

1. Aanleiding

ProRail heeft van het ministerie van Infrastructuur & Waterstaat (I&W) de opdracht gekregen om het plan van aanpak Programma Niet Actief Beveiligde Overwegen (NABO) uit te voeren. Dit programma heeft als doel om alle openbare en openbaar toegankelijke NABO's en overpaden op het reizigersnet, welke een verhoogd risicoprofiel hebben, uiterlijk in 2023 te hebben aangepakt. Daarbij staat een gebiedsgerichte integrale benadering op basis van cofinanciering voorop.

In het Heilooërbos in de gemeente Heiloo (tevens onderdeel van het Rijksmonument: Landgoed Nijenburg) bevinden zich drie spoorwegovergangen met een té hoog risicoprofiel¹. Deze worden binnen programma NABO van ProRail aangepakt.

- de overweg naar de Westerweg 21 (t.b.v. woning / bedrijf)
- de overweg in het verlengde van de Kuillaan naar Westerweg 51B en C (t.b.v. woning / bedrijf en recreatieve verbinding)
- de overweg in de Stetlaan (t.b.v. recreatieve verbinding)

Voorliggende memo geeft inzicht in de verschillende oplossingsrichtingen die zijn verkend en de punten waarop deze zijn getoetst.

2. Uitgangspunten

Voor de benoemde overwegen hebben ProRail, gemeente Heiloo, gemeente Alkmaar, Natuurmonumenten en Provincie Noord Holland gezamenlijk, in een gebiedsgerichte aanpak, gezocht naar manieren om deze aan te pakken. Daarbij zijn de volgende zaken als uitgangspunt gehanteerd:

- Sanering van alle drie de NABO's².
- Behouden van de toegang tot de openbare weg voor Westerweg 21 en 51 B en C.
- Minimaal één ongelijkvloerse spoorkruising terug te brengen.
- Een tweede passeermogelijkheid is toegevoegd, zodat er twee spoorkruisingen beschikbaar blijven die aansluiten op het wandelnetwerk binnen landgoed Nijenburg.
- De kosten van de uit te voeren maatregelen worden gedeeld tussen ProRail en regionale partijen (cofinanciering).

Opgemerkt moet worden dat bij de varianten alleen is gekeken naar ongelijkvloerse spoorkruisingen. Het beveiligen van overwegen is buiten beschouwing gelaten. Reden hiervoor is dat ProRail ervan uitgaat dat 'geen overweg de beste overweg is' op het gebied van veiligheid. Zodoende wordt maximaal ingezet op ongelijkvloerse spoorkruisingen. Alleen als blijkt dat een ongelijkvloerse oplossing echt onmogelijk blijkt, wordt gekeken of een overweg beveiligd kan worden. Het projectgebied overziend is tussen partijen uitgesproken dat inpasbaarheid van ongelijkvloerse kruisingen mogelijk lijkt. Zodoende is het beveiligen van overwegen vooralsnog niet in de variantenmemo beschouwd.

¹ Formeel gaat het om één NABO zonder actieve beveiliging en twee Waarschuwinginstallatie Landelijke Overwegen (WILO) die met alleen lichtsignalen worden beveiligd. Deze overwegen worden als onvoldoende veilig beschouwd en binnen het Programma NABO aangepakt. Voor het gemak wordt echter gesproken over de drie NABO's in het Heilooërbos.

² Saneren van een NABO kan door middel van het opheffen van de overweg, het opheffen van de overweg i.c.m. met de aanleg van een alternatieve ontsluiting, het opheffen van de overweg i.c.m. met de realisatie van een spoortrap, het opheffen van de overweg i.c.m. met de realisatie van een eenvoudige voetgangerstunnel of het actief beveiligen van een overweg met bomen, bellen en lichtsignalen als er geen andere oplossing mogelijk is.

3. Variantenafweging

Bij alle varianten is de aanleg van de ontsluitingsweg aan westzijde noodzakelijk. Over deze variant is in een eerder stadium overeenstemming bereikt met betrokken partijen. De ontsluitingsweg is in alle varianten dan ook gelijk.

Voor de spoorkruisingen hebben de betrokken stakeholders verschillende opties verkend. In voorliggende memo wordt iedere optie in een luchtfoto schematisch weergegeven, daarnaast worden deze beoordeeld op de volgende aspecten:

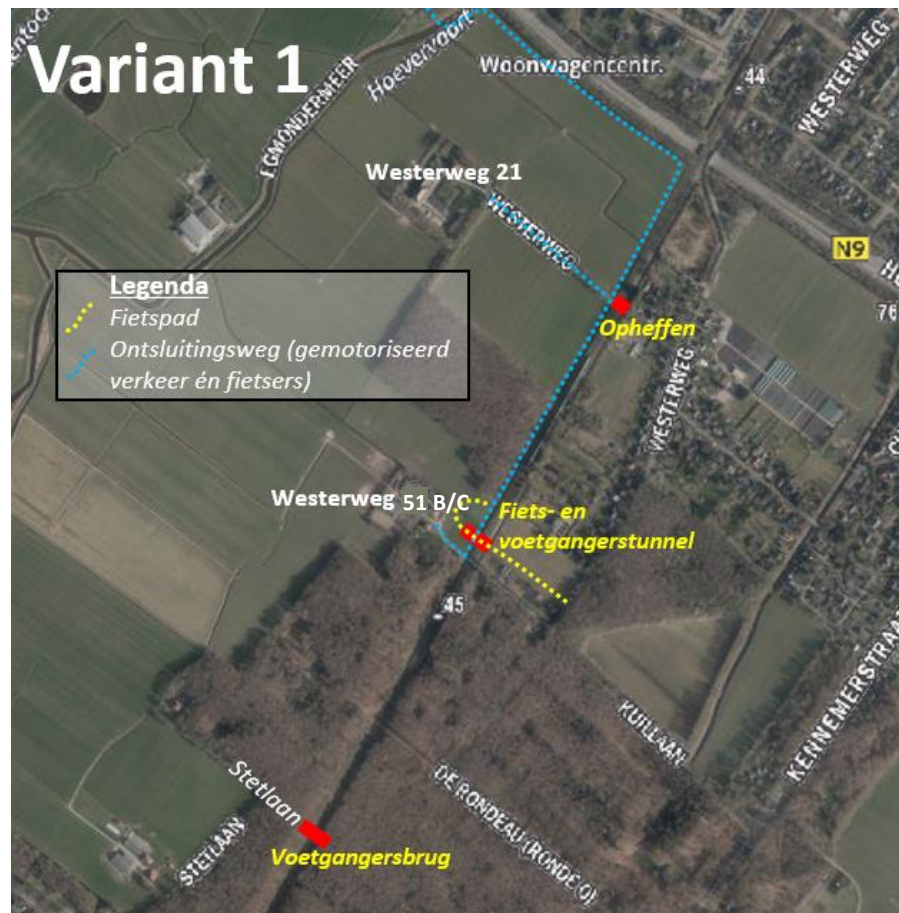
- de financiële haalbaarheid
- landschappelijke inpassing
- gevolgen voor cultuurhistorie
- aantasting van natuurwaarden
- technische haalbaarheid

3.1. Variant 1

Beschrijving variant 1:

Bij variant 1 wordt:

- de huidige spoorwegovergang in de Stetlaan omgevormd tot een voetgangersbrug.
- de huidige spoorwegovergang naar Westerweg 51 B en C opgeheven en circa 30 meter noordelijk een fiets- en voetgangerstunnel aangelegd.
- de overweg naar Westerweg 21 opgeheven.
- een nieuwe ontsluitingsweg aan de westkant van het spoor aangelegd voor fietsers en om de woningen/bedrijven aan de Westerweg 21 en 51 B en C te ontsluiten richting de Aert de Gelderlaan in Alkmaar.
- een fietsverbinding aangelegd om de tunnel aan de westzijde van het spoor aan te sluiten op de nieuwe ontsluitingsweg en aan de oostzijde aan te sluiten op de Westerweg.



Beoordeling variant 1:

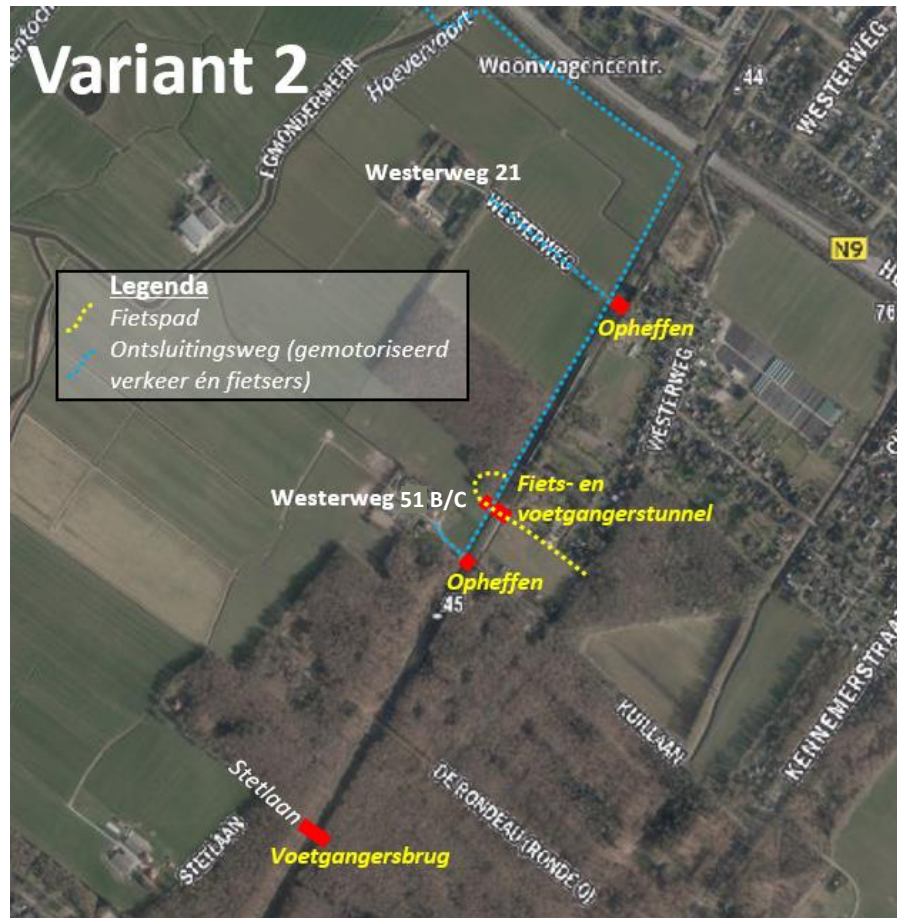
- Deze variant kan rekenen op voldoende dekking vanuit ProRail, gemeente Heiloo en provincie Noord-Holland.
- De impact van de voetgangersbrug bij de Stetlaan, en de bouw daarvan, op het omliggende bos is minimaal. Onder andere doordat de trappen parallel aan het spoor lopen en de brug vanaf het spoor gebouwd kan worden.
- Toch scoort de impact op het landschap, cultuurhistorische- en natuurwaarden in deze variant negatief. Enerzijds omdat de fietsverbinding tussen de tunnel en de Westerweg (ten oosten van het spoor) door een vochtig hooiland loopt, dit betreft ingericht NNN-gebied. Anderzijds omdat de tunnel aan de westzijde (incl. fietsverbinding) uitkomt in het open landschap tussen de naastgelegen hoeve en het spoor.
- Beide spoorkruisingen kunnen goed worden aangesloten op de bestaande wandelroutes binnen Landgoed Nijenburg.
- Technisch gezien vormt deze variant een uitdaging omdat de fietsverbinding aan de westzijde van het spoor mogelijk dicht op de naastgelegen hoeve komt te liggen.

3.2. Variant 2

Beschrijving variant 2:

Variant 2 lijkt veel op variant 1. Enige verschil is dat de fiets en voetgangerstunnel nog iets noordelijker is ingetekend. Bij variant 2 wordt:

- de huidige spoorwegovergang in de Stetlaan omgevormd tot een voetgangersbrug.
- de huidige spoorwegovergang naar Westerweg 51 B en C opgeheven en circa 100 meter noordelijk een fiets- en voetgangerstunnel aangelegd.
- de overweg naar Westerweg 21 opgeheven.
- een nieuwe ontsluitingsweg aan de westkant van het spoor aangelegd voor fietsers en om de woningen/bedrijven aan de Westerweg 21 en 51 B en C te ontsluiten richting de Aert de Gelderlaan in Alkmaar.
- een fietsverbinding aangelegd om de tunnel aan de westzijde van het spoor aan te sluiten op de nieuwe ontsluitingsweg en aan de oostzijde aan te sluiten op de Westerweg.



Beoordeling variant 2:

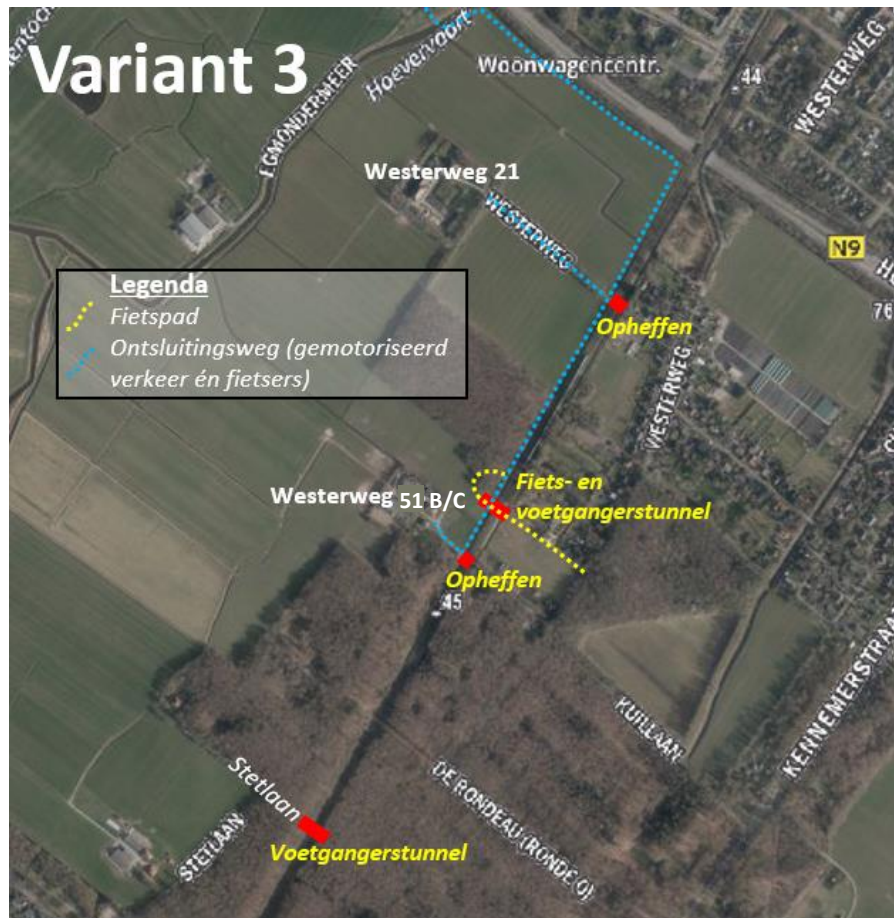
- Deze variant kan rekenen op voldoende dekking vanuit ProRail, gemeente Heiloo en provincie Noord-Holland.
- De impact van de voetgangersbrug bij de Stetlaan, en de bouw daarvan, op het omliggende bos is minimaal. Onder andere doordat de trappen parallel aan het spoor lopen en de brug vanaf het spoor gebouwd kan worden.
- Toch scoort de impact op het landschap, cultuurhistorische- en natuurwaarden in deze variant negatief. Enerzijds omdat de fietsverbinding tussen de tunnel en de Westerweg (ten oosten van het spoor) door een vochtig hooiland loopt, dit betreft ingericht NNN-gebied. Anderzijds omdat de tunnel aan de westzijde nog voor een beperkt deel uitkomt in het open landschap tussen de naastgelegen hoeve en het spoor. Ook gaat de fietsverbinding aan de westzijde van het spoor ten koste van een stuk bos. Wel zijn in een cultuurhistorische impactanalyse handvaten aangereikt om de mogelijke impact op de omgeving te minimaliseren.
- Beide spoorkruisingen kunnen goed worden aangesloten op de bestaande wandelroutes binnen Landgoed Nijenburg.
- Technisch gezien worden voor deze variant geen onoverkomelijke uitdagingen voorzien.

3.3. Variant 3

Beschrijving variant 3:

Variant 3 lijkt veel op variant 2. Enige verschil is een voetgangerstunnel bij de Stetlaan is ingetekend i.p.v. een voetgangersbrug. Bij variant 3 wordt:

- de huidige spoorwegovergang in de Stetlaan omgevormd tot een voetgangerstunnel.
- de huidige spoorwegovergang naar Westerweg 51 B en C opgeheven en circa 100 meter noordelijk een fiets- en voetgangerstunnel aangelegd.
- de overweg naar Westerweg 21 opgeheven.
- een nieuwe ontsluitingsweg aan de westkant van het spoor aangelegd voor fietsers en om de woningen/bedrijven aan de Westerweg 21 en 51 B en C te ontsluiten richting de Aert de Gelderlaan in Alkmaar.
- een fietsverbinding aangelegd om de tunnel aan de westzijde van het spoor aan te sluiten op de nieuwe ontsluitingsweg en aan de oostzijde aan te sluiten op de Westerweg.



Beoordeling variant 3:

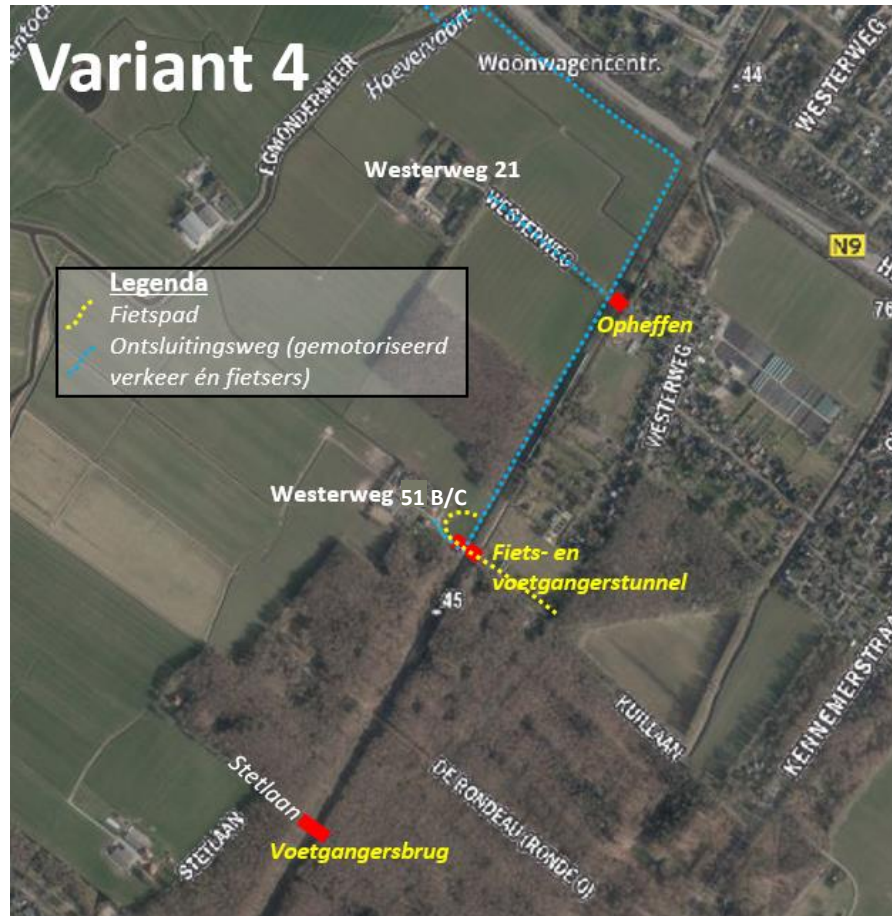
- De bijdragen van ProRail, gemeente Heiloo en provincie Noord-Holland staan in deze variant niet ter discussie. De voetgangerstunnel is echter duidelijk duurder dan een brug. Daarmee komt de dekking voor deze variant onder druk te staan.
- De impact van de voetgangerstunnel bij de Stetlaan, en de bouw daarvan, op het omliggende bos is groot doordat er veel bomen gekapt moeten worden.
- Ook wat betreft de impact op het landschap, cultuurhistorische waarden en natuur scoort deze variant negatief. Dit omdat de fietsverbinding tussen de tunnel en de Westerweg (ten oosten van het spoor) door een vochtig hooiland loopt, dit betreft ingericht NNN-gebied. Maar ook omdat de tunnel aan de westzijde nog voor een beperkt deel uitkomt in het open landschap tussen de naastgelegen hoeve en het spoor. Verder gaat de fietsverbinding aan de westzijde van het spoor ten koste van een stuk bos. Wel zijn in een cultuurhistorische impactanalyse handvaten aangereikt om de mogelijke impact op de omgeving te minimaliseren.
- Beide spoorkruisingen kunnen goed worden aangesloten op de bestaande wandelroutes binnen Landgoed Nijenburg.
- Technisch gezien worden voor deze variant geen onoverkomelijke uitdagingen voorzien.

3.4. Variant 4

Beschrijving variant 4:

Variant 4 lijkt veel op variant 1 en 2. Enige verschil is de locatie van de fiets en voetgangerstunnel, deze is op de huidige overweg naar Westerweg 51 B en C ingetekend. Bij variant 4 wordt:

- de huidige spoorwegovergang in de Stetlaan omgevormd tot een voetgangersbrug.
- de huidige spoorwegovergang naar Westerweg 51 B en C vervangen door een fiets- en voetgangerstunnel.
- de overweg naar Westerweg 21 opgeheven.
- een nieuwe ontsluitingsweg aan de westkant van het spoor aangelegd voor fietsers en om de woningen/bedrijven aan de Westerweg 21 en 51 B en C te ontsluiten richting de Aert de Gelderlaan in Alkmaar.
- een fietsverbinding aangelegd om de tunnel aan de westzijde van het spoor aan te sluiten op de nieuwe ontsluitingsweg en aan de oostzijde aan te sluiten op de Westerweg.



Beoordeling variant 4:

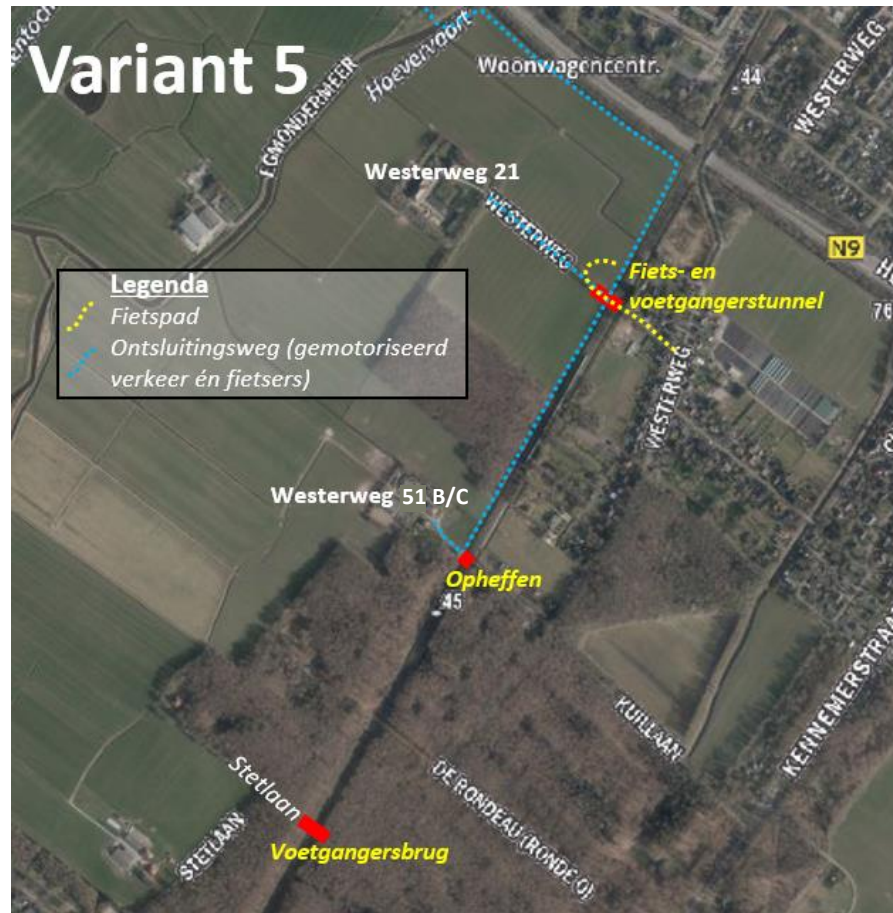
- Deze variant kan rekenen op voldoende dekking vanuit ProRail, gemeente Heiloo en provincie Noord-Holland.
- De impact van de voetgangersbrug bij de Stetlaan, en de bouw daarvan, op het omliggende bos is minimaal. Onder andere doordat de trappen parallel aan het spoor lopen en de brug vanaf het spoor gebouwd kan worden.
- Toch scoort de impact op het landschap, cultuurhistorische- en natuurwaarden in deze variant negatief. Dit omdat de tunnel (incl. fietsverbinding) aan de oostzijde uitkomt in het open landschap tussen de naastgelegen hoeve en het spoor.
- Beide spoorkruisingen kunnen goed worden aangesloten op de bestaande wandelroutes binnen Landgoed Nijenburg.
- Technisch gezien is deze variant onhaalbaar. Dit omdat de bereikbaarheid van de woningen aan beide zijden van de tunnel (Westerweg 51 A, B en C) niet gewaarborgd kan worden en omdat de tunnel op deze locatie ten koste gaat van de nodige bomen.

3.5. Variant 5

Beschrijving variant 5:

Bij variant 5 wordt:

- de huidige spoorwegovergang in de Stetlaan omgevormd tot een voetgangersbrug.
- de huidige spoorwegovergang naar Westerweg 51 B en C opgeheven
- de overweg naar Westerweg 21 omgevormd tot een fiets en voetgangerstunnel.
- een nieuwe ontsluitingsweg aan de westkant van het spoor aangelegd voor fietsers en om de woningen/bedrijven aan de Westerweg 21 en 51 B en C te ontsluiten richting de Aert de Gelderlaan in Alkmaar.
- een fietsverbinding aangelegd om de tunnel aan de westzijde van het spoor aan te sluiten op de nieuwe ontsluitingsweg en aan de oostzijde aan te sluiten op de Westerweg.



Beoordeling variant 5:

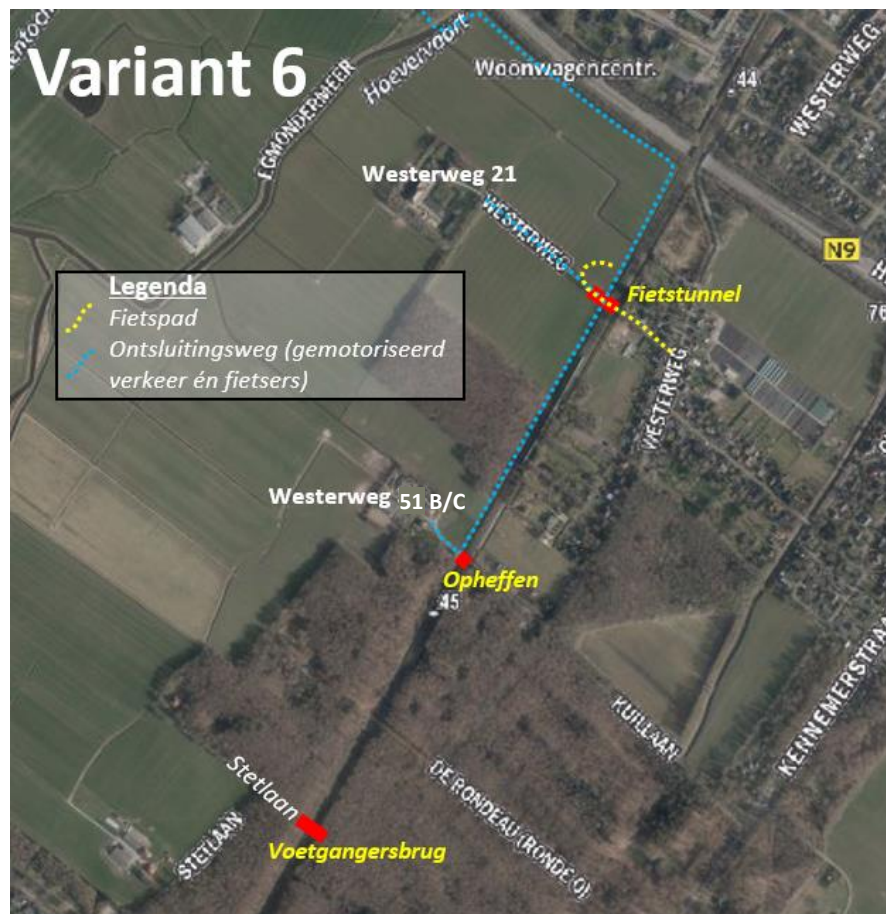
- De bijdrage vanuit gemeente Heiloo komt in deze variant onder druk te staan. De bijdrage vanuit ProRail en provincie Noord-Holland alleen zijn onvoldoende om de kosten te kunnen dekken.
- De impact van de voetgangersbrug bij de Stetlaan, en de bouw daarvan, op het omliggende bos is minimaal. Onder andere doordat de trappen parallel aan het spoor lopen en de brug vanaf het spoor gebouwd kan worden. De fiets en voetgangerstunnel lijkt enige impact te hebben op het landschap, cultuurhistorische- en natuurwaarden.
- De fiets- voetgangerstunnel sluit niet aan op wandelroutes binnen Landgoed Nijenburg. Bovendien wordt de afstand naar de andere spoorkruising (bij de Stetlaan) als té groot beschouwd.
- Bij deze variant worden knelpunten voorzien bij de fiets- voetgangerstunnel wat betreft de bereikbaarheid van percelen aan de oostzijde van het spoor en de combinatie met de toegangsweg naar Westerweg 21 aan de westzijde van het spoor.
- Technisch gezien is deze variant niet nader onderzocht.

3.6. Variant 6

Beschrijving variant 6:

Variant 6 lijkt veel op variant 5. Enige verschil is dat een fietstunnel is ingetekend i.p.v. een fiets en voetgangerstunnel. Bij variant 6 wordt:

- de huidige spoorwegovergang in de Stetlaan omgevormd tot een voetgangersbrug.
- de huidige spoorwegovergang naar Westerweg 51 B en C opgeheven
- de overweg naar Westerweg 21 omgevormd tot een fiets en voetgangerstunnel.
- een nieuwe ontsluitingsweg aan de westkant van het spoor aangelegd voor fietsers en om de woningen/bedrijven aan de Westerweg 21 en 51 B en C te ontsluiten richting de Aert de Gelderlaan in Alkmaar.
- een fietsverbinding aangelegd om de tunnel aan de westzijde van het spoor aan te sluiten op de nieuwe ontsluitingsweg en aan de oostzijde aan te sluiten op de Westerweg.



Beoordeling variant 6:

- De bijdrage vanuit gemeente Heiloo komt in deze variant onder druk te staan. De bijdrage vanuit ProRail en provincie Noord-Holland alleen zijn onvoldoende om de kosten te kunnen dekken.
- De impact van de voetgangersbrug bij de Stetlaan, en de bouw daarvan, op het omliggende bos is minimaal. Onder andere doordat de trappen parallel aan het spoor lopen en de brug vanaf het spoor gebouwd kan worden.
- De fiets en voetgangerstunnel lijkt enige impact te hebben op het landschap, cultuurhistorische- en natuurwaarden.
- Deze variant voldoet niet aan de uitgangspunten qua aantal spoorkruisingen voor voetgangers. Daarmee sluit deze variant ook onvoldoende aan op de wandelroutes binnen Landgoed Nijenburg.
- Bij deze variant worden knelpunten voorzien bij de fietstunnel wat betreft de bereikbaarheid van percelen aan de oostzijde van het spoor en de combinatie met de toegangsweg naar Westerweg 21 aan de westzijde van het spoor.
- Technisch gezien is deze variant niet nader onderzocht.

3.7. Variant 7

Beschrijving variant 7:

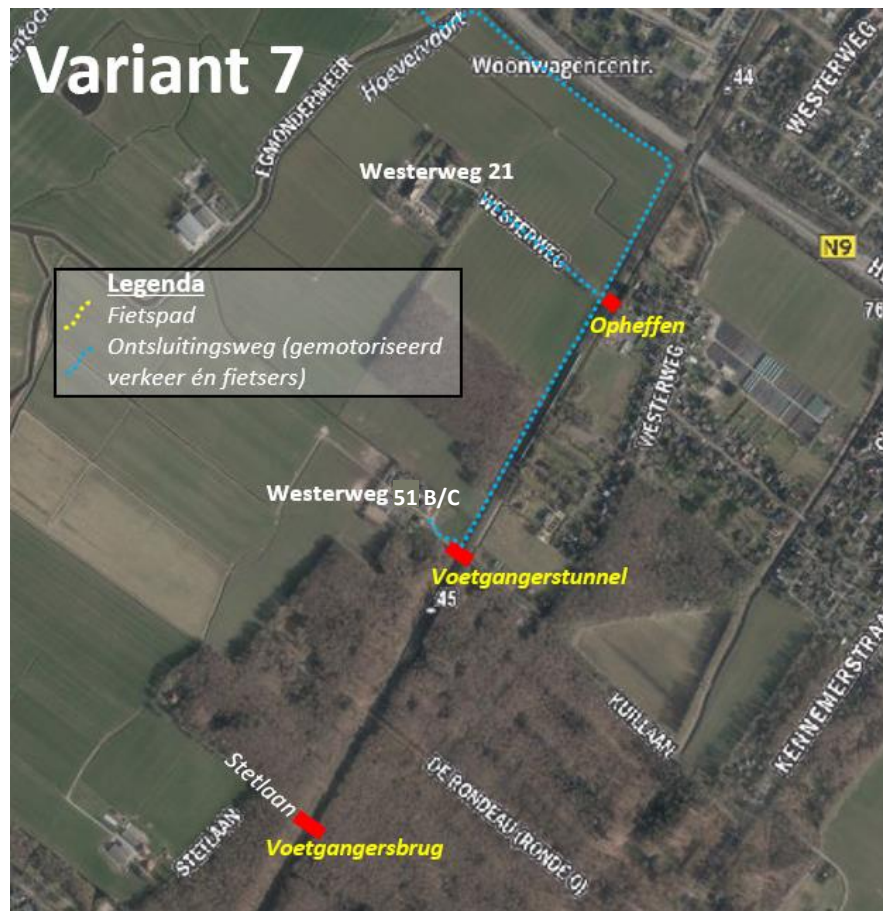
Bij variant 7 wordt:

- de huidige spoorwegovergang in de Stetlaan omgevormd tot een voetgangersbrug.
- de huidige spoorwegovergang naar Westerweg 51 B en C vervangen door een voetgangerstunnel (eventueel met fietsgoot).
- de overweg naar Westerweg 21 opgeheven
- een nieuwe ontsluitingsweg aan de westkant van het spoor aangelegd om de woningen/bedrijven aan de Westerweg 21 en 51 B en C te ontsluiten richting de Aert de Gelderlaan in Alkmaar.

Beoordeling variant 7:

- De bijdrage vanuit provincie Noord-Holland komt in deze variant in ieder geval te vervallen, ook wanneer ervoor gekozen wordt om een fietsgoot in de voetgangerstunnel aan te brengen. De bijdrage van de provincie Noord-Holland is namelijk gekoppeld aan een fietsverbinding. Een voetgangerstunnel met fietsgoot voldoet niet aan de criteria die worden gesteld voor een fietsverbinding. Ook de bijdrage van gemeente Heiloo komt in deze variant waarschijnlijk te vervallen. Los van de bijdrage van Heiloo betekent dit dat er onvoldoende middelen zijn om deze variant te realiseren. Deze is in financiële zin dan ook als onhaalbaar bestempeld.
- De impact van de voetgangersbrug bij de Stetlaan, en de bouw daarvan, op het omliggende bos is minimaal. Onder andere doordat de trappen parallel aan het spoor lopen en de brug vanaf het spoor gebouwd kan worden.
- De voetgangerstunnel heeft enige impact op het landschap, cultuurhistorische- en natuurwaarden.
- Beide spoorkruisingen kunnen goed worden aangesloten op de bestaande wandelroutes binnen Landgoed Nijenburg.
- Technisch gezien is deze variant niet verder onderzocht, maar worden vooraf geen onoverkomelijke uitdagingen voorzien.

Bij deze variant is er, op verzoek van de Fietzersbond, ook nog over gesproken om deze aan te vullen met een fietsverbinding aan de westzijde van het spoor. Deze zou bijvoorbeeld van de Belieslaan of Het Maalwater (in Heiloo), via de Egmondermeer, langs de Hoevervaart naar de Aert de Gelderlaan (in Alkmaar) kunnen lopen. Deze optie gaat echter gepaard met veel hogere kosten, waar geen dekking voor bestaat. Bovendien is dit beoogde fietspad voor Natuurmonumenten onbespreekbaar omdat het een te grote aantasting vormt van het open landschap en de rust in het gebied.

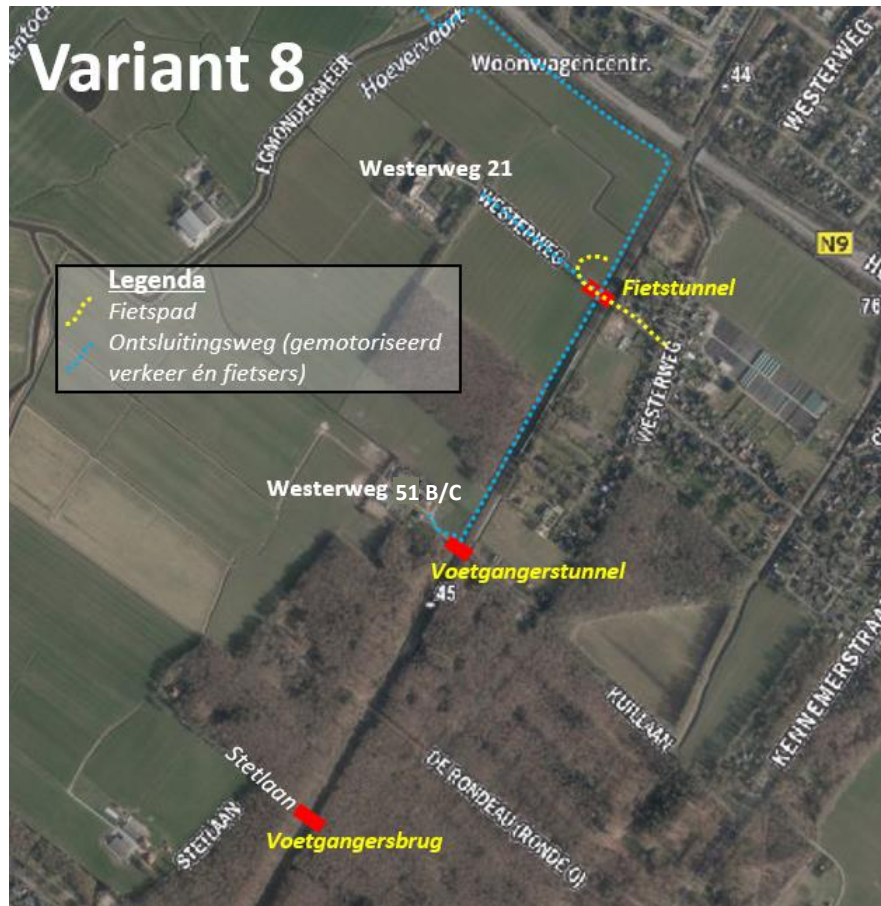


3.8. Variant 8

Beschrijving variant 8:

Variant 8 lijkt veel op variant 6. Enige verschil is dat een extra voetgangerstunnel is ingetekend op t.h.v. de overweg naar Westerweg 51 B en C. Bij variant 8 wordt:

- de huidige spoorwegovergang in de Stetlaan omgevormd tot een voetgangersbrug.
- de huidige spoorwegovergang naar Westerweg 51 B en C wordt omgevormd tot een voetgangerstunnel
- de overweg naar Westerweg 21 omgevormd tot een fietstunnel.
- een nieuwe ontsluitingsweg aan de westkant van het spoor aangelegd voor fietsers en om de woningen/bedrijven aan de Westerweg 21 en 51 B en C te ontsluiten richting de Aert de Gelderlaan in Alkmaar.
- een fietsverbinding aangelegd om de tunnel aan de westzijde van het spoor aan te sluiten op de nieuwe ontsluitingsweg en aan de oostzijde aan te sluiten op de Westerweg.



Beoordeling variant 8:

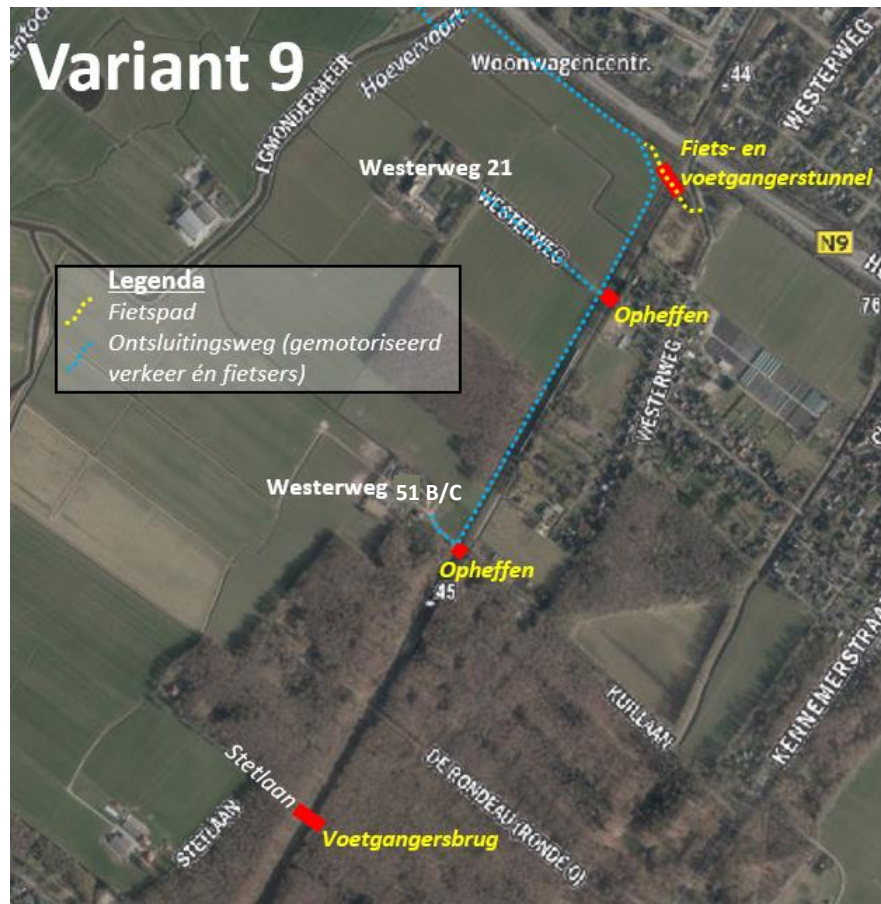
- De bijdrage vanuit gemeente Heiloo komt in deze variant onder druk te staan. De kosten nemen door een 3^e spoorkruising bovendien fors toe. Los van de bijdrage van Heiloo betekent dit dat er onvoldoende middelen zijn om deze variant te realiseren. Deze is in financiële zin dan ook als onhaalbaar bestempeld.
- De impact van de voetgangersbrug bij de Stetlaan, en de bouw daarvan, op het omliggende bos is minimaal. Onder andere doordat de trappen parallel aan het spoor lopen en de brug vanaf het spoor gebouwd kan worden.
- De voetgangerstunnel en fietstunnel hebben enige impact op het landschap, cultuurhistorische- en natuurwaarden.
- De spoorkruisingen voor voetgangers kunnen goed worden aangesloten op de bestaande wandelroutes binnen Landgoed Nijenburg.
- Bij deze variant worden knelpunten voorzien bij de fietstunnel wat betreft de bereikbaarheid van percelen aan de oostzijde van het spoor en de combinatie met de toegangsweg naar Westerweg 21 aan de westzijde van het spoor.
- Technisch gezien is deze variant niet nader onderzocht.

3.9. Variant 9

Beschrijving variant 9:

Bij variant 9 wordt:

- de huidige spoorwegovergang in de Stetlaan omgevormd tot een voetgangersbrug.
- de huidige spoorwegovergang naar Westerweg 51 B en C opgeheven.
- de overweg naar Westerweg 21 opgeheven.
- Een fiets- en voetgangerstunnel gerealiseerd iets ten zuiden van de N9.
- een nieuwe ontsluitingsweg aan de westkant van het spoor aangelegd voor fietsers en om de woningen/bedrijven aan de Westerweg 21 en 51 B en C te ontsluiten richting de Aert de Gelderlaan in Alkmaar.
- een fietsverbinding aangelegd om de tunnel aan de westzijde van het spoor aan te sluiten op de nieuwe ontsluitingsweg en aan de oostzijde aan te sluiten op de Westerweg.



Beoordeling variant 9:

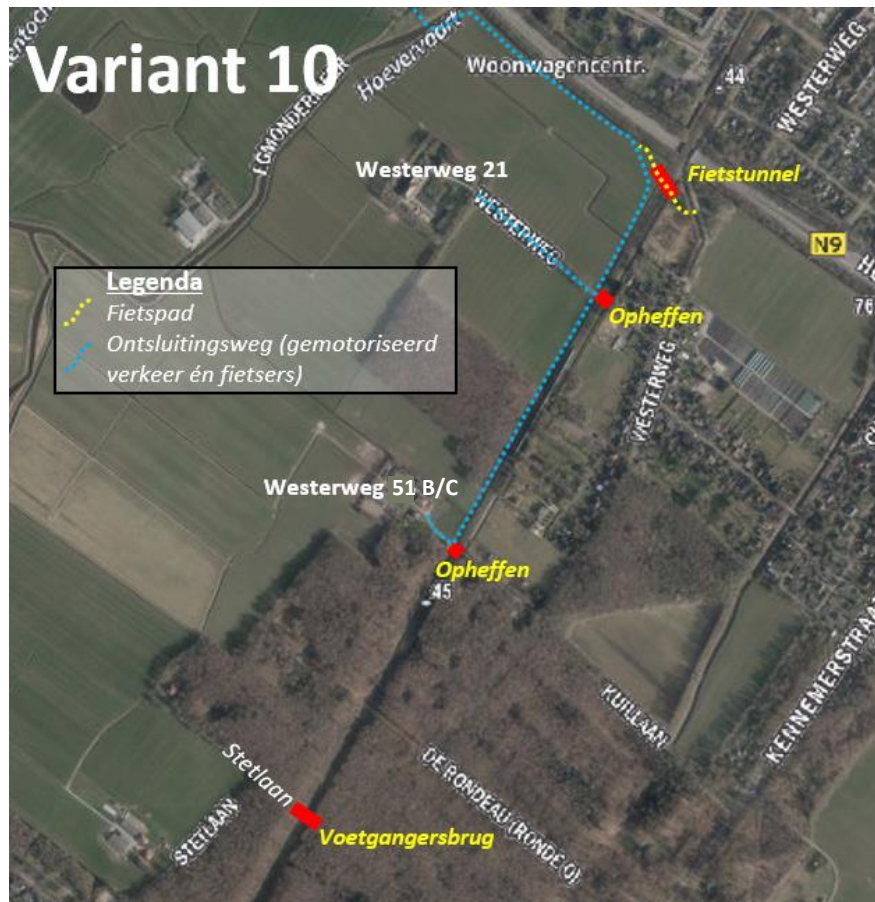
- De bijdrage vanuit gemeente Heiloo komt in deze variant waarschijnlijk te vervallen omdat de fiets- /voetgangerstunnel tegen Alkmaars grondgebied wordt aangelegd. De bijdrage vanuit ProRail en provincie Noord-Holland alleen zijn onvoldoende om de kosten te kunnen dekken.
- De impact van de voetgangersbrug bij de Stetlaan, en de bouw daarvan, op het omliggende bos is minimaal. Onder andere doordat de trappen parallel aan het spoor lopen en de brug vanaf het spoor gebouwd kan worden.
- De fiets- en voetgangerstunnel heeft enige impact op het landschap, cultuurhistorische- en natuurwaarden.
- Deze variant sluit onvoldoende aan op de wandelroutes binnen Landgoed Nijenburg en voldoet daarmee niet aan de vooraf gestelde uitgangspunten.
- Technisch gezien is deze variant niet verder onderzocht, maar worden vooraf geen onoverkomelijke uitdagingen voorzien.

3.10. Variant 10

Beschrijving variant 10:

Variant 10 lijkt veel op variant 9. Enige verschil is dat een fietstunnel is ingetekend i.p.v. een fiets- en voetgangerstunnel. Bij variant 10 wordt:

- de huidige spoorwegovergang in de Stetlaan omgevormd tot een voetgangersbrug.
- de huidige spoorwegovergang naar Westerweg 51 B en C opgeheven.
- de overweg naar Westerweg 21 opgeheven.
- Een fietstunnel gerealiseerd iets ten zuiden van de N9.
- een nieuwe ontsluitingsweg aan de westkant van het spoor aangelegd voor fietsers en om de woningen/bedrijven aan de Westerweg 21 en 51 B en C te ontsluiten richting de Aert de Gelderlaan in Alkmaar.
- een fietsverbinding aangelegd om de tunnel aan de westzijde van het spoor aan te sluiten op de nieuwe ontsluitingsweg en aan de oostzijde aan te sluiten op de Westerweg.



Beoordeling variant 10:

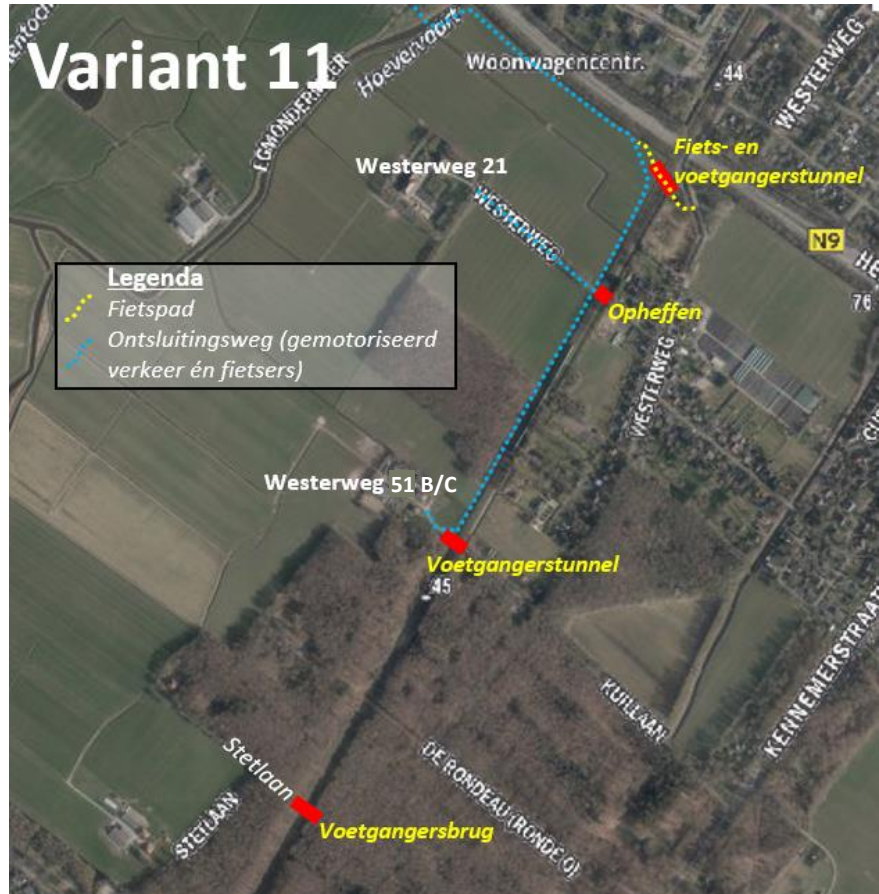
- De bijdrage vanuit gemeente Heiloo komt in deze variant waarschijnlijk te vervallen omdat de fiets- /voetgangerstunnel tegen Alkmaars grondgebied wordt aangelegd. De bijdrage vanuit ProRail en provincie Noord-Holland alleen zijn onvoldoende om de kosten te kunnen dekken.
- De impact van de voetgangersbrug bij de Stetlaan, en de bouw daarvan, op het omliggende bos is minimaal. Onder andere doordat de trappen parallel aan het spoor lopen en de brug vanaf het spoor gebouwd kan worden.
- De fietstunnel heeft enige impact op het landschap, cultuurhistorische- en natuurwaarden.
- Deze variant voldoet niet aan de uitgangspunten qua aantal spoorkruisingen voor voetgangers. Daarmee sluit deze variant ook onvoldoende aan op de wandelroutes binnen Landgoed Nijenburg.
- Technisch gezien is deze variant niet verder onderzocht, maar worden vooraf geen onoverkomelijke uitdagingen voorzien.

3.11. Variant 11

Beschrijving variant 11:

Variant 11 lijkt veel op variant 10. Enige verschil is dat een extra voetgangerstunnel is ingetekend op de overweg naar Westerweg 51 B en C. Bij variant 11 wordt:

- de huidige spoorwegovergang in de Stetlaan omgevormd tot een voetgangersbrug.
- de huidige spoorwegovergang naar Westerweg 51 B en C omgevormd tot voetgangerstunnel.
- de overweg naar Westerweg 21 opgeheven.
- Een fiets- en voetgangerstunnel gerealiseerd iets ten zuiden van de N9.
- een nieuwe ontsluitingsweg aan de westkant van het spoor aangelegd voor fietsers en om de woningen/bedrijven aan de Westerweg 21 en 51 B en C te ontsluiten richting de Aert de Gelderlaan in Alkmaar.
- een fietsverbinding aangelegd om de tunnel aan de westzijde van het spoor aan te sluiten op de nieuwe ontsluitingsweg en aan de oostzijde aan te sluiten op de Westerweg.



Beoordeling variant 11:

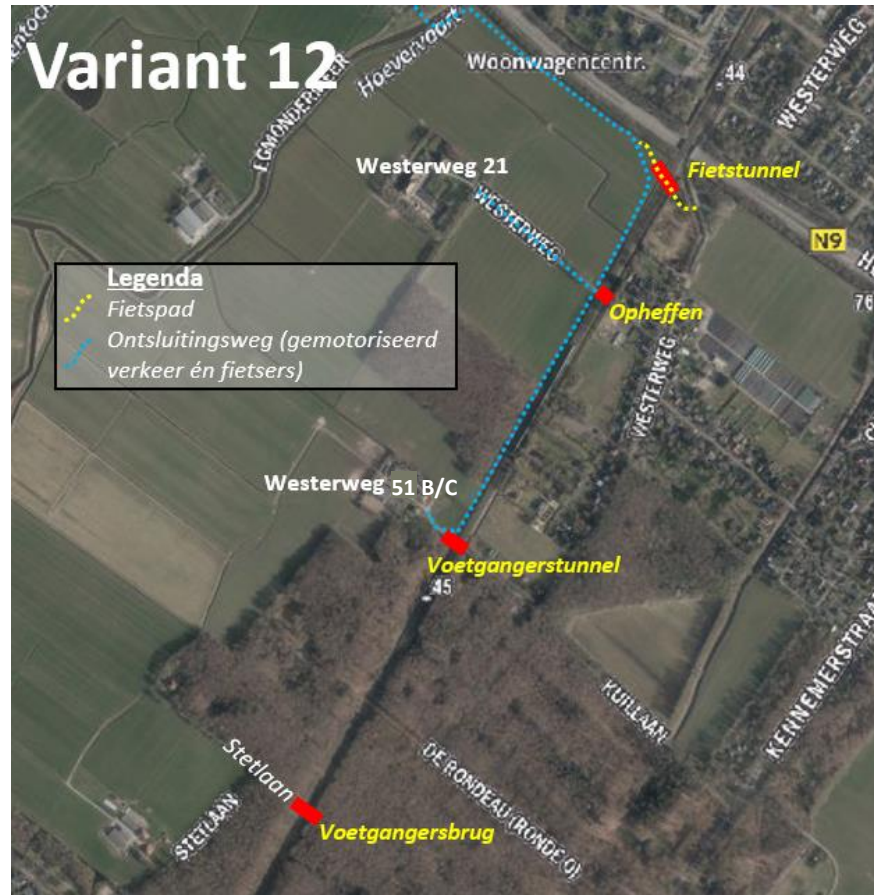
- De bijdrage vanuit gemeente Heiloo komt in deze variant waarschijnlijk te vervallen omdat de fiets- /voetgangerstunnel tunnel tegen Alkmaars grondgebied wordt aangelegd. De kosten nemen door een 3^e spoorkruising bovendien fors toe. Los van de bijdrage van Heiloo betekent dit dat er onvoldoende middelen zijn om deze variant te realiseren. Deze is in financiële zin dan ook als onhaalbaar bestempeld.
- De impact van de voetgangersbrug bij de Stetlaan, en de bouw daarvan, op het omliggende bos is minimaal. Onder andere doordat de trappen parallel aan het spoor lopen en de brug vanaf het spoor gebouwd kan worden.
- De voetgangerstunnel en de fiets- en voetgangerstunnel hebben enige impact op het landschap, cultuurhistorische- en natuurwaarden.
- De spoorkruisingen voor voetgangers kunnen goed worden aangesloten op de bestaande wandelroutes binnen Landgoed Nijenburg.
- Technisch gezien is deze variant niet verder onderzocht, maar worden vooraf geen onoverkomelijke uitdagingen voorzien.

3.12. Variant 12

Beschrijving variant 12:

Variant 12 lijkt veel op variant 11. Enige verschil is dat dat een fietstunnel is ingetekend i.p.v. een fiets- en voetgangerstunnel. Bij variant 12 wordt:

- de huidige spoorwegovergang in de Stetlaan omgevormd tot een voetgangersbrug.
- de huidige spoorwegovergang naar Westerweg 51 B en C omgevormd tot voetgangerstunnel.
- de overweg naar Westerweg 21 opgeheven.
- Een fietstunnel gerealiseerd iets ten zuiden van de N9.
- een nieuwe ontsluitingsweg aan de westkant van het spoor aangelegd voor fietsers en om de woningen/bedrijven aan de Westerweg 21 en 51 B en C te ontsluiten richting de Aert de Gelderlaan in Alkmaar.
- een fietsverbinding aangelegd om de tunnel aan de westzijde van het spoor aan te sluiten op de nieuwe ontsluitingsweg en aan de oostzijde aan te sluiten op de Westerweg.



Beoordeling variant 12:

- De bijdrage vanuit gemeente Heiloo komt in deze variant waarschijnlijk te vervallen omdat de fiets- /voetgangerstunnel tunnel op/tegen Alkmaars grondgebied wordt aangelegd. De kosten nemen door een 3^e spoorkruising bovendien fors toe. Los van de bijdrage van Heiloo betekent dit dat er onvoldoende middelen zijn om deze variant te realiseren. Deze is in financiële zin dan ook als onhaalbaar bestempeld.
- De impact van de voetgangersbrug bij de Stetlaan, en de bouw daarvan, op het omliggende bos is minimaal. Onder andere doordat de trappen parallel aan het spoor lopen en de brug vanaf het spoor gebouwd kan worden.
- De voetgangerstunnel en de fietstunnel hebben enige impact op het landschap, cultuurhistorische- en natuurwaarden.
- De spoorkruisingen voor voetgangers kunnen goed worden aangesloten op de bestaande wandelroutes binnen Landgoed Nijenburg.
- Technisch gezien is deze variant niet verder onderzocht, maar worden vooraf geen onoverkomelijke uitdagingen voorzien.

4. Afweging varianten

In Tabel 1 zijn de verschillende varianten op verschillende punten beoordeeld. Daaruit blijkt er geen enkele variant is die op alle vlakken helemaal positief scoort. Uit de afweging komt variant 2 als meest haalbaar naar voren. In alle andere varianten blijkt dat deze op één of meerdere onderdelen onhaalbaar zijn.

Variant	Financiering				Landschap / Cultuurhistorie	Natuur waarden	Wandel netwerk	Technisch haalbaar
	Prorail	Gemeente Heiloo	Provincie NH	Overall				
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								

	zeker / geringe impact
	lijkt positief, nader onderzoek nodig
	onzeker / enige impact
	uitdagend, nader onderzoek nodig
	onmogelijk / té grote impact

Tabel 1: Afweging van de verschillende varianten.

- Bij variant 1 is de landschappelijke en cultuurhistorische impact van de fiets- en voetgangerstunnel in de open ruimte tussen de hoeve en het spoor een té groot obstakel. Een tunnel is hier niet inpasbaar.
- Bij variant 3 is de impact van de voetgangerstunnel bij de Stetlaan op de natuurwaarden een té groot obstakel.
- Bij variant 4 is de landschappelijke en cultuurhistorische impact van de fiets- en voetgangerstunnel in de open ruimte tussen de hoeve en het spoor een té groot obstakel. Bovendien kan de bereikbaarheid van de woningen aan beiden zijden van de fiets- en voetgangerstunnel niet gewaarborgd worden.

Memo variantenafweging spoorkruisingen NABO's Heilooërbos

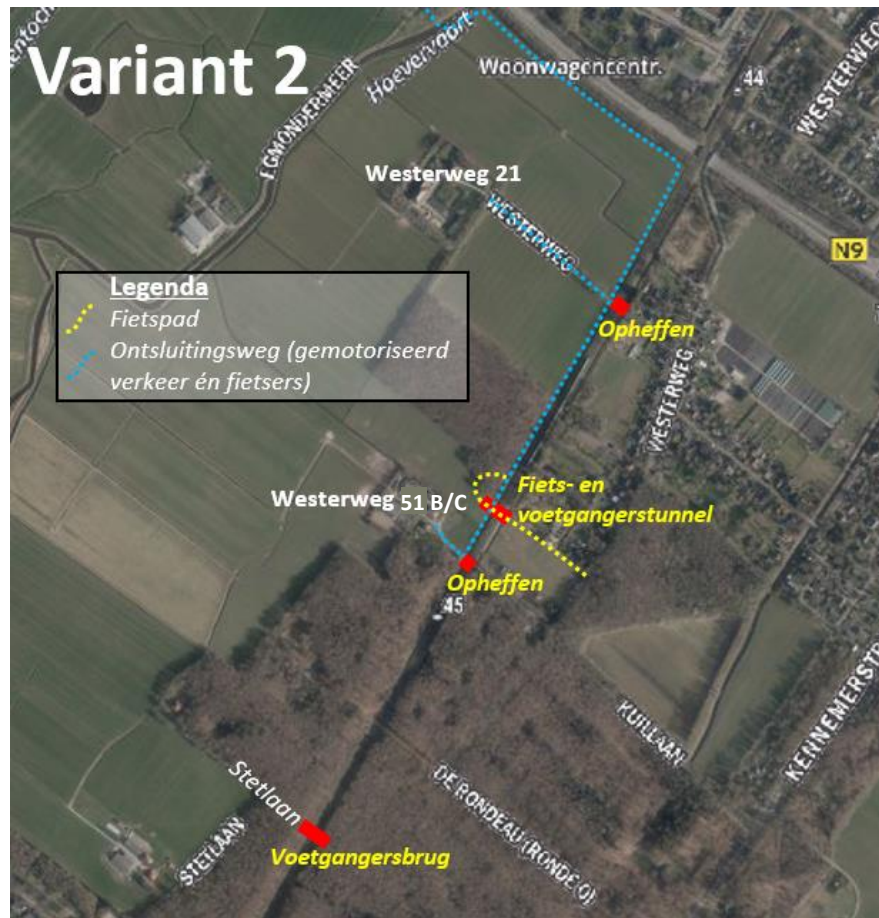
- Varianten 5 en 6 sluiten niet aan op het wandelnetwerk binnen landgoed Nijenburg en voldoen daarmee niet aan één van de vooraf gestelde uitgangspunten. Namelijk twee spoorkruisingen die aansluiten op het wandelnetwerk binnen landgoed Nijenburg.
- Bij variant 7 komen de bijdragen van provincie Noord-Holland te vervallen, ook wanneer ervoor gekozen wordt om een fietsgoot in de voetgangerstunnel aan te brengen. Ditzelfde geldt waarschijnlijk voor de bijdrage van gemeente Heiloo. De uitvoeringskosten komen in dat geval geheel (of in ieder geval voor een té groot deel) bij ProRail te liggen. Los van de bijdrage van Heiloo betekent dit dat er onvoldoende middelen zijn om deze variant te realiseren. Deze is in financiële zin dan ook als onhaalbaar bestempeld.
- Bij variant 8 liggen de uitvoeringskosten door een 3^e spoorkruising fors hoger. Er zijn onvoldoende middelen om deze variant te realiseren.
- Bij variant 9 en 10 vervalt de bijdrage van de gemeente Heiloo waarschijnlijk omdat de fiets-/voetgangerstunnel tunnel tegen Alkmaars grondgebied wordt aangelegd. De bijdragen van ProRail en provincie Noord-Holland zijn ontoereikend om de uitvoeringskosten te dekken. Deze varianten zijn, in financiële zin, dan ook als onhaalbaar bestempeld. Bovendien voldoen beide varianten niet aan één van de vooraf gestelde uitgangspunten. Namelijk twee spoorkruisingen die aansluiten op het wandelnetwerk binnen landgoed Nijenburg.
- Bij varianten 11 en 12 vervalt de bijdrage van de gemeente Heiloo waarschijnlijk omdat de fiets-/voetgangerstunnel tunnel tegen Alkmaars grondgebied wordt aangelegd. Bovendien liggen de uitvoeringskosten door een 3^e spoorkruising fors hoger. Los van de bijdrage van Heiloo betekent dit dat er onvoldoende middelen zijn om deze varianten te realiseren. Deze zijn in financiële zin dan ook als onhaalbaar bestempeld. Zelfs wanneer de bijdrage van gemeente Heiloo wordt meegerekend is er onvoldoende dekking voor de uitvoeringskosten van deze beide varianten.

5. Conclusie

Uit de afweging komt variant 2 (zie afbeelding hiernaast) als meest haalbare totaaloplossing naar voren. Deze is ook in onze intentieovereenkomst vastgelegd als voorkeursvariant, om verder uit te werken. Uit het overzicht blijkt dat deze variant niet op alle onderdelen positief scoort.

De gevolgen die de fiets- en voetgangerstunnel heeft op het landschap en cultuurhistorie, zijn bijvoorbeeld belangrijke aandachtspunten. Deze worden in een vervolgfase nader onderzocht om te komen tot een acceptabele inpassing in de omgeving.

Ook wordt nader onderzoek uitgevoerd naar de aantasting van natuurwaarden, die de voorkeursvariant veroorzaakt. Daarbij wordt onder andere gekeken op welke wijze de aantasting gecompenseerd kan worden (NNN-compensatie).



Een definitieve keuze voor variant 2 kunnen de projectpartners pas in een realisatieovereenkomst vastleggen als:

- de landschappelijke en cultuurhistorische inpassing door de verschillende projectpartners acceptabel is bevonden,
- de compensatie van natuurwaarden is gewaarborgd,
- de haalbaarheid (in financiële en technische zin) voldoende is gewaarborgd.