

 **Verkeersstudie
Noord-
Zuidverbinding
tussen N505 en N307**
QuickScan Verkeer

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

31 mei 2023

www.anteagroup.nl

Inhoud



- Netwerkanalyse
- Risicoanalyse – Verkeersveiligheid
- Variantenstudie
- Ruimtegebruik per variant
- Voorkeursvarianten

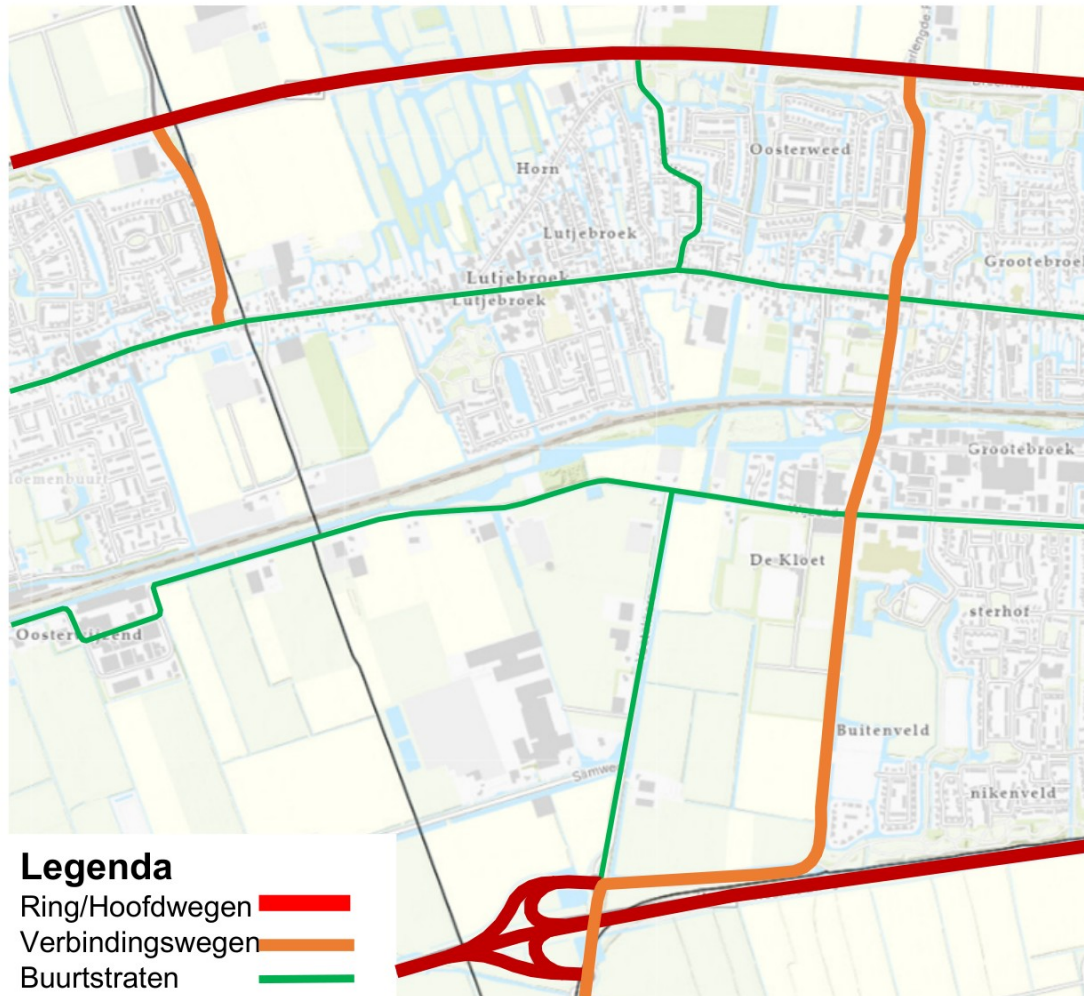


Netwerkanalyse

Antea Group

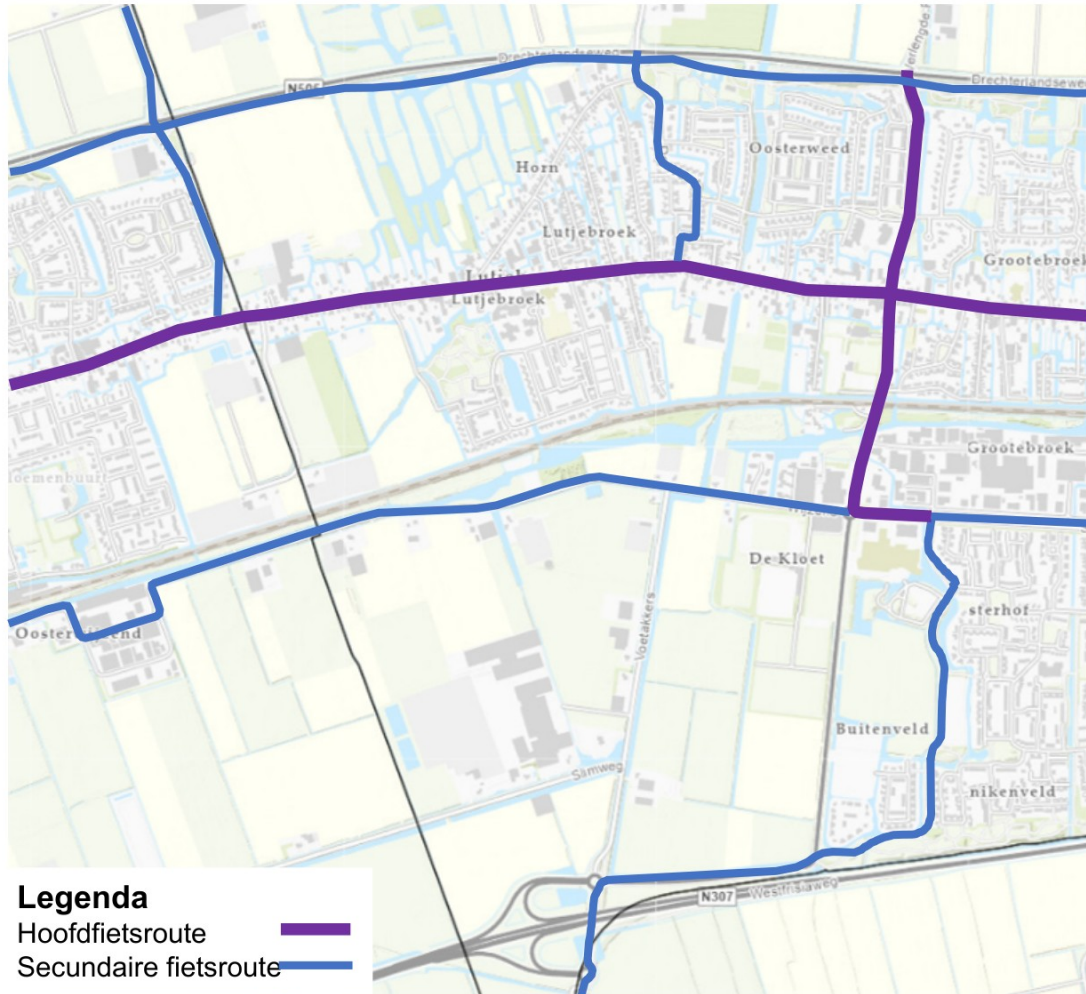
Understanding today.
Improving tomorrow.

Netwerkanalyse - Auto



- Hoogkarspel, Lutjebroek en Grootebroek worden in het Noorden ontsloten door de N505 en in zuiden door de N307.
- Verkeer dat zich van of naar de hoofdwegen begeeft kan gebruik maken van twee noord/zuid-verbindingswegen namelijk; (Verlengde) Raadhuisplein en Kerspelweg.
- Verkeer van en naar de dorpen Lutjebroek, Grootebroek en Hoogkarspel kan gebruik maken van de wegen die samen het oude dorpslint vormen: de Zesstedenweg en de Pieter Janszoon Jongstraat.
- Een alternatieve route om Lutjebroek, Grootebroek en Hoogkarspel te bereiken is via de Voetakkers en vervolgens af te slaan naar de Wijzend in oostelijke of westelijke richting.

Netwerkanalyse - Fiets



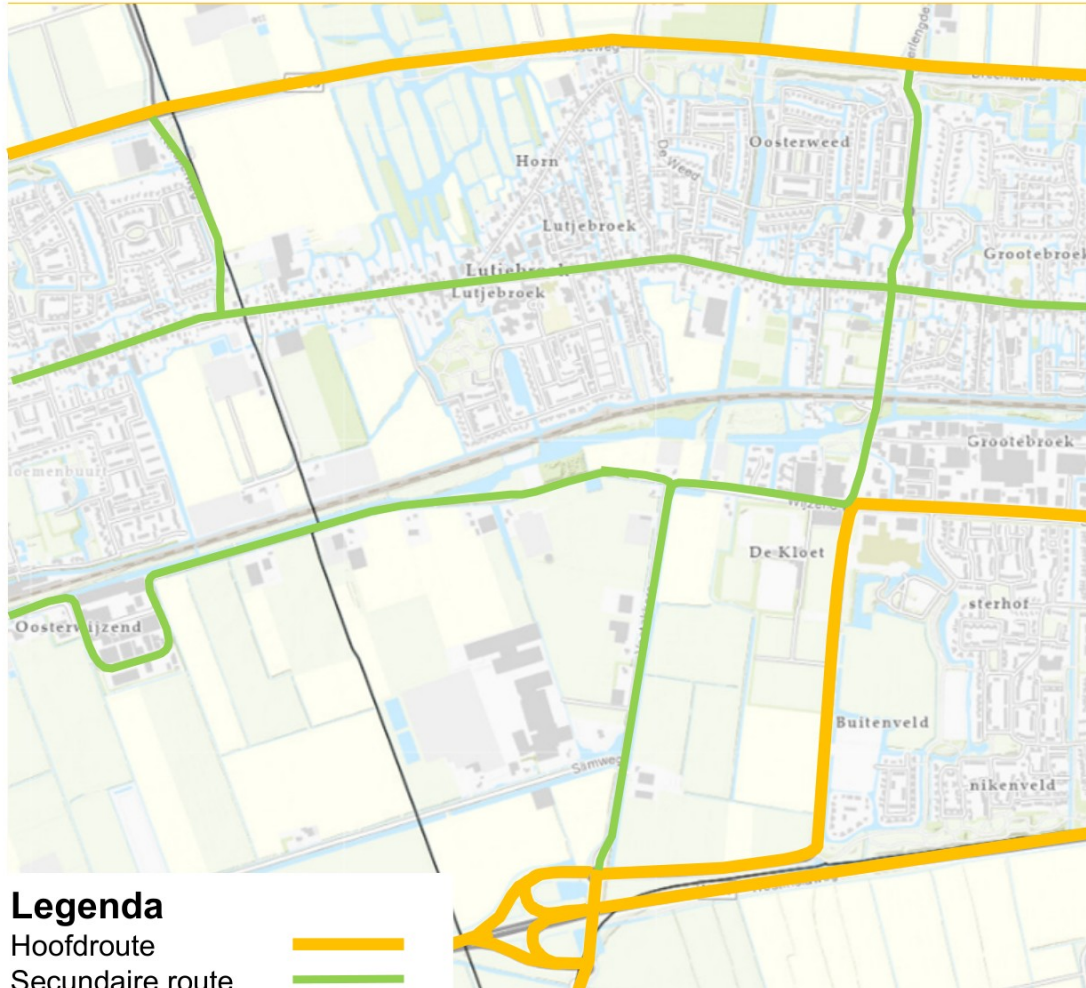
- De hoofd fietsroutes parallel aan de Zesstedenweg en de Pieter Janszoon Jongstraat verbinden dorpen Lutjebroek, Grootebroek en Hoogkarspel met elkaar.
- Daarnaast hebben de hoofd fietsroutes een ontsluitende functie langs de wijken van Lutjebroek en Grootebroek.
- De secundaire fietsroutes vormen een alternatieve route naar wijken, voorzieningen en het bovenliggend fietsnetwerk.

Netwerkanalyse - Openbaar vervoer



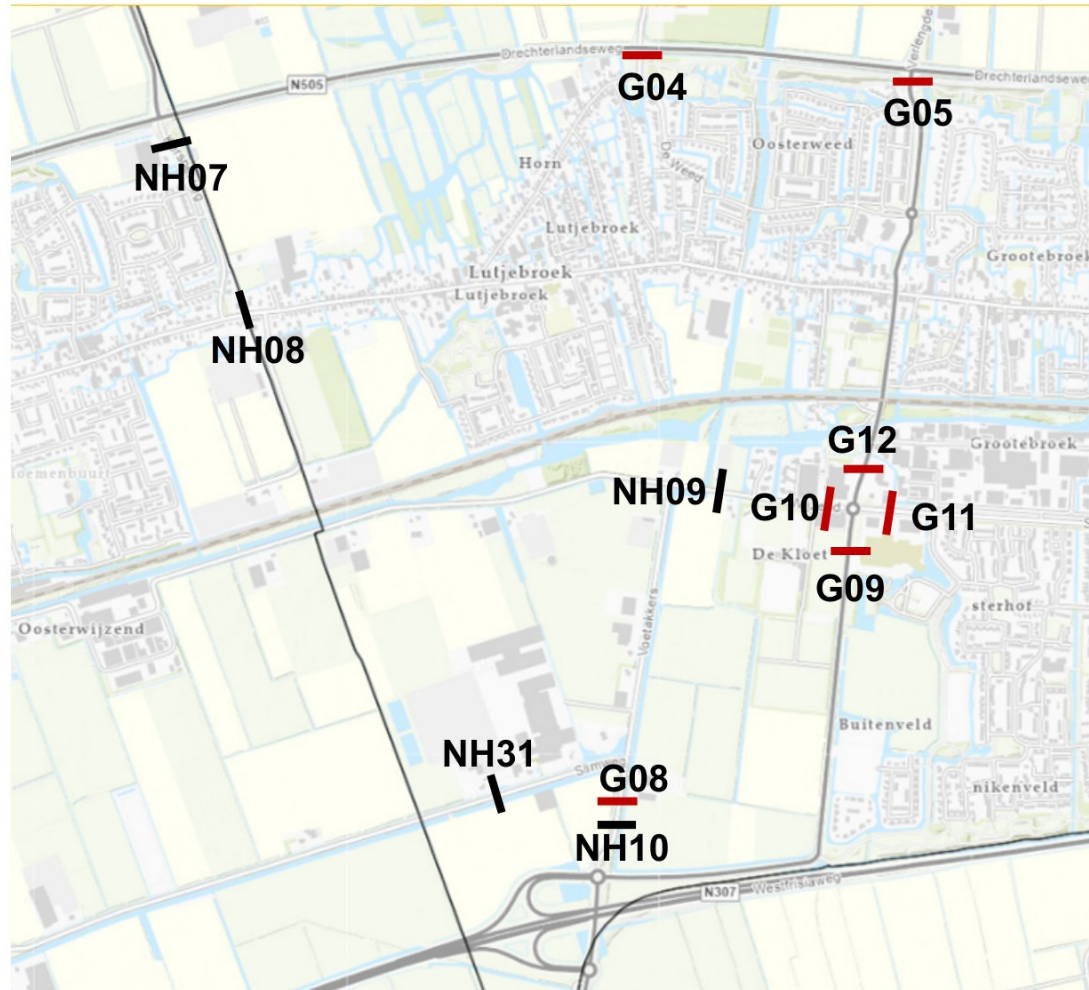
- Ten zuiden van Lutjebroek begeeft zich een treinspoor met treinstations in naastgelegen dorpen Hoogkarspel en Grootebroek
- Met de trein is het mogelijk om onder andere Amsterdam – Centraal en Utrecht – Centraal te bereiken en deze trein gaat 3x in het uur.
- In de omgeving bevinden zich drie bushaltes; Kerspelweg, P.J. Jongstraat en de Zesstedenweg. Bij deze haltes komt buurtbus 412 3x in het uur langs.
- Lijn 412 rijdt van Hoorn via Schellinkhout, Wijdenes, Hem, Venhuizen, Hoogkarspel, Lutjebroek en Grootebroek naar Bovenkarspel.
- De dienstregeling in het weekend is minder frequent
- De dekkingsgraad van het openbaar vervoer is 79,5%

Netwerkanalyse - Zwaar verkeer



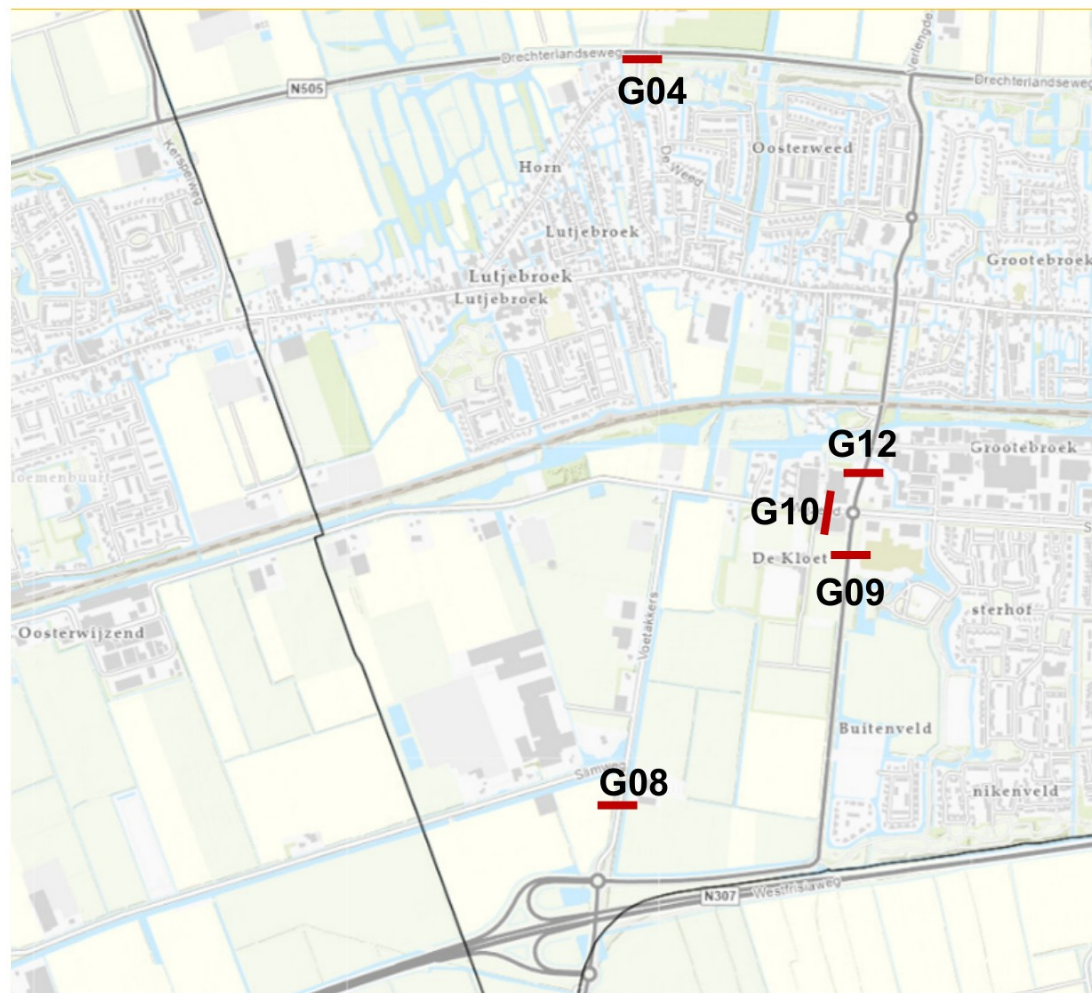
- Het bedrijventerrein aan de Industrieweg en winkelcentrum Streekhof brengen vrachtverkeer met zich mee en bevinden zich ten oosten van het Raadhuislaan in Grootebroek.
- Het is van belang voor het zwaar verkeer om zo lang mogelijk de provinciale wegen aan te houden en niet door dorpskernen te laten begeven.
- Vanuit het noorden is er in Lutjebroek geen geschikte route beschikbaar voor vrachtverkeer, waardoor het verkeer bij voorkeur kan worden afgewikkeld via de Dirk Essenlaan en Burgemeester J.N. Stuifbergenlaan in Grootebroek.
- Vanuit het zuiden is er wel een geschikte route mogelijk over de Raadhuislaan en de Stede Broecweg, om het bedrijventerrein en winkelcentrum Streekhof te bereiken.
- Wanneer het vrachtverkeer in dorpskernen moet zijn, kan gebruik worden gemaakt van de secundaire wegen.

Verkeerstellingen - Auto



Locatie	Doorsnede		Ri. 1: Noord/Oost		Ri. 2: Zuid/West		Telperiode
	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag	
NH07	2484	2377	1310	1241	1174	1136	31 maart t/m 6 april 2023
NH08	3472	3398	1766	1732	1706	1666	1 april t/m 7 april 2023
NH09	3094	2856	1565	1450	1529	1406	1 april t/m 7 april 2023
NH10	1432	1313	746	686	687	627	13 april t/m 19 april 2023
NH31	725	626	364	315	361	311	1 april t/m 7 april 2023
G04	1675	1543	792	729	884	814	15 nov t/m 10 dec 2019
G05	4093	3778	2078	1928	2015	1850	15 nov t/m 10 dec 2019
G08	1558	1381	823	736	736	644	15 nov t/m 10 dec 2019
G09	6787	6170	3518	3199	3269	2971	15 nov t/m 10 dec 2019
G10	4114	3800	2097	1942	2017	1858	15 nov t/m 10 dec 2019
G11	9885	9038	5004	4570	4881	4467	15 nov t/m 10 dec 2019
G12	7107	6575	3561	3284	3546	3290	15 nov t/m 10 dec 2019

Verkeerstellingen - Fiets



Locatie	Doorsnede		Ri. 1: Noord/Oost		Ri. 2: Zuid/West		Telperiode
	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag	
	g	g	g	g	g	g	
G04	903	825	523	479	380	346	15 nov t/m 10 dec 2019
G08	256	233	120	108	136	124	15 nov t/m 10 dec 2019
G09	195	171	135	122	60	49	15 nov t/m 10 dec 2019
G10	773	681	359	316	414	365	15 nov t/m 10 dec 2019
G12	1245	1066	1076	918	169	148	15 nov t/m 10 dec 2019



Risicoanalyse Verkeersveiligheid

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

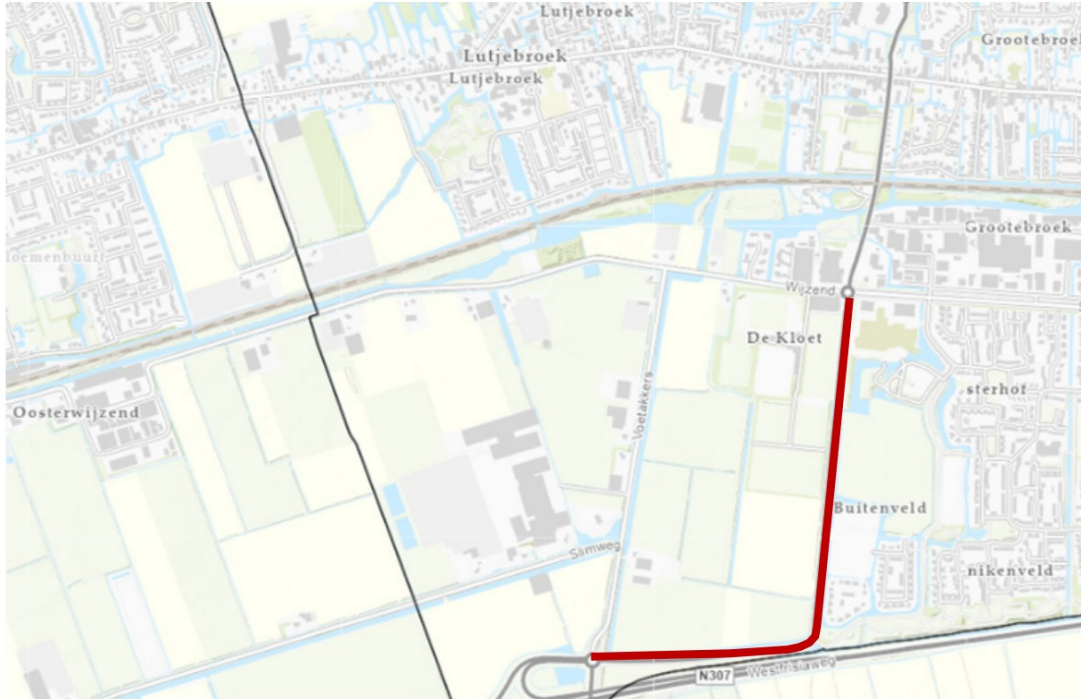
Risicoanalyse - criteria



Risicoanalyse op bestaande in- en uitvalswegen, o.b.v.:

- Wegbreedte
- Kwetsbare verkeersdeelnemers
- Inritten
- Parkeren
- Ongevallen
- Risicothema's Strategisch Plan Verkeersveiligheid

Risicoanalyse – Raadhuislaan



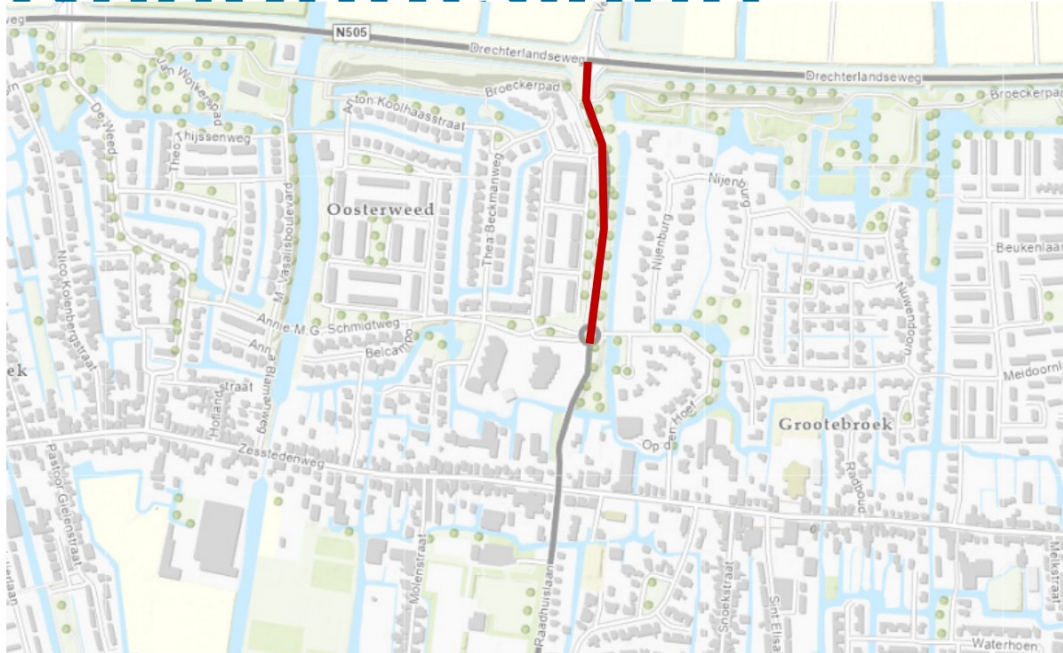
- **Wegbreedte**
 - Huidige wegbreedte circa 6,20
 - Benodigde ruimte rijdende vrachtwagen 3,10 m
 - Huidige inrichting passend voor passeren vrachtverkeer
 - Belangrijke route van en naar N505
- **Kwetsbare verkeersdeelnemers**
 - Vrijliggend fietspad
 - Geen langzaam verkeer op de rijbaan
- **Inritten**
 - Beperkt aantal eraansluitingen en uitwisselingen verkeersstromen
- **Parkeren**
 - Geen parkeren op of naast de rijbaan
- **8 ongevallen in periode 2018 - 2022**
 - 2 gewonden, waarvan 1 fietser
 - 3 fietsers zijn betrokken
- **Risicothema's**
 - Thema 7 – Snelheid

Risicoanalyse – Raadhuislaan



- **Wegbreedte**
 - Huidige wegbreedte circa 6,3 - 7,40 m
 - Benodigde ruimte rijdende vrachtwagen 3,10 m
 - Deels verbod vrachtverkeer
- **Kwetsbare verkeersdeelnemers**
 - Samenkomst van verschillende modaliteiten
 - Deels fietsstroken met minimale breedte van 1,2 m
 - Deels fietsers op de rijbaan
 - Gewenste breedte fietsstrook 2,00-2,25 m (minimaal 1,70 m)
 - Huidige inrichting onvoldoende geschikt voor kwetsbare verkeersdeelnemers
- **Parkeren**
 - Parkeren op eigen terrein of langs de rijbaan
 - Veel uitwisseling van verkeersstromen
- **15 ongevallen in periode 2018 – 2022**
 - Waarvan 2 i.v.m. alcohol
 - 7 gewonden, waarvan 6 fietsers
- **Risicothema's**
 - Thema 1 – Veilige infrastructuur
 - Thema 4 – Kwetsbare verkeersdeelnemers
 - Thema 6 – Rijden onder invloed
- **Planning (lopend onderzoek)**
 - Onderzoeken mogelijkheden fysieke versmallingen
 - Volwaardige GOW30 inrichting
 - Verbreden fietsstroken naar 1,70 m

Risicoanalyse – Verlengde Raadhuislaan



- **Wegbreedte**
 - Huidige wegbreedte circa 7,00 m
 - Benodigde ruimte rijdende vrachtwagen 3,10 m
 - Huidige inrichting voldoende voor passeren vrachtverkeer
 - Belangrijke route van en naar N505
- **Kwetsbare verkeersdeelnemers**
 - Vrijliggend fietspad
 - Geen langzaam verkeer op de rijbaan
- **Inritten**
 - Beperkt aantal eraansluitingen en uitwisselingen verkeersstromen
- **Parkeren**
 - Geen parkeren op of naast de rijbaan
- **1 ongeval in periode 2018 - 2022**
 - Geen fietsers betrokken
- **Risicothema's**
 - Thema 7 – Snelheid

Risicoanalyse – Zesstedenweg - Pieter Janszoon Jongstraat



• Wegbreedte

- Huidige wegbreedte circa 4,70m - 5,70 m
- Gewenste wegbreedte (auto maatgevend) 5,80 m wordt niet gehaald
- Benodigde ruimte rijdende vrachtwagen 3,10 m
- Huidige inrichting te smal voor passeren vrachtverkeer

• Kwetsbare verkeersdeelnemers

- Fietssuggestiestroken (geen juridische status)
- Optische versmalling van de rijbaan
- belangrijke fietsroute
- Huidige inrichting niet optimaal voor kwetsbare verkeersdeelnemers

• Inritten

- Veel erfaansluitingen en uitwisselingen verkeersstromen

• 18 ongevallen in periode 2018 - 2022

- Waarvan 1 i.v.m. alcohol
- 6 gewonden, waarvan 6 fietsers

• Risicothema's

- Thema 1 – Veilige infrastructuur
- Thema 4 – Kwetsbare verkeersdeelnemers
- Thema 6 – Rijden onder invloed

Risicoanalyse – Kerspelpweg



- **Wegbreedte**
 - Huidige wegbreedte circa 5,5 – 6,5 m
 - Benodigde ruimte rijdende vrachtwagen 3,10 m
 - Huidige inrichting voldoende voor passeren vrachtverkeer
 - Belangrijke route van en naar N505
- **Kwetsbare verkeersdeelnemers**
 - Vrijliggend fietspad
 - Geen langzaam verkeer op de rijbaan
- **Inritten**
 - Beperkt aantal erfaansluitingen en uitwisselingen verkeersstromen
- **Parkeren**
 - Deels Parkeren langs de rijbaan
 - Deels geen parkeren op of naast de rijbaan
- **4 ongevallen in periode 2018 - 2022**
 - 1 gewonde, waarvan 1 fietser
- **Risicothema's**
 - Thema 7 – Snelheid

Risicoanalyse – Samenvatting



Legenda

Ongeschikt
Aanpassingen
noodzakelijk
Geschikt

- Zesstedenweg en Pieter Janszoon Jongstraat – Rood
 - Inrichting onvoldoende om veilig extra verkeer over deze wegen te geleiden
 - Beschikbare ruimte te smal om volwaardige inrichting te realiseren
 - Thema 1 – Veilige infrastructuur
 - Thema 4 – Kwetsbare verkeersdeelnemers
- (Verlengde) Raadhuislaan – Oranje
 - In huidige inrichting ongeschikt voor veel extra verkeer
 - Voldoende ruimte beschikbaar om de weg te optimaliseren en geschikt te maken voor kwetsbare verkeersdeelnemers
 - Rtonde met Zesstedenweg is een aandachtspunt. Huidige inrichting wordt geoptimaliseerd met werkzaamheden in 2024
 - Thema 1 – Veilige infrastructuur
 - Thema 4 – Kwetsbare verkeersdeelnemers
- (Verlengde) Raadhuislaan & Kerspelpweg - Groen
 - Inrichting voldoende om extra verkeer op af te wikkelen
 - Ongevallen op de Raadhuislaan zijn een aandachtspunt

Variantenstudie

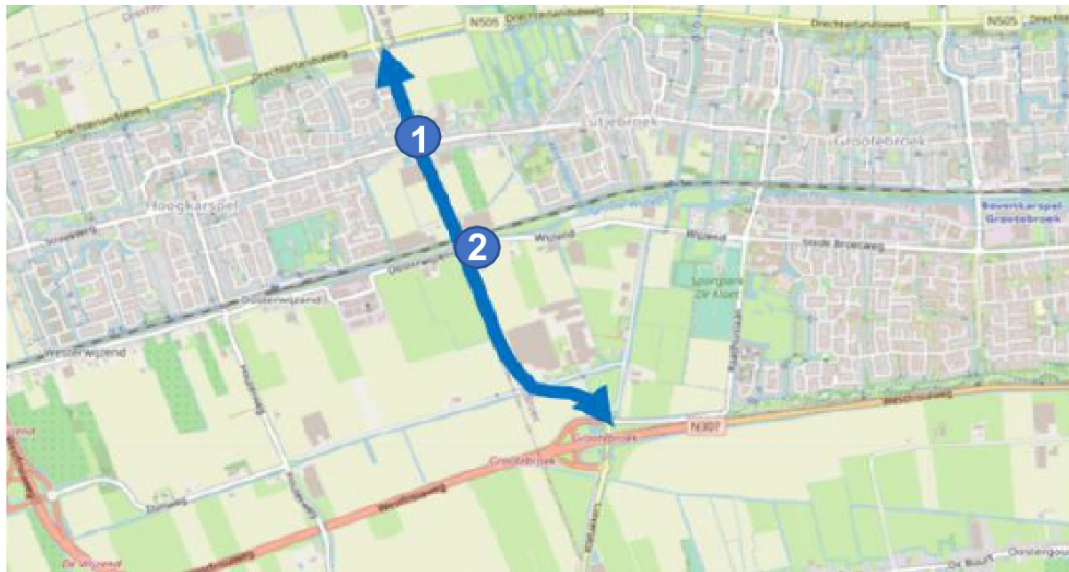


- Varianten mogelijke noord-zuidverbindingen
- Voor- en nadelen per variant
- Beschikbare openbare ruimte voor verschillende wegtypen en snelheidsregimes
- Toetsing varianten aan beschikbare ruimte



Variant 1

Kerspelpweg – De Evendeel – N307



• Voordelen:

- Directe Noord-zuid verbinding van N307 naar N505
- Voetakkers – Wijzend - Raadhuislaan wordt rustiger, minder doorgaand verkeer door dorpskern Grootebroek
- Houterweg – Nieuwerweg wordt rustiger, minder doorgaand verkeer door dorpskern Hoogkarspel

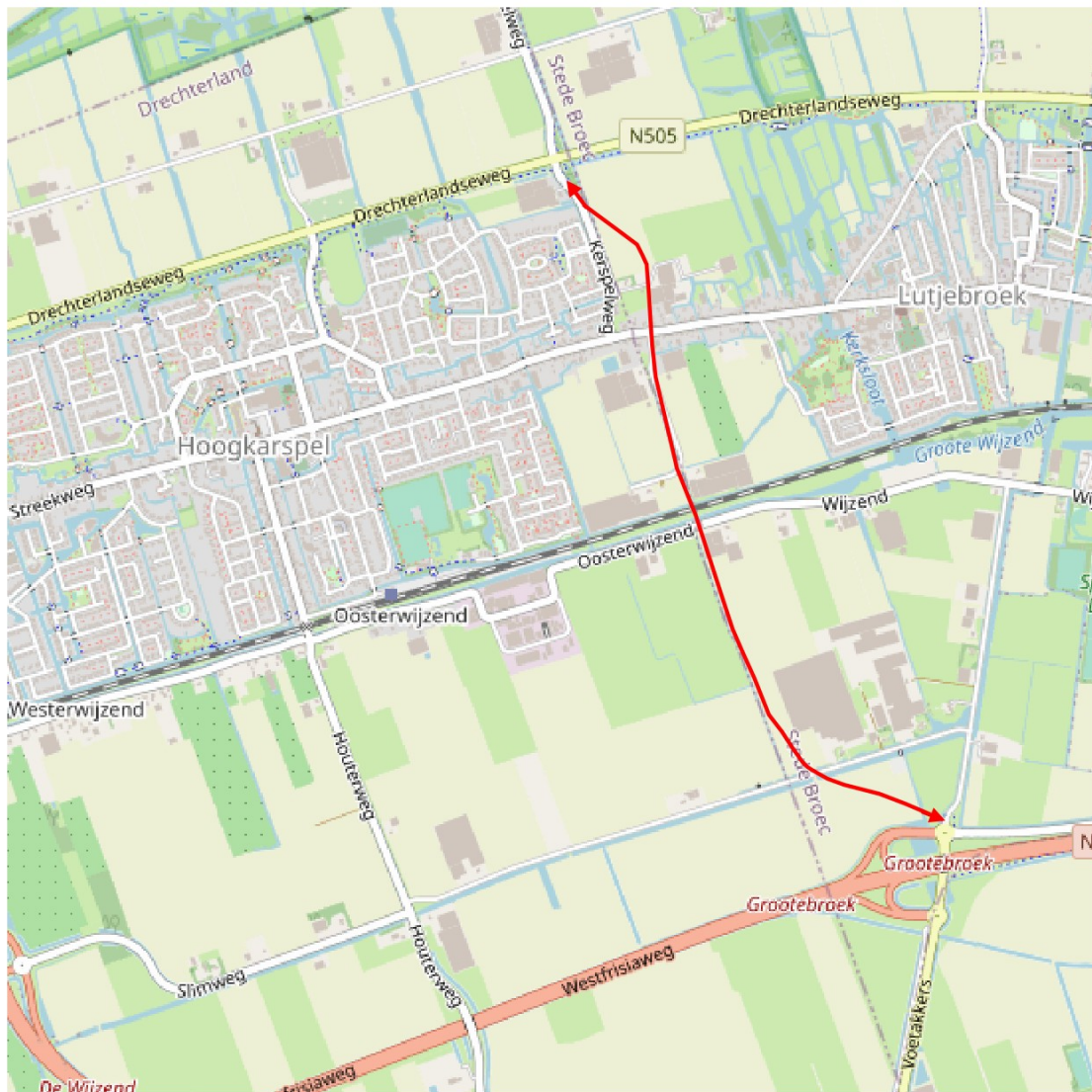
• Nadelen/aandachtspunten:

- Verbindingsweg nodig tussen N307 en De Evendeel
- Twee bruggen nodig bij brede sloten
- Onderdoorgang nodig bij spoor
- De Evendeel ligt niet in het verlengde van de Kerspelpweg (zie 1). Verkeer moet +/- 100 meter over streekweg rijden. Streekweg kwam uit risicoanalyse als ongeschikt om extra verkeer te verwerken. Alternatief: verleggen van De Evendeel. Dan percelen opkopen
- Doorstroming Streekweg vermindert. Dit is een lange lintweg die Hoogkarspel en Lutjebroek met elkaar verbindt
- Aan de zuidzijde van de Kerspelpweg is bebouwing dicht naast de weg aanwezig. Hetzelfde geldt voor de Streekweg. Bewoners kunnen geluidshinder ervaren bij een toename van verkeer



Variant 1b

N505 – De Evendeel – N307



Voordelen t.o.v. variant 1 :

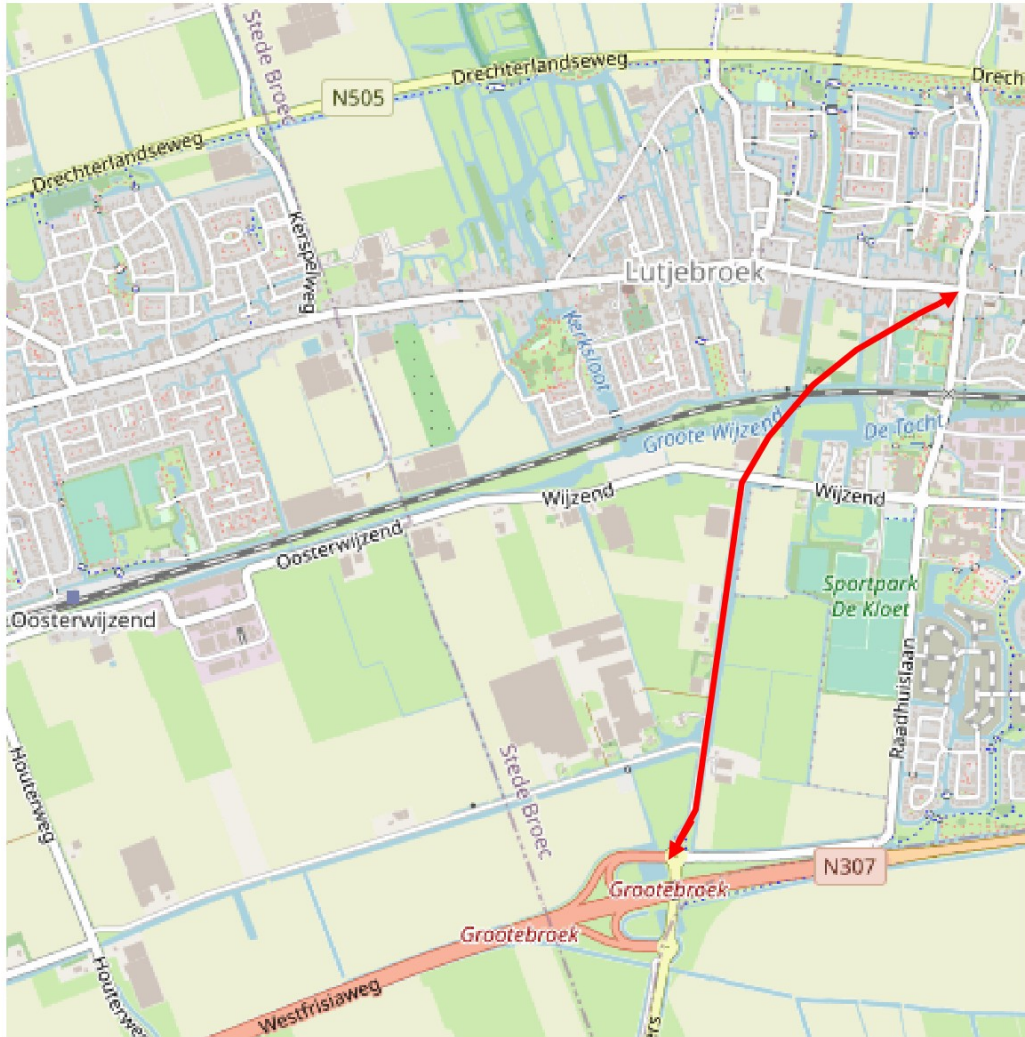
- Intensiteiten op de Kerspelweg blijven lager, gunstiger voor omwonenden en betere verkeersveiligheid op Kerspelweg

Nadelen/aandachtspunten t.o.v. variant 1:

- Verbinding nodig tussen Kerspelweg en nieuwe verbindingsweg
- Extra gelijkvloers kruispunt op de Streekweg vermindert verkeersveiligheid en doorstroming, optie: ongelijkvloers kruispunt

Variant 2

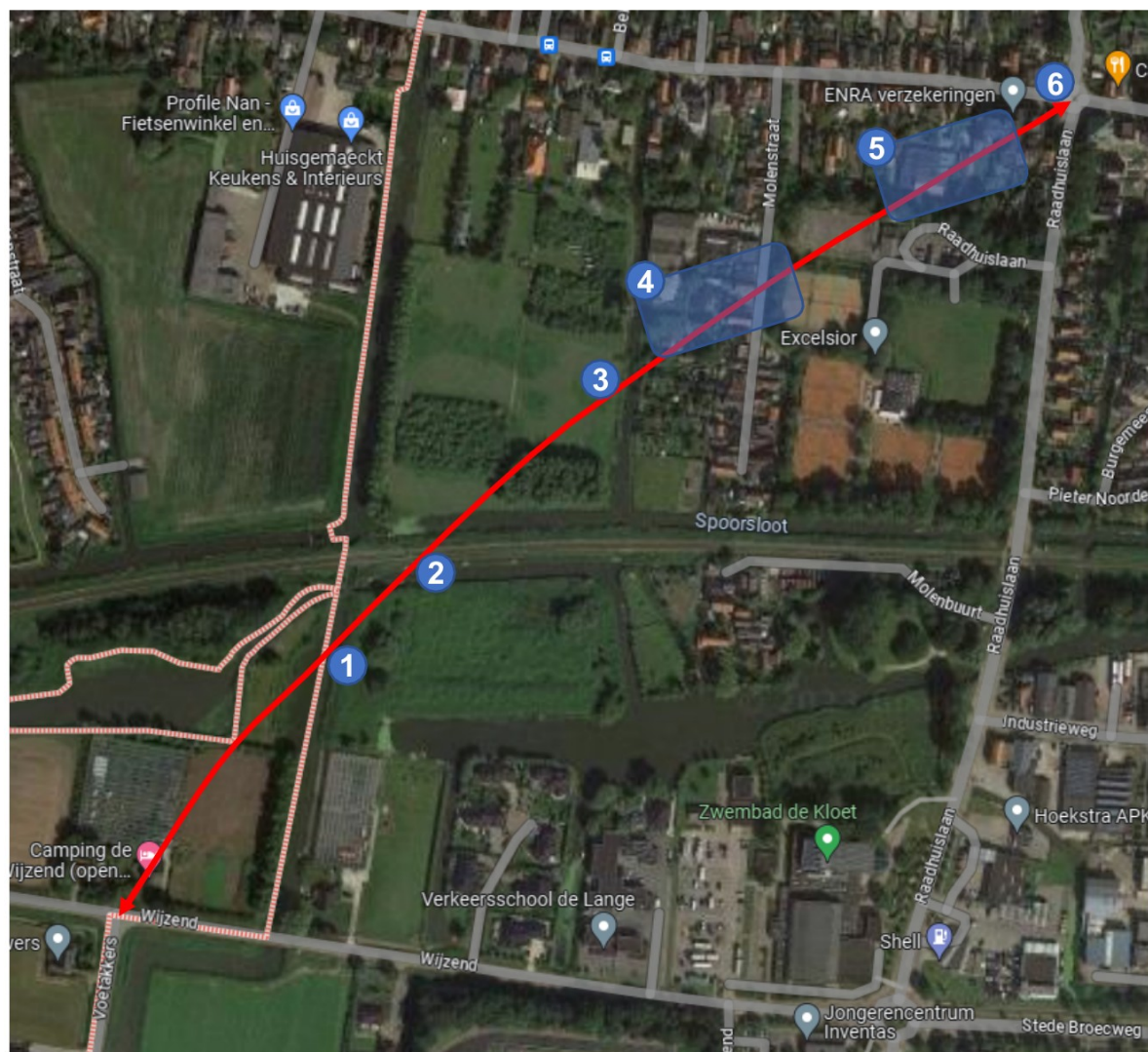
Verlengde Raadhuislaan – Voetakkers – N307



Understanding today.
Improving tomorrow.

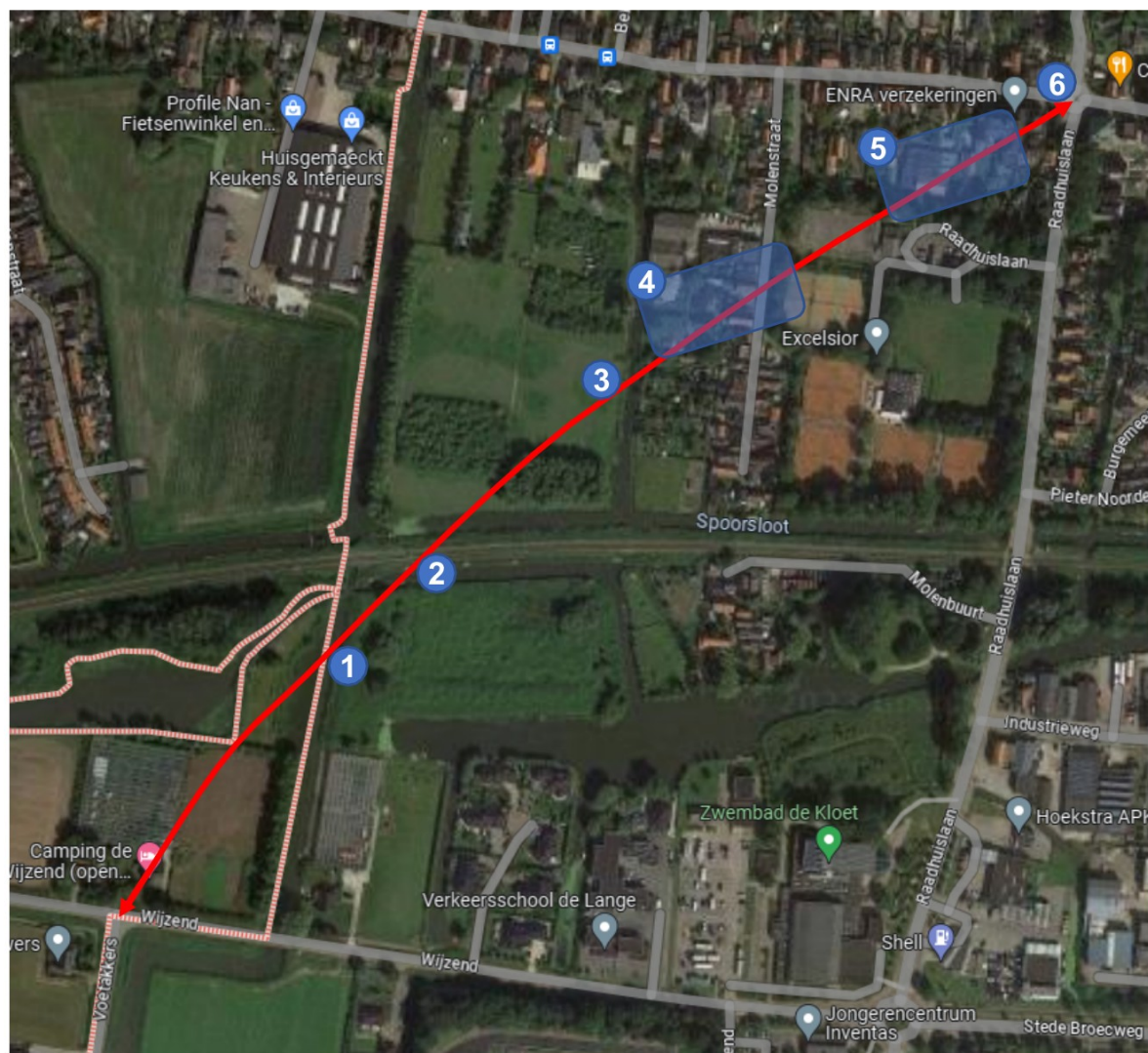
Variant 2

Verlengde Raadhuislaan – Voetakkers – N307



Variant 2

Verlengde Raadhuislaan – Voetakkers – N307



• Voordelen:

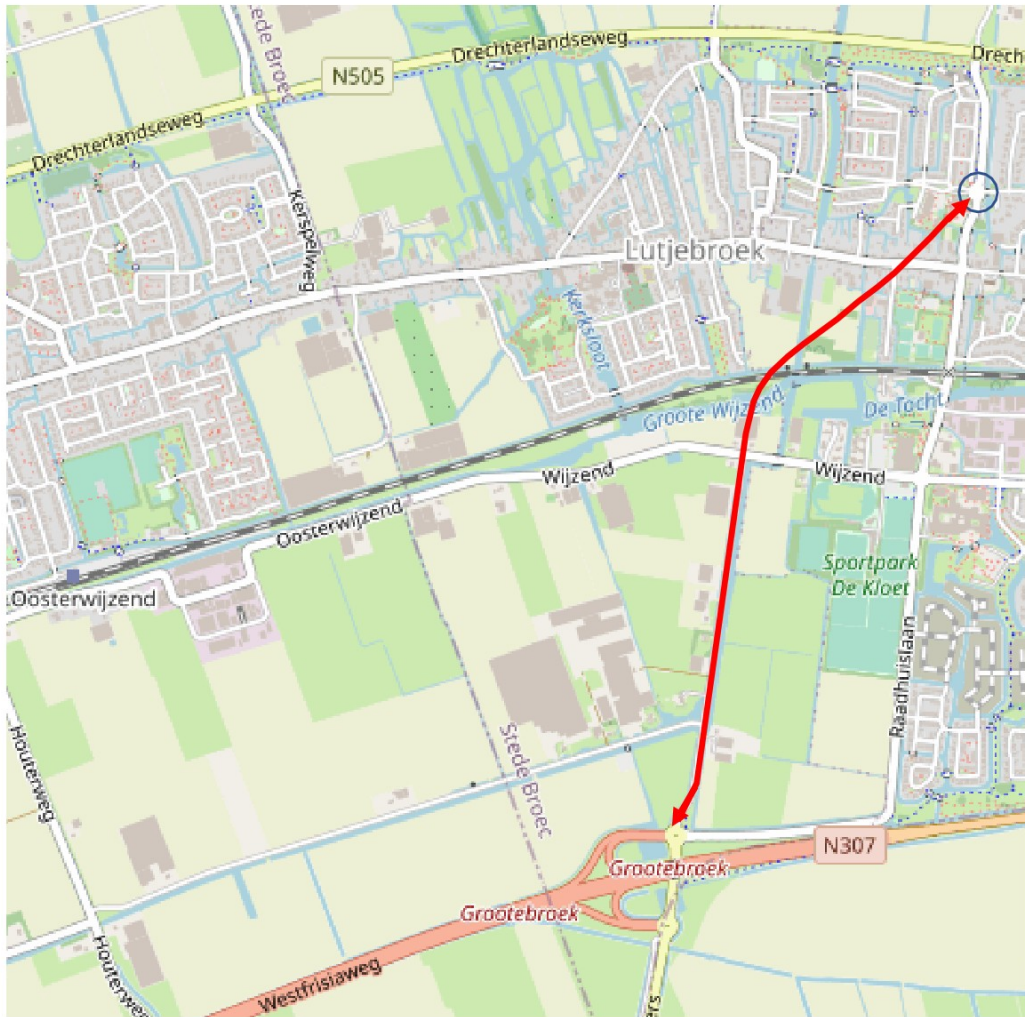
- Voetakkers – Wijzend - Raadhuislaan wordt rustiger, minder doorgaand verkeer door dorpskern Grootebroek
- Houterweg – Nieuwerweg wordt rustiger, minder doorgaand verkeer door dorpskern Hoogkarspel
- Bestaande weg Voetakkers kan worden gebruikt als verbindingsweg naar Verlengde Raadhuislaan. Voldoende ruimte voor verbreding aanwezig op Voetakkers
- Bestaande weg Verlengde raadhuislaan kan worden gebruikt als verbindingsweg
- Nieuwe verbindingsweg kruist sportvelden, maar planning is al om deze op termijn verder naar het westen te verplaatsen

• Nadelen/aandachtspunten:

- Verbindingsweg nodig vanaf Voetakkers naar Verlengde Raadhuislaan (rode lijn)
- Zuidzijde verbindingsweg gaat door perceel van camping
- 3 Bruggen nodig bij brede sloten (zie 1 en 3)
- Onderdoorgang nodig bij spoor en omliggende sloten (zie 2)
- Nieuwe verbindingsweg kruist en een aantal woningen en de Molenstraat (zie 4 en 5)
- Aansluiting nodig op kruispunt Raadhuislaan – Zesstedenweg (zie 6) aanpassing kruispunt noodzakelijk. Ruimte is beperkt

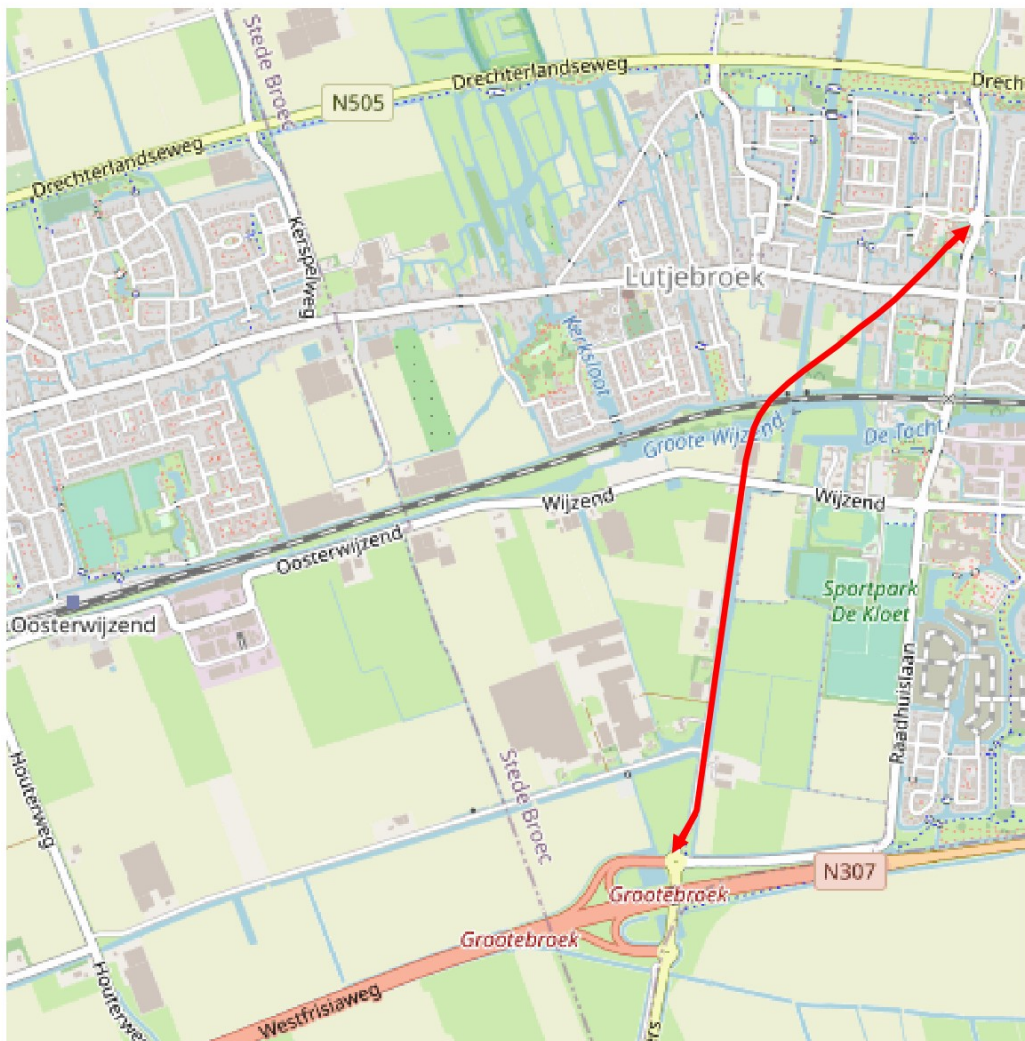
Variant 2b

Verlengde Raadhuislaan – Voetakkers – N307



Variant 2b

Verlengde Raadhuislaan – Voetakkers – N307



- Voordelen t.o.v. variant 2:

- Bij het kruispunt Op Den Hoef is meer ruimte beschikbaar dan bij Zesstedenweg
- Noordelijke aansluiting ligt verder van het spoor, meer ruimte voor talud
- Vanaf het kruispunt Op Den Hoef ligt er een solitair fietspad langs de weg. Toename van de verkeersstromen heeft dus minder effect op fietsers.

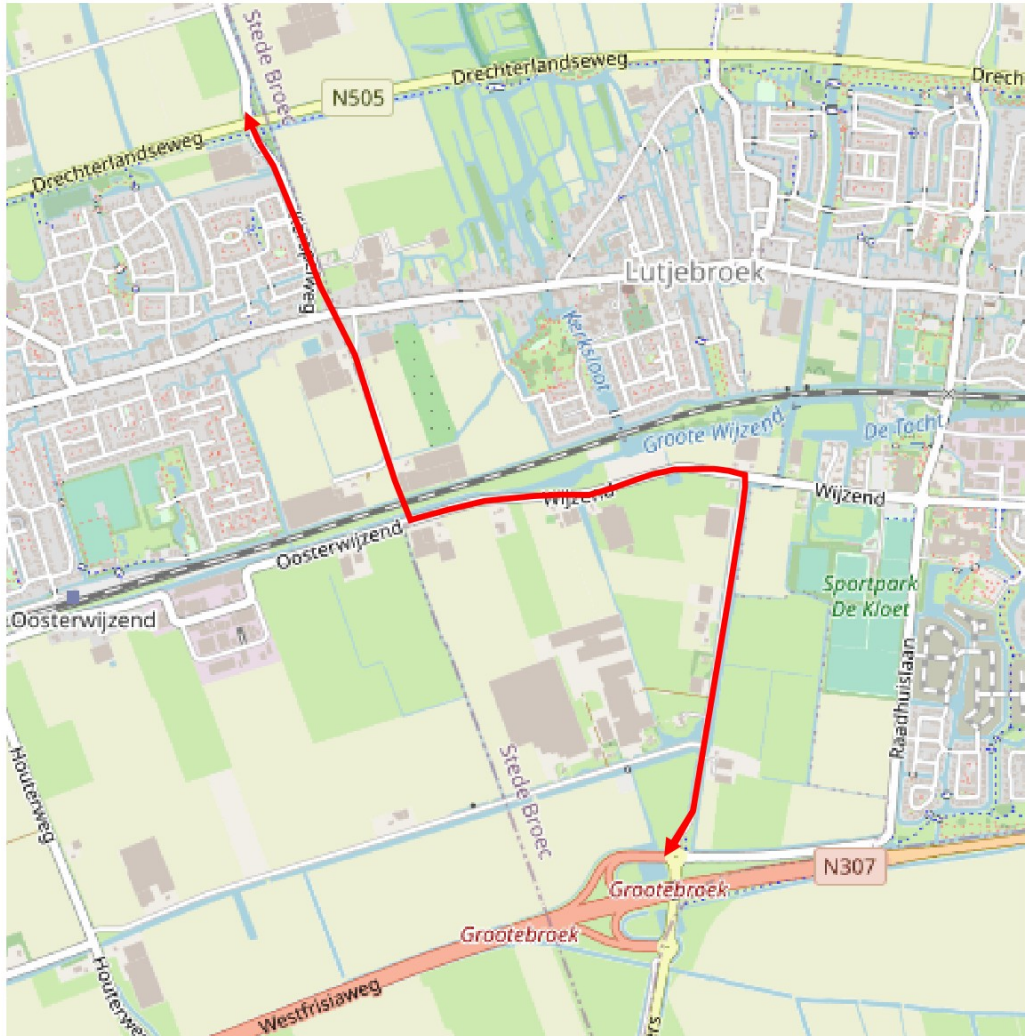
- Nadelen/aandachtspunten t.o.v. variant 2:

- Nieuwe verbindingsweg kruist woningen gelegen aan de Zesstedenweg, het laatste deel van de weg kruist een school.
- Extra kruispunt nodig om de Zesstedenweg. Dit is niet wenselijk omdat daar de doorstroming op dit moment al een aandachtspunt is.



Variant 3

Kerspelpweg – Wijzend - Voetakkers – N307



• Voordelen:

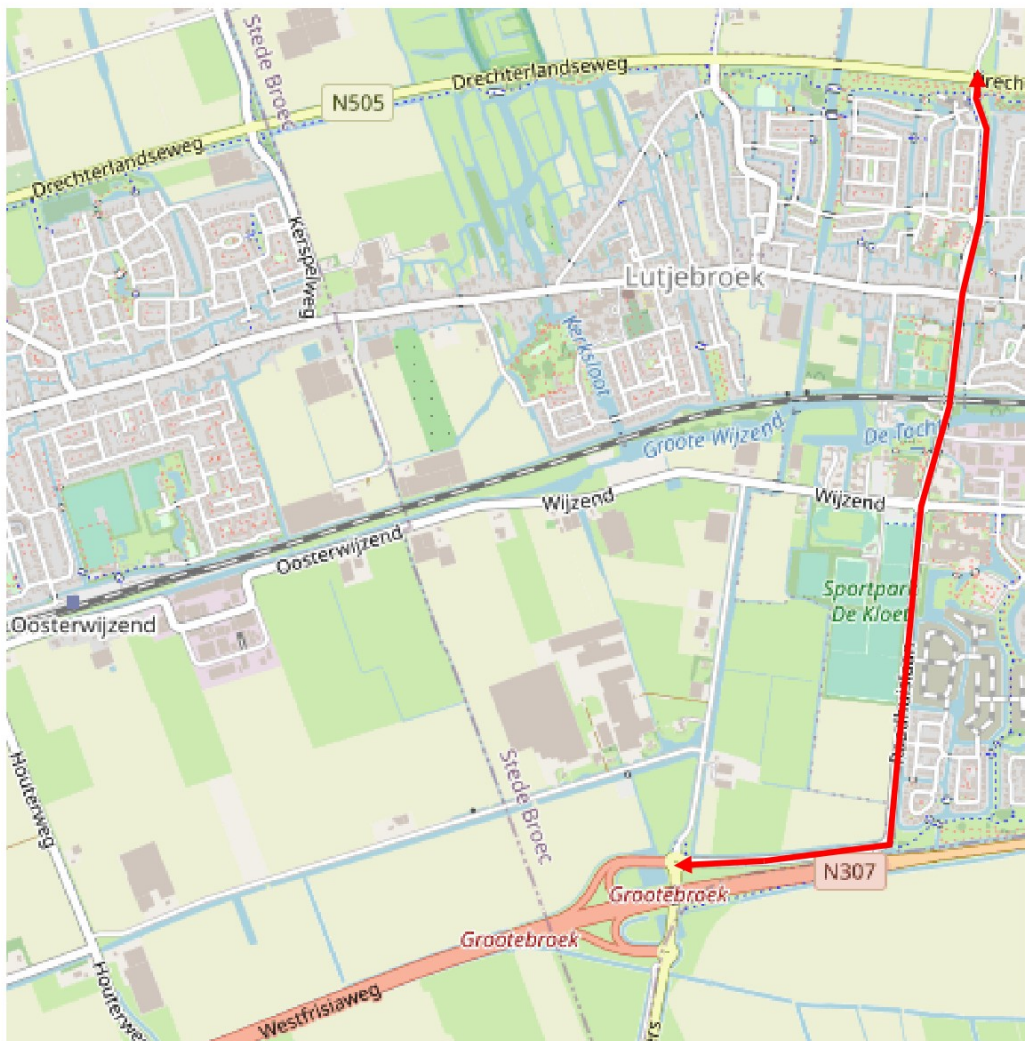
- Voetakkers – Wijzend - Raadhuislaan wordt rustiger, minder doorgaand verkeer door dorpskern Grootebroek
- Housterweg – Nieuweweg wordt rustiger, minder doorgaand verkeer door dorpskern Hoogkarspel
- Bestaande wegen Voetakkers en Wijzend kunnen worden gebruikt als verbindingsweg naar de Evendeel, relatief weinig nieuw asfalt

• Nadelen/aandachtspunten:

- Wijzend ligt dicht bij het spoor, weg zal deels verdiept moeten worden. Hoe omgaan met woningen aan Wijzend?
- Noord-zuidverbinding is bochtig en niet geheel direct
- Snelheidsregime op Kerspelpweg moet dusdanig zijn dat omwonenden niet te veel hinder ervaren van de grote verkeersstromen, dit kan ten koste gaan van de doorstroming

Variant 4

Verlengde Raadhuislaan – Raadhuislaan – N307



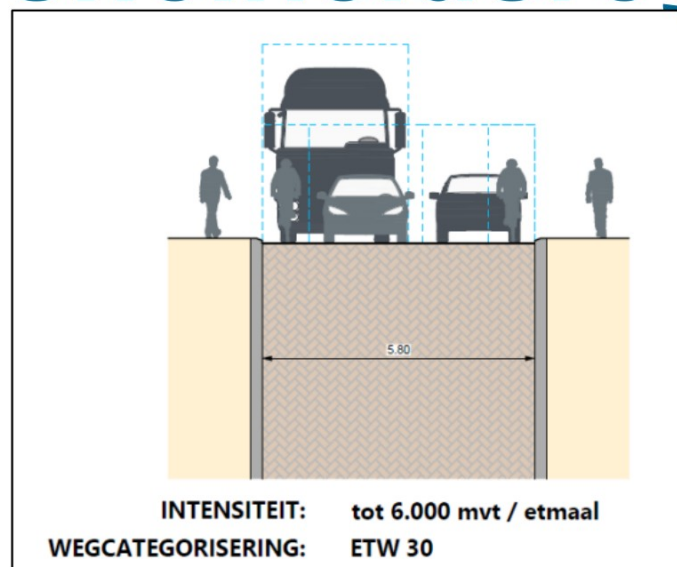
• Voordelen:

- Streekweg - Kerspelweg wordt rustiger, minder doorgaand verkeer door dorpskern Hoogkarspel
- Housterweg – Nieuweweg wordt rustiger, minder doorgaand verkeer door dorpskern Hoogkarspel
- Bestaande wegen kunnen worden gebruikt als verbindingsweg van N505 naar N307

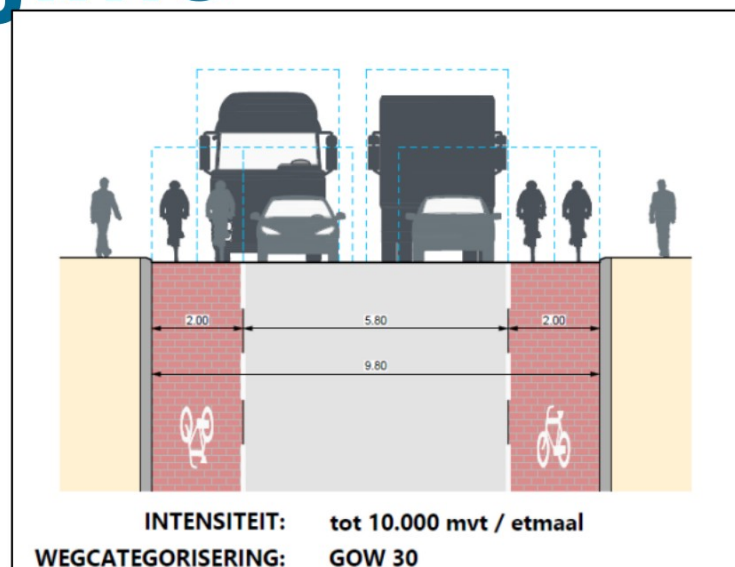
• Nadelen/aandachtspunten:

- Raadhuislaan moet worden verbreed
- Snelheidsregime op Raadhuislaan en Verlengde Raadhuislaan moet dusdanig zijn dat omwonenden niet te veel hinder ervaren van de grote verkeersstromen. Dit kan ten koste gaan van de doorstroming
- Grote hoeveelheid verkeer moet wachten bij spoorwegovergang, dit zorgt mogelijk voor congestie in de dorpskern van Lutjebroek, en op de Raadhuislaan
- Kruispunt Raadhuislaan – Zesstedenweg moet grote hoeveelheden doorgaand verkeer verwerken. Deze is ingericht als rotonde bibeko en er is beperkte openbare ruimte beschikbaar om deze te vergroten.
- Verlengde Raadhuislaan is onderdeel van een schoolroute. Naar verwachting grote fietsstromen. Fietzers delen de rijbaan met gemotoriseerd verkeer. Toename van verkeersstromen niet wenselijk tenzij er een solitair fietspad gerealiseerd wordt. Daar is beperkte openbare ruimte voor beschikbaar.
- De oostelijk gelegen zijweg Stede Broecweg heeft vrij hoge verkeersintensiteiten (+/- 10.000 mvt/etmaal op een werkdag). Deze variant kan zorgen voor congestie op de Stede Broecweg vanwege toenemende intensiteiten op de Raadhuislaan.

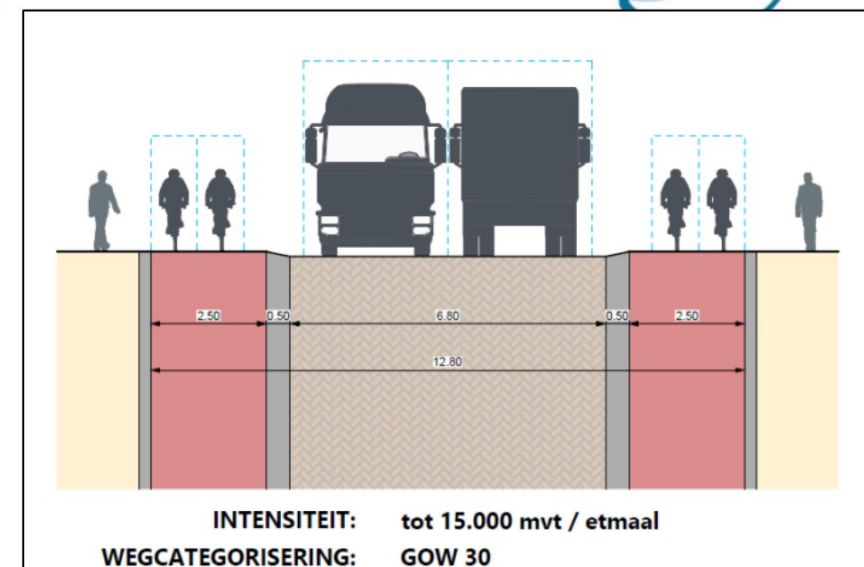
Breedte wegprofielen per snelheidsregime



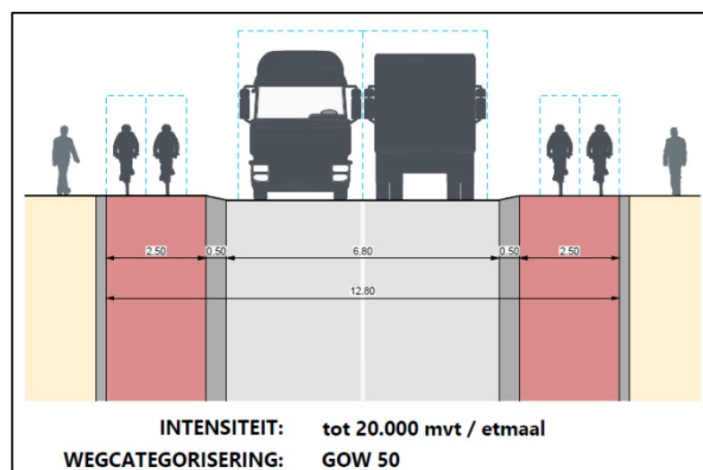
ETW30: **5,80 meter**



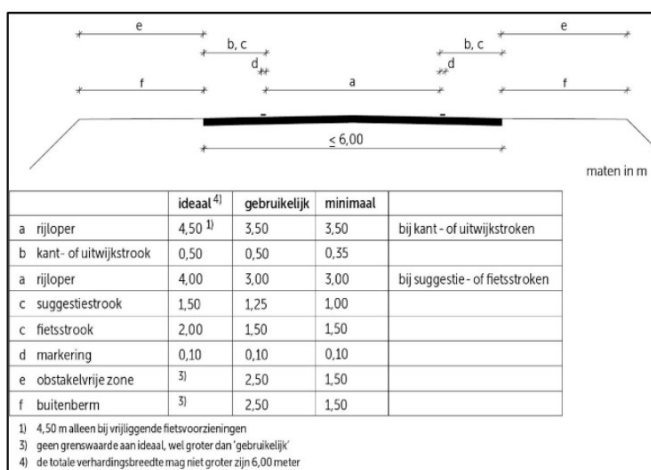
GOW30 lage intensiteiten: **9,80 meter**



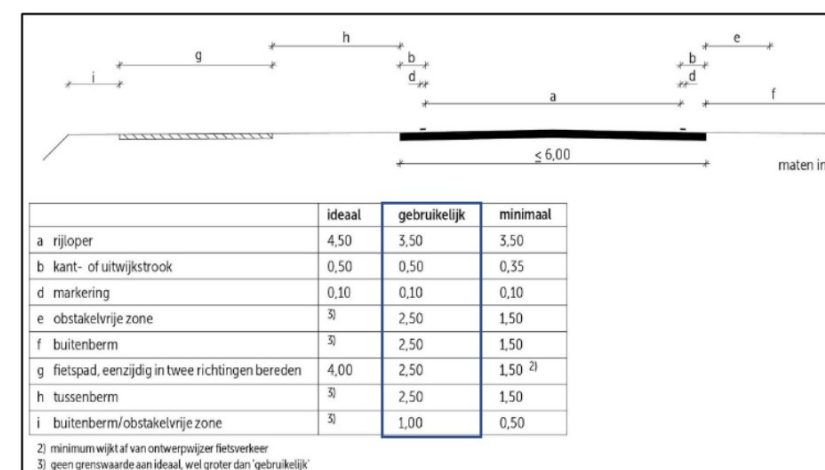
GOW30 hoge intensiteiten: **12,80 meter**



GOW50: **12,80 meter**

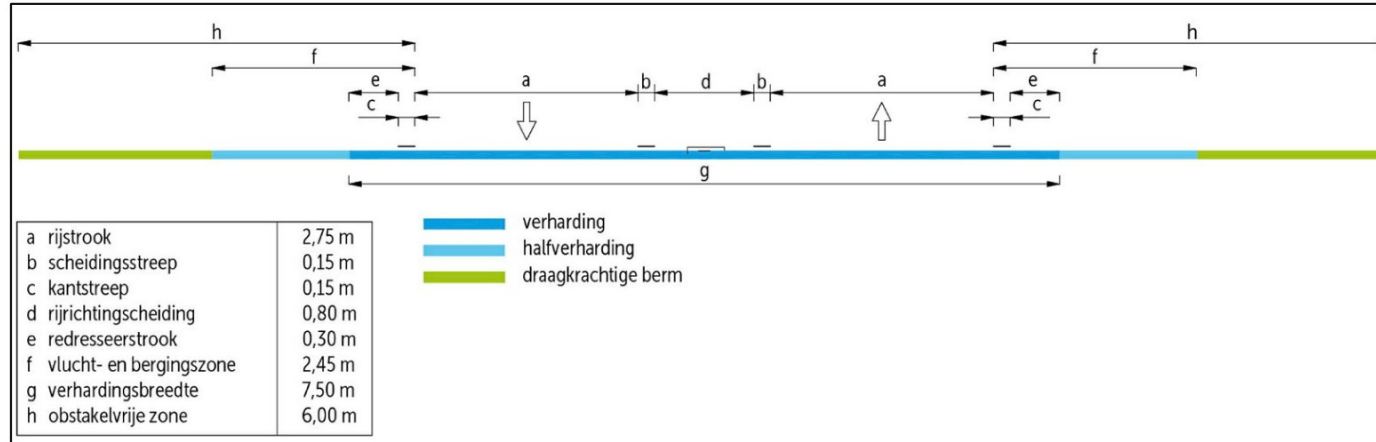


ETW60 zonder fietsvz: **9,50 meter**

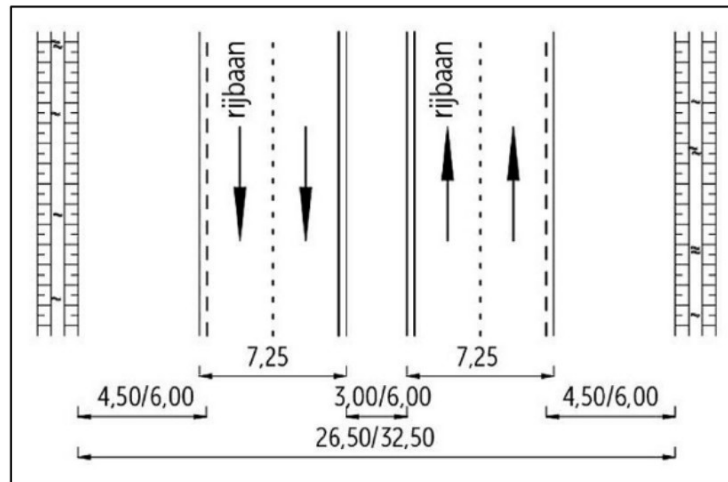


ETW60 vrijliggend fietspad: **13,00 meter**

Breedte wegprofielen per snelheidsregime



GOW80 1x2 rijstroken: **18,60 meter**

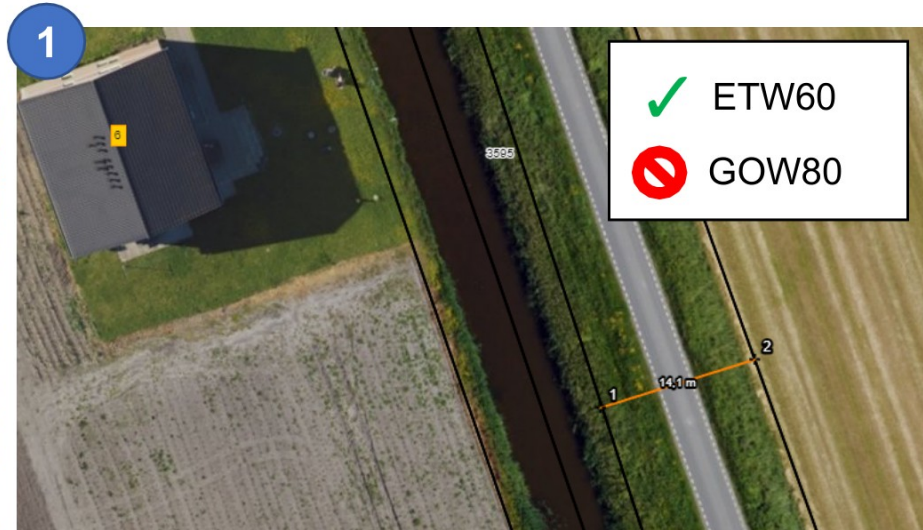
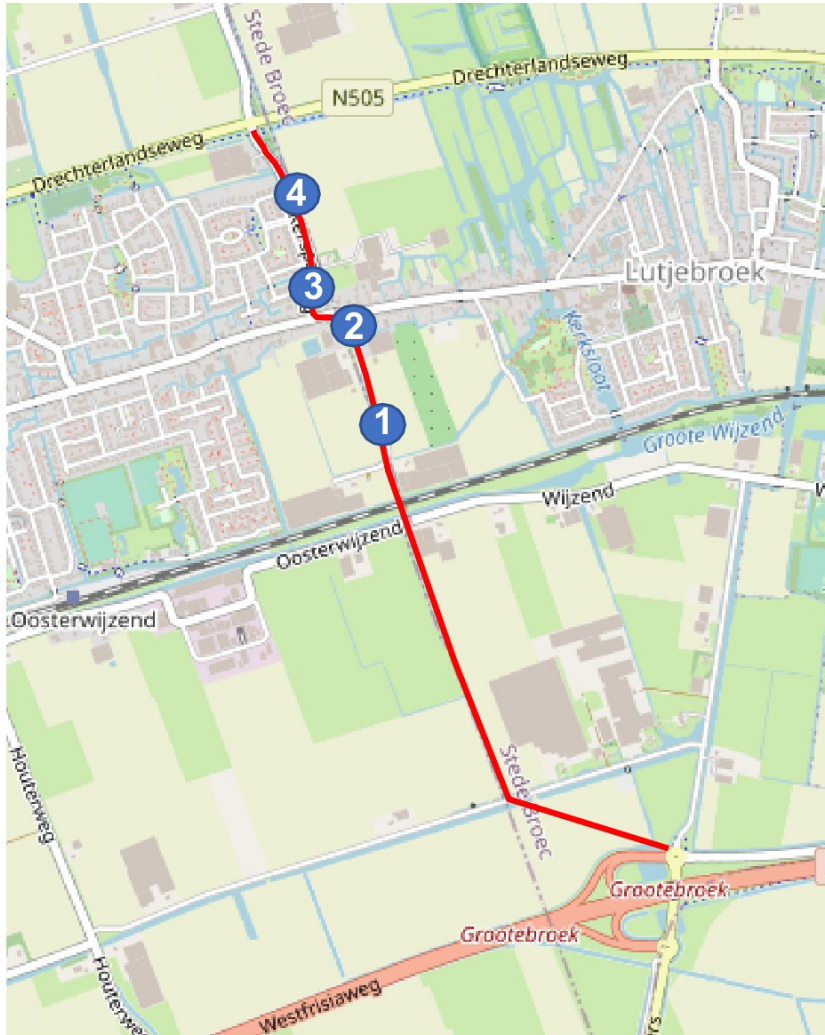


GOW80 2x2 rijstroken: **26,50 meter**

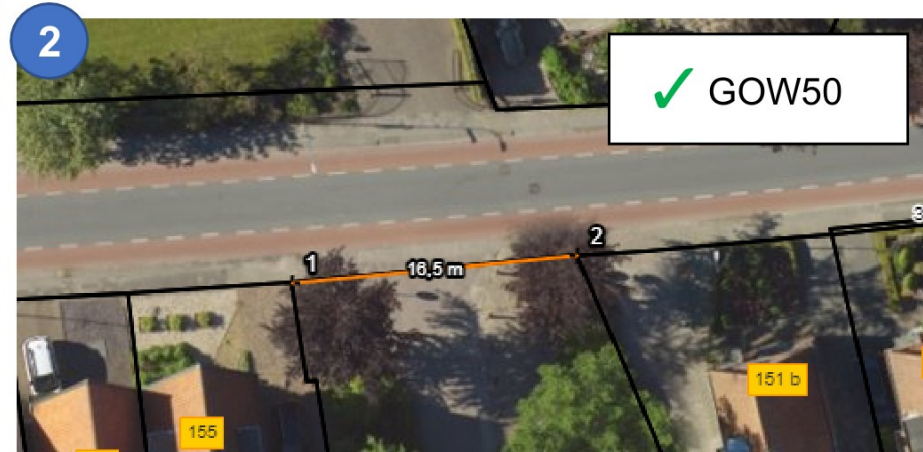
Beschikbare ruimte per variant

Variant 1 (a en b)

Kerspelpweg – De Evendeel – N307



De Evendeel zuidzijde: **14,10 meter** beschikbaar

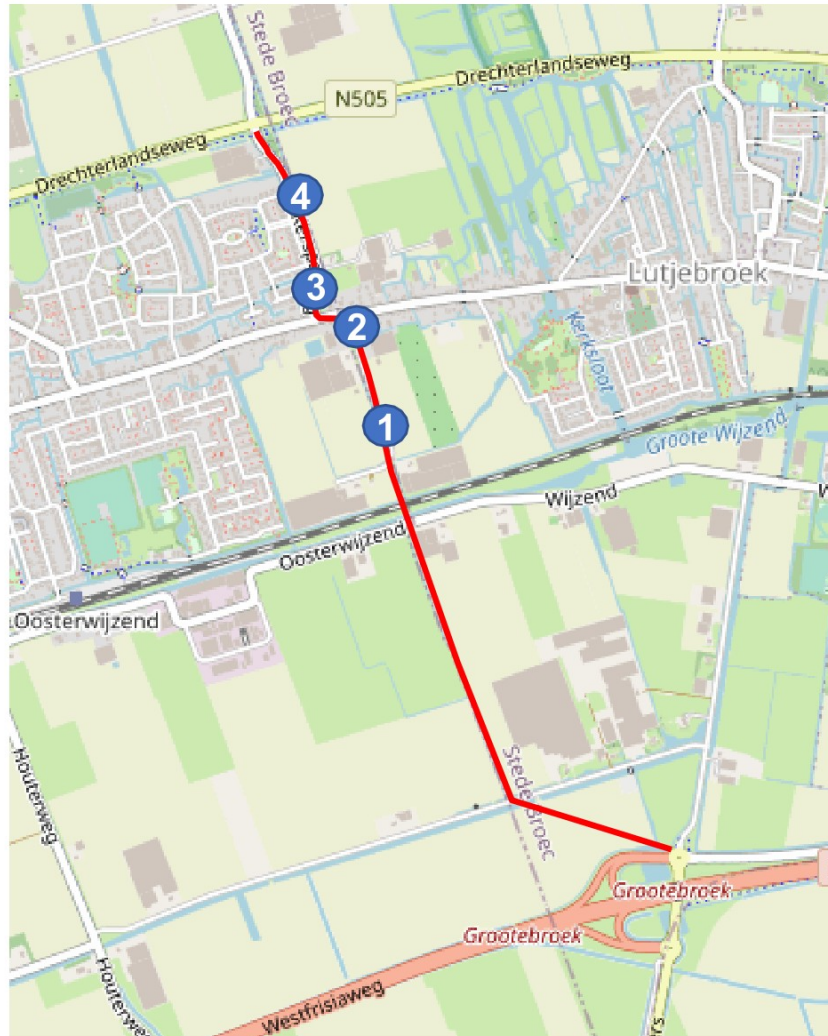


De Evendeel noordzijde: **16,50 meter** beschikbaar

Beschikbare ruimte per variant

Variant 1 (a en b)

Kerspelpweg – De Evendeel – N307



Kerspelpweg zuidzijde: **11,50 meter** beschikbaar

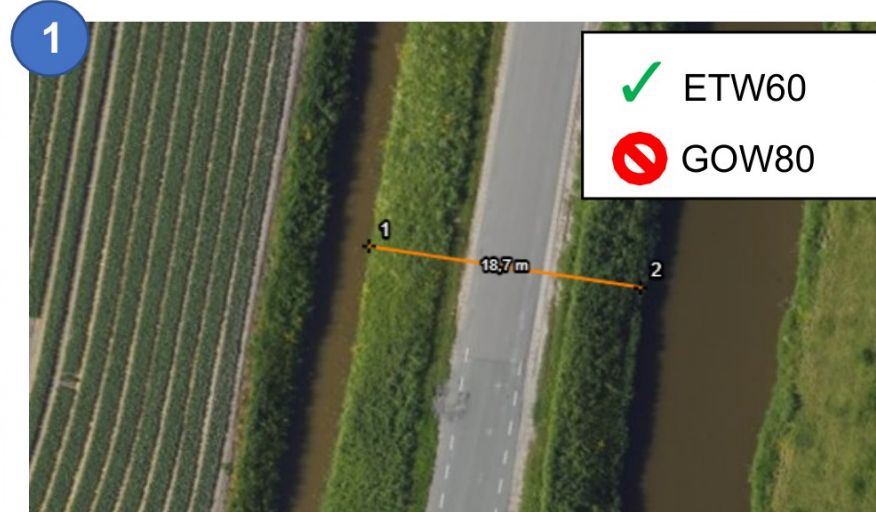
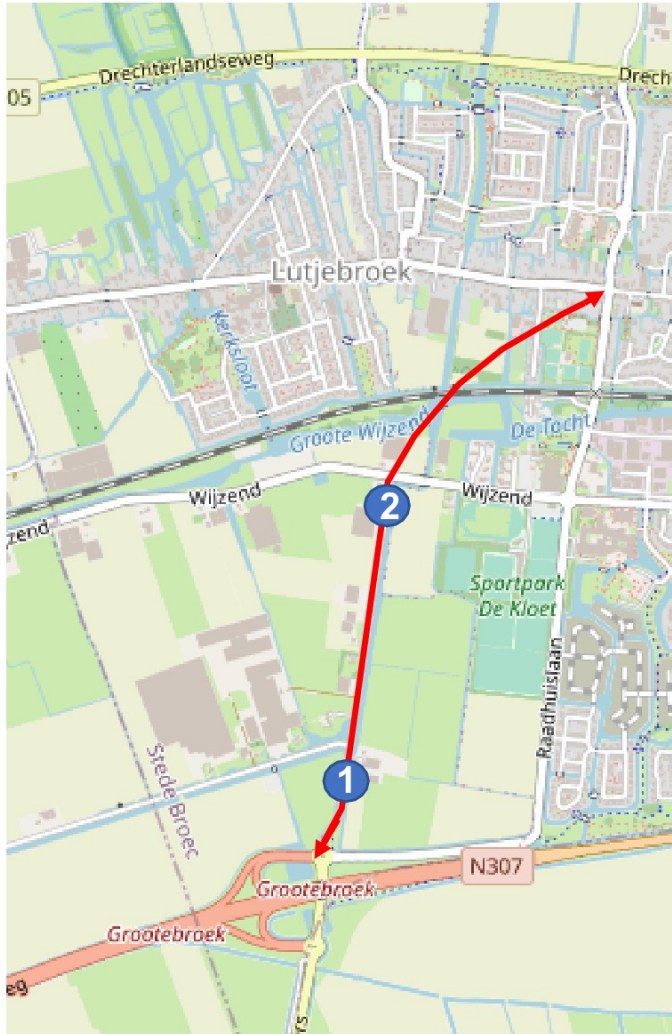


Kerspelpweg noordzijde: **19,50 meter** beschikbaar

Beschikbare ruimte per variant

Variant 2 (a en b)

Verlengde Raadhuislane – Voetakkers – N307



Voetakkers zuidzijde: **18,70 meter** beschikbaar

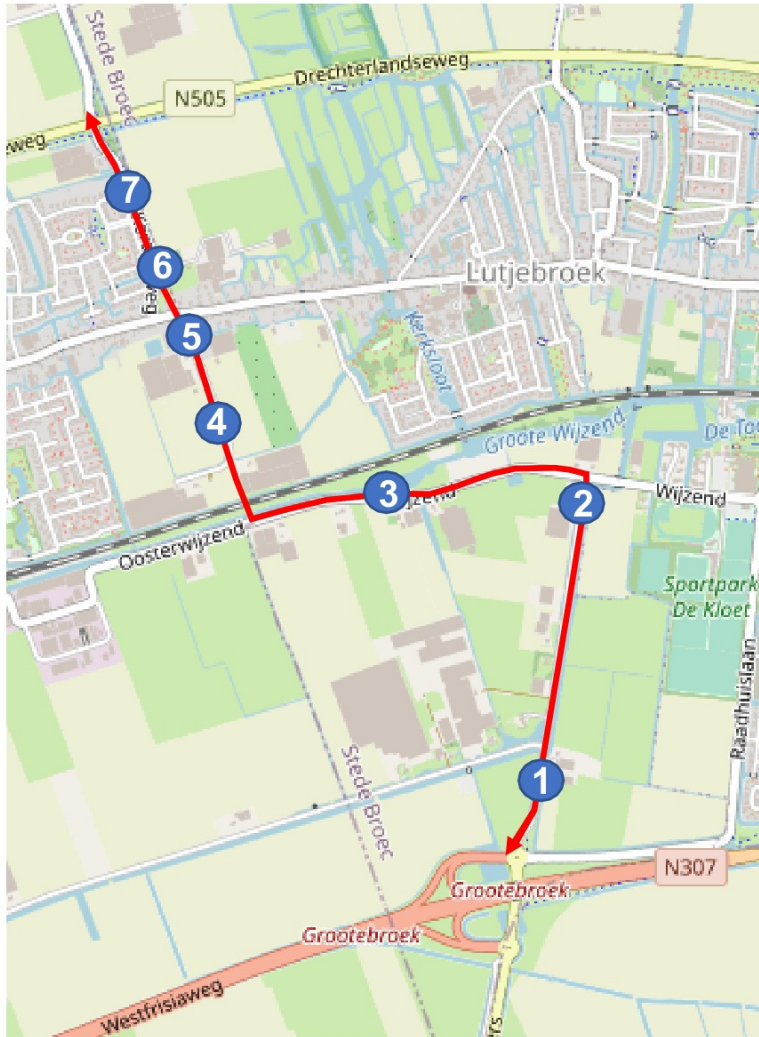


Voetakkers noordzijde: **16,90 meter** beschikbaar

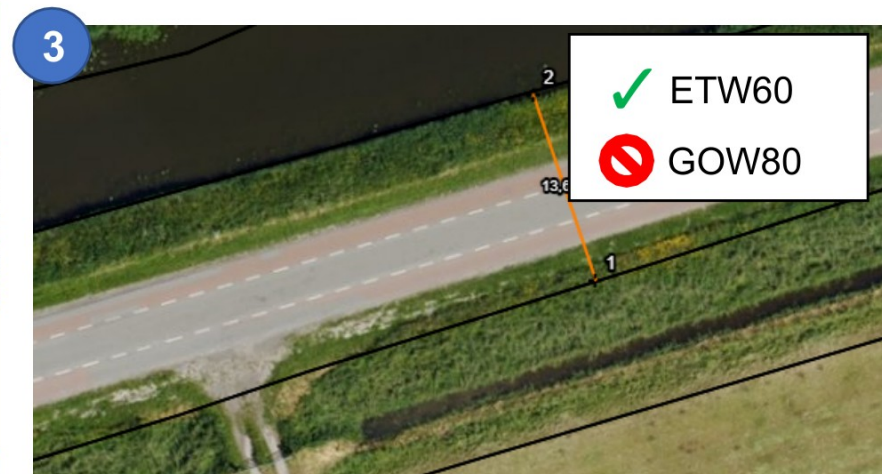
Beschikbare ruimte per variant

Variant 3

Verlengde Raadhuislaan – Voetakkers – N307



Voetakkers zuidzijde: **18,70 meter** beschikbaar



Wijzend: **13,60 meter** beschikbaar

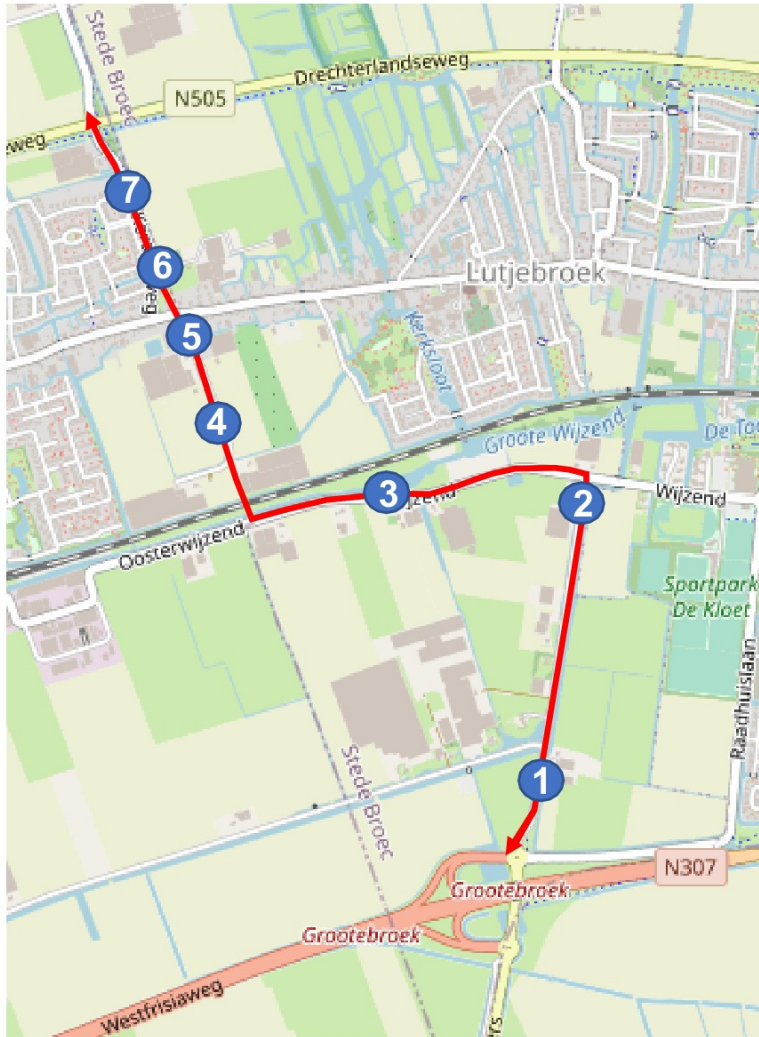


Voetakkers noordzijde: **16,90 meter** beschikbaar

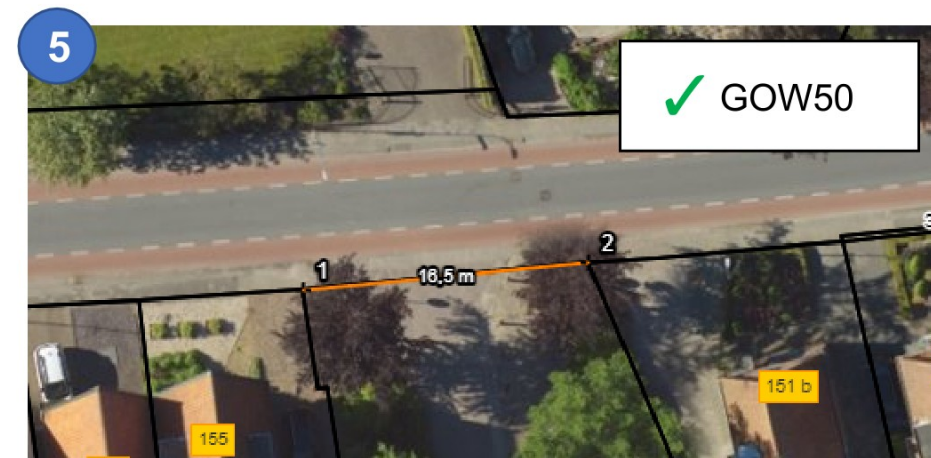
Beschikbare ruimte per variant

Variant 3

Verlengde Raadhuislaan – Voetakkers – N307



De Evendeel zuidzijde: **14,10 meter** beschikbaar

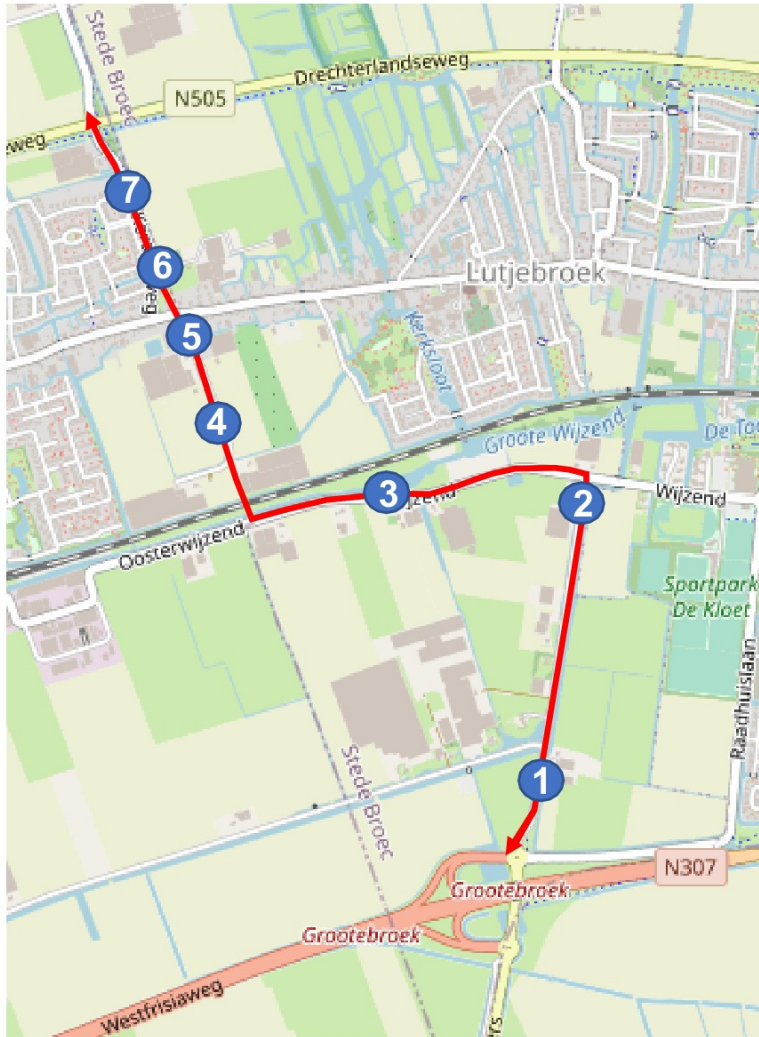


De Evendeel noordzijde: **16,50 meter** beschikbaar

Beschikbare ruimte per variant

Variant 3

Verlengde Raadhuislaan – Voetakkers – N307



Kerspelpweg zuidzijde: **11,50 meter** beschikbaar

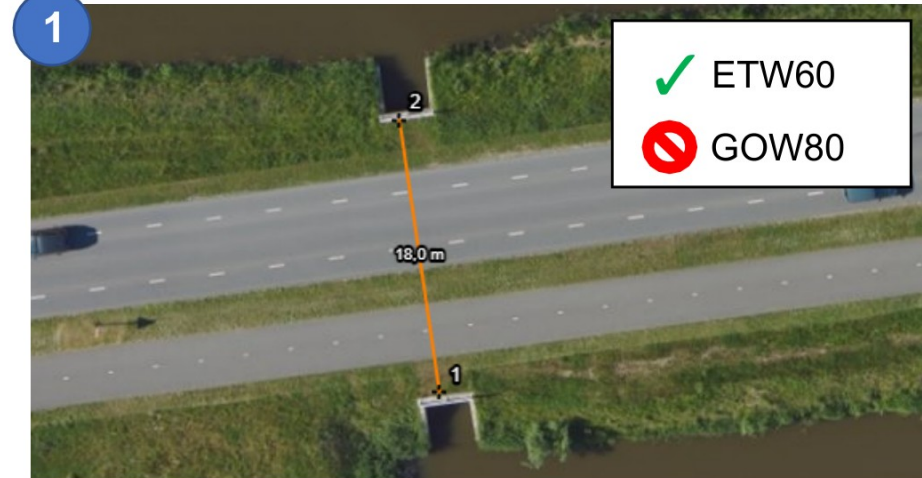
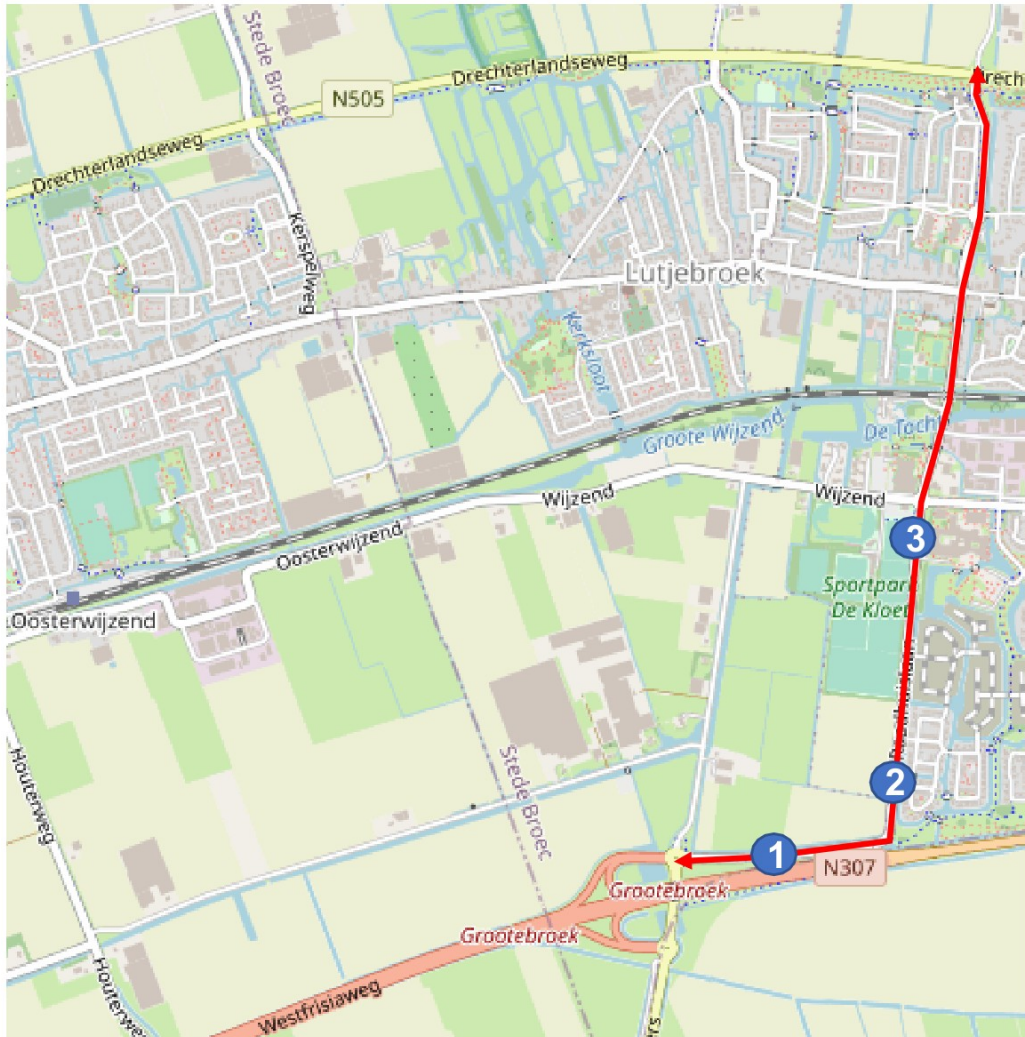


Kerspelpweg noordzijde: **19,50 meter** beschikbaar

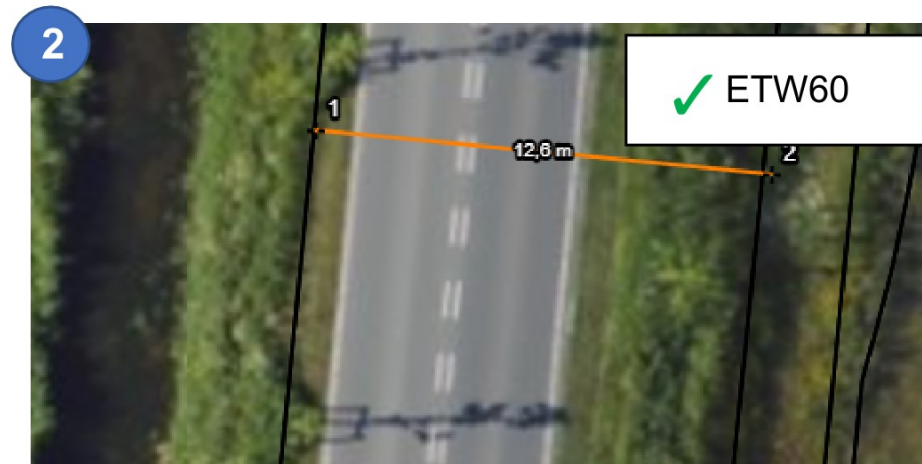
Beschikbare ruimte per variant

Variant 4

Verlengde Raadhuislaan – Raadhuislaan – N307



Raadhuislaan parallel aan N307: **18,00 meter** beschikbaar

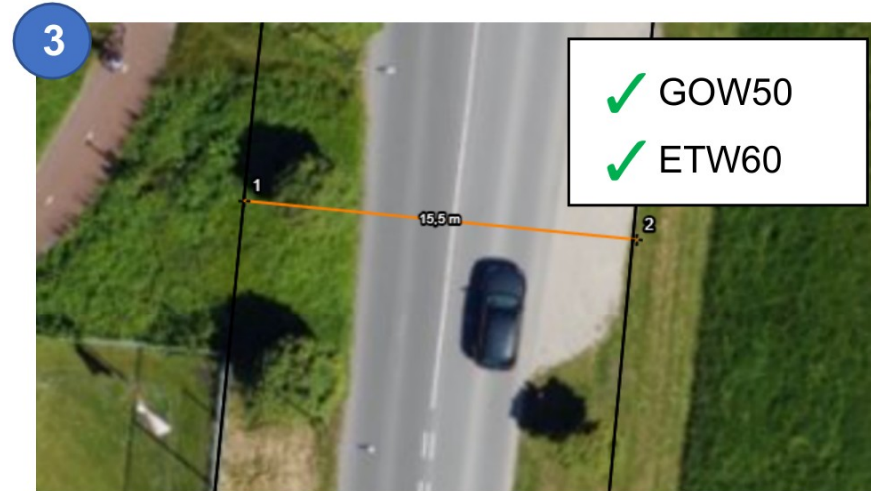
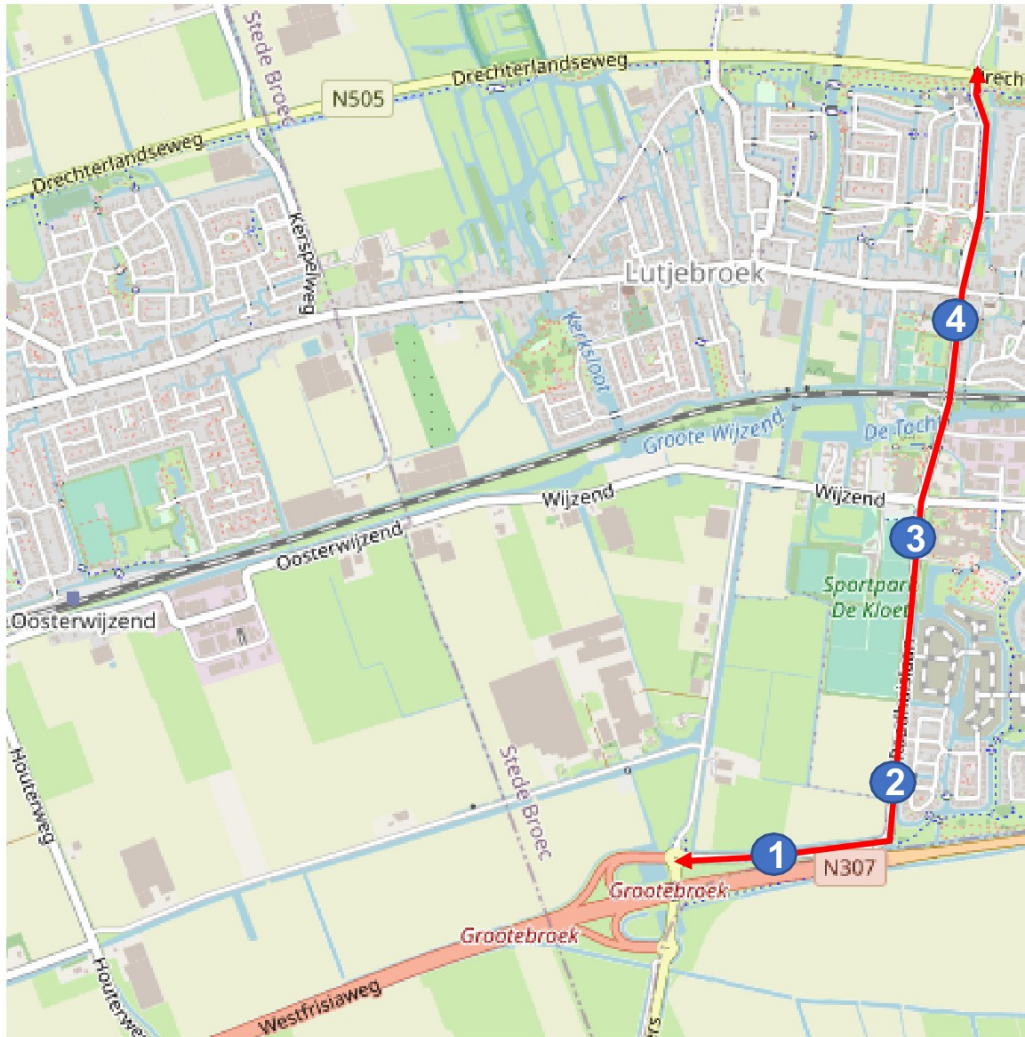


Raadhuislaan zuidzijde: **12,60 meter** beschikbaar

Beschikbare ruimte per variant

Variant 4

Verlengde Raadhuislaan – Raadhuislaan – N307



Raadhuislaan midden: **15,50 meter** beschikbaar

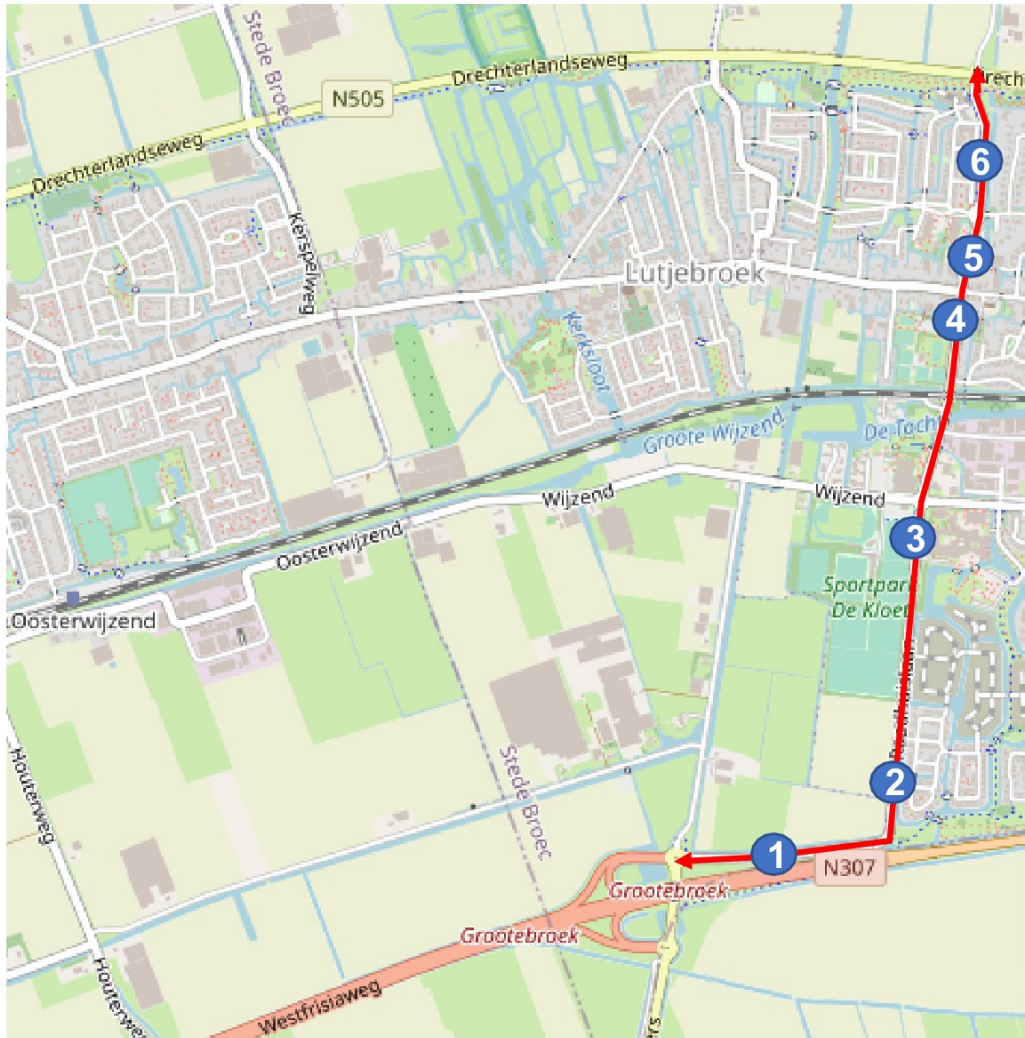


Raadhuislaan noord: **12,20 meter** beschikbaar

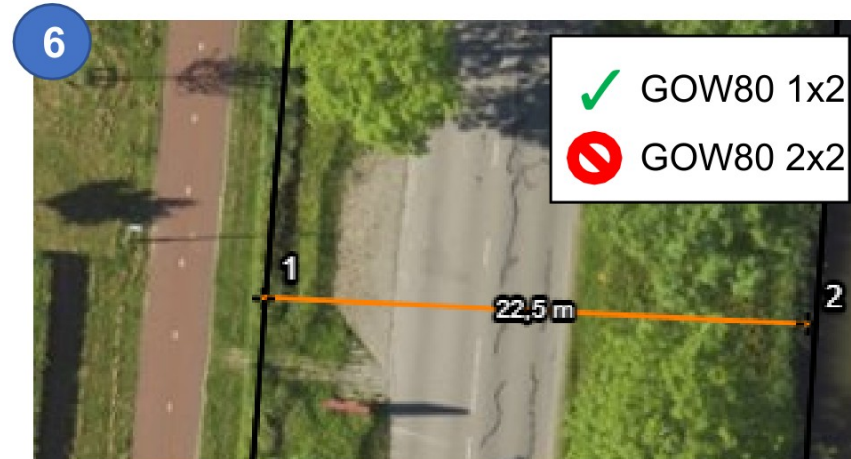
Beschikbare ruimte per variant

Variant 4

Verlengde Raadhuislaan – Raadhuislaan – N307



Verlengde Raadhuislaan zuid: **11,10 meter** beschikbaar



Verlengde Raadhuislaan noord: **22,50 meter** beschikbaar (exclusief fietspad)

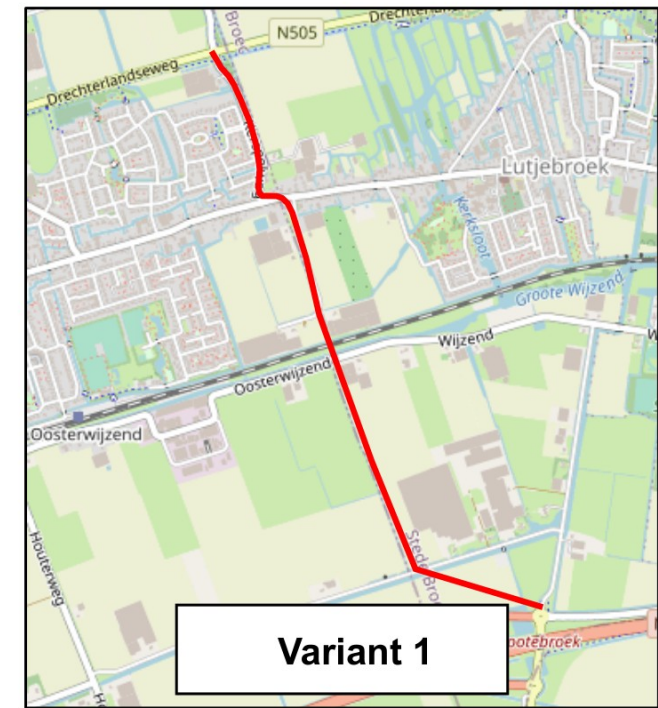
Trade-off matrix: meest kansrijke varianten

	Variant	Directheid van de route	Verminderen overlast omwonenden	Verbeteren verkeersveiligheid	Toekomstbestendigheid (toename verkeer)	Benutten bestaande infra	Inpasbaarheid op bestaande wegen	Sloop bestaande woningen (aantal)
→	1	++	+	+	++	+	-	0
	1b	++	++	-	+	-	-	2
	2	++	-	-	-	-	+	5
→	2b	++	--	-	-	--	+	12
	3	-	+	-	++	+	+	0
	4	++	--	--	--	++	-	0

Meest kansrijke varianten

Variant 1:

- Directe route
- Weinig overlast voor omwonenden: enkel klein deel Streekweg en zuidzijde Kerspelweg. Vermindert verkeersoverlast op alternatieve routes
- Kan een toename van verkeer verwerken, indien infrastructurele aanpassingen aan deel Streekweg en zuidzijde Kerspelweg
- Geen woningen slopen
- Variant 1b: minder overlast omwonenden, meer nieuwe infrastructuur nodig. Verkeersveiligheid matig in verband met nieuw kruispunt op drukke lintweg (Streekweg)



Variant 3:

- Minder direct, wel goed benutten bestaande infrastructuur
- Toename verkeersoverlast Voetakkers en Wijzend
- Kan een toename van verkeer verwerken, indien infrastructurele aanpassingen aan deel Streekweg en zuidzijde Kerspelweg
- Geen woningen slopen
- Talud voor spoor is een aandachtspunt

