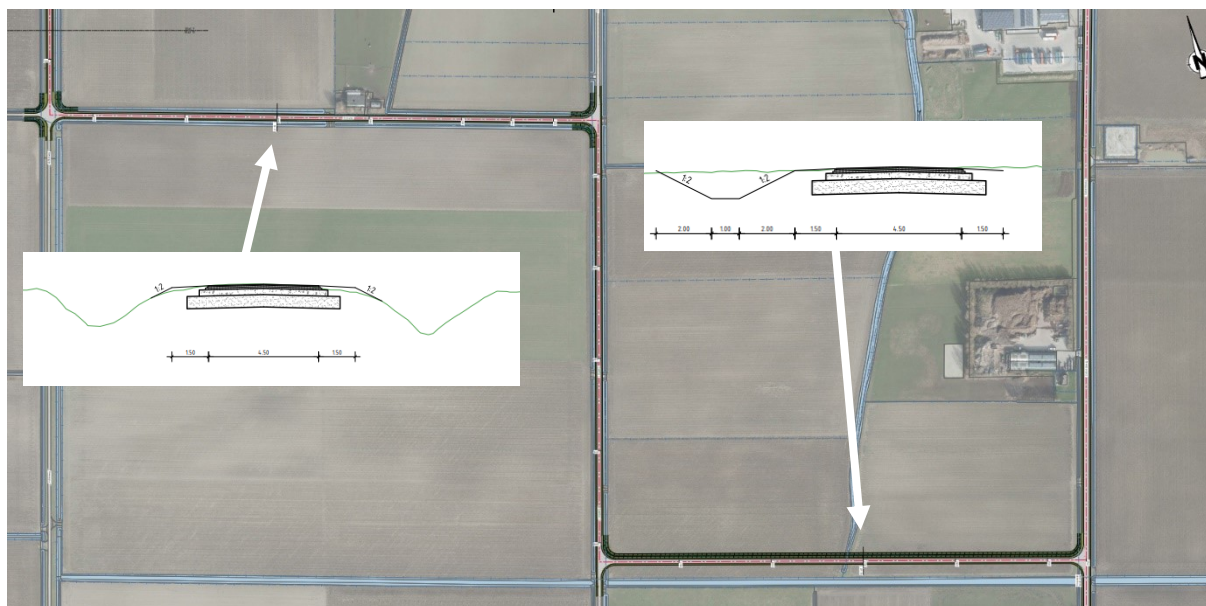
5.3 Tracéopties aansluiting op Zuidoordseweg

5.3.1 Inleiding

Voor de aansluiting van de Leenheerenpolder op de Zuidoordseweg zijn twee tracéopties onderzocht; zuidelijk (optie a) of noordelijk (optie b) van Zuidoordseweg 8 (Loonwerkersbedrijf Van der Schee). Een rotonde is voor de verkeersafwikkeling niet noodzakelijk en heeft ruimtelijk en grote impact. Een rotonde vergt meer ruimte dan het beoogde voorrangskruispunt

5.3.2 Tracéoptie Leenheerenpolder zuidelijk Zuidoordseweg 8

De aansluiting van Achterweg op de Zuidoordseweg verloopt via de Kruisweg (3,55 meter breed) en een gedeelte van de Langeweg (3,45 meter breed). Beiden moeten verbreed worden naar 4,50 meter. Tussen Langeweg en de Zuidoordseweg wordt een nieuw wegvak aangelegd ten zuiden van de Zuidoordseweg 8. Dit nieuwe tracé voert door een landbouw kavel en ligt net noordelijk van een brede watergang. Figuur 19 geeft van deze tracéoptie een overzicht.

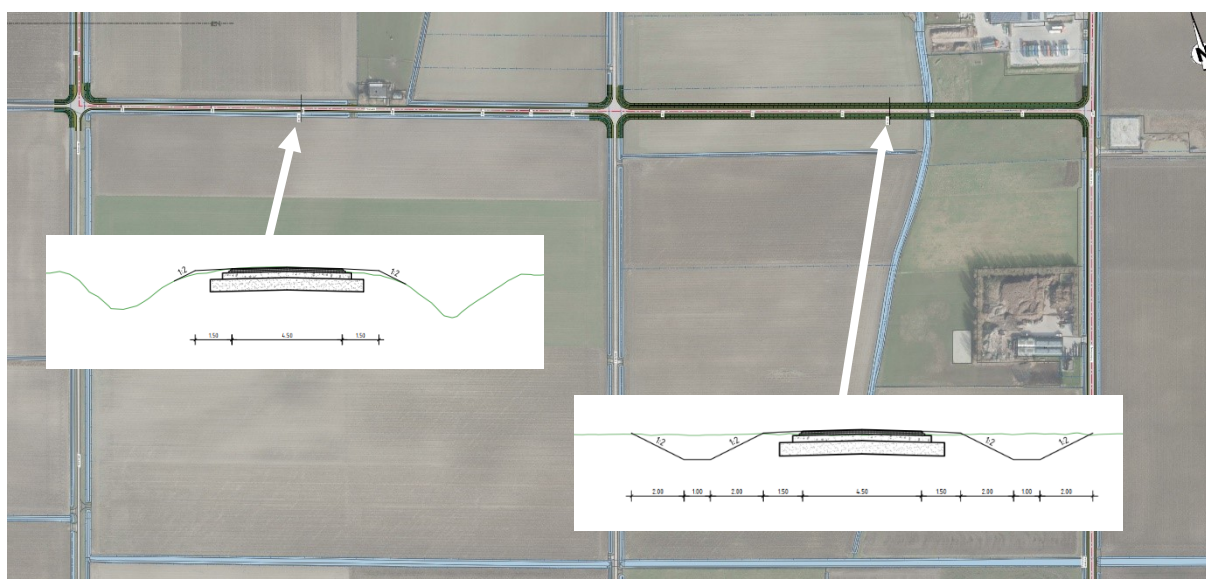


Figuur 19 – Tracéoptie Leenheerenpolder via Kruisweg, Langeweg en nieuw tracé zuidelijk van Zuidoordseweg 8 met principe dwarsprofielen

5.3.3 Tracéoptie Leenheerenpolder noordelijk Zuidoordseweg 8

Een kortere route is de tracéoptie waarbij direct vanuit de Kruisweg de nieuwe verbinding met de Zuidoordseweg wordt gerealiseerd en uitkomt aan de noordzijde van de Zuidoordseweg 8. Hierbij wordt de Kruisweg doorgetrokken via een nieuw tracé door een landbouw kavel.

De Kruisweg zelf is 3,55 meter breed en moet iets verbreed worden. De Langeweg behoeft dat in deze variant niet. Figuur 20 geeft van deze tracéoptie een overzicht.



Figuur 20 – Tracéoptie Leenheerenpolder via verlengde Kruisweg en nieuw tracé noordelijk van Zuidoordseweg 8