

## Notitie / Memo

Haskoning Nederland B.V.  
Mobility & Infrastructure

Aan: Richard Krabben, Gemeente Oude IJsselstreek  
Van: Xavier Boonman / Jorrit Stegeman  
Datum: 3 november 2025  
Kopie: [Click to enter "CopyTo"](#)  
Ons kenmerk: BK4292-102-100-HAS-ME-1  
Classificatie: Projectgerelateerd  
Gecontroleerd door: [Click or tap here to enter text.](#)

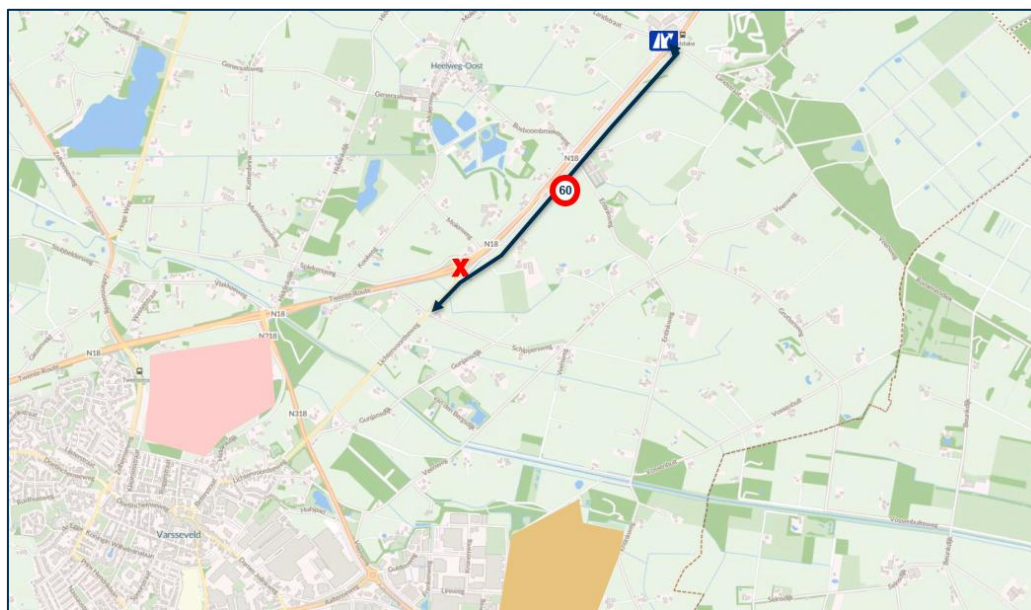
**Onderwerp: Vormgeving Twente Route N18**

## 1 Inleiding

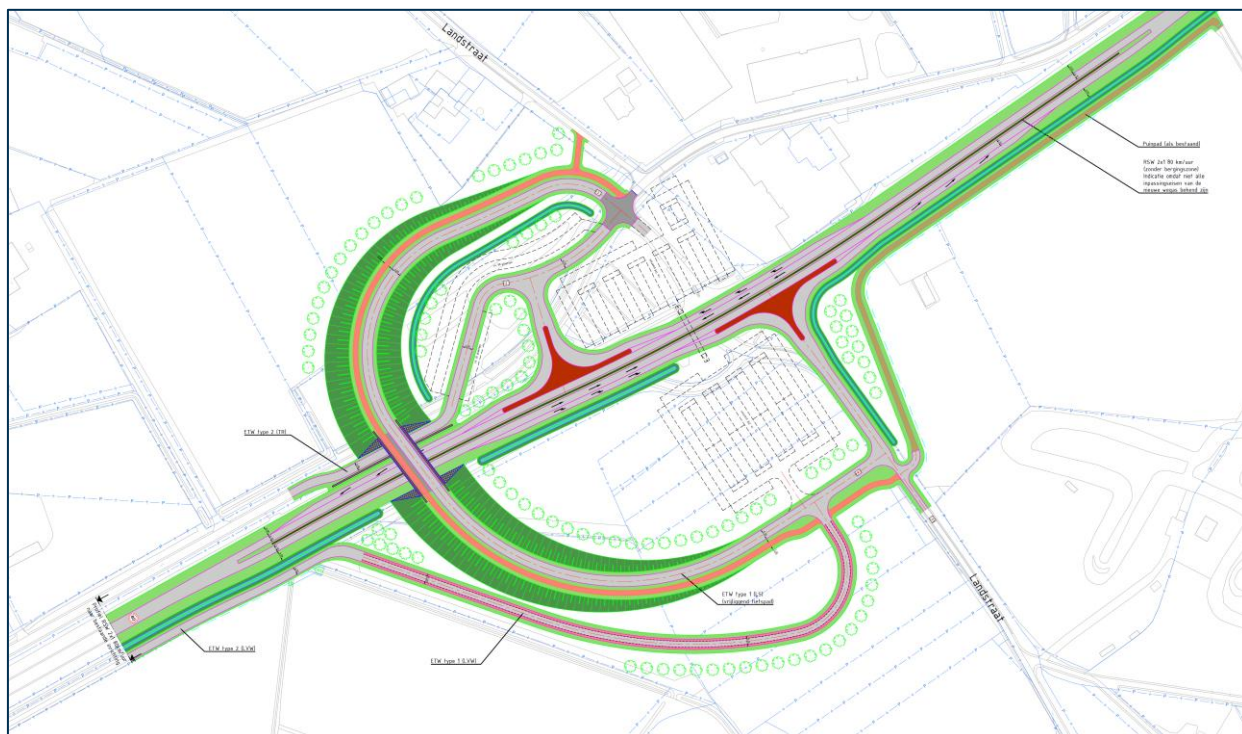
Rijkswaterstaat verbetert samen met de gemeente Oude IJsselstreek de verkeersveiligheid en doorstroming op de N18 en het aansluitend wegennet. Hiervoor sluit Rijkswaterstaat het kruispunt N18 – Lichtenvoordseweg af. Er komt een nieuw viaduct en op- en afritten bij de huidige verkeerslichten ter hoogte van de Radstake. Ook wordt er een parallelweg aangelegd langs de zuidzijde van de N18 om de Lichtenvoordseweg met de ongelijkvloerse aansluiting bij de Radstake te verbinden. Doel van deze ongelijkvloerse aansluiting is om:

- De bereikbaarheid van de aanliggende percelen langs de Lichtenvoordseweg te borgen;
- De veiligheid voor het overstekend langzaam verkeer over de N18 te vergroten;
- De doorstroming en veiligheid op de N18 te vergroten. De huidige verkeerslichten vormen een bottleneck in de doorstroming en de daardoor ontstane filevorming leidt tot een verhoogd ongevalsrisico.

De maatregelen zijn schematisch weergegeven in Figuur 1-1. Figuur 1-2 toont het beoogde ontwerp van de nieuwe aansluiting bij de Radstake.



Figuur 1-1 Verandering verkeersstructuur



Figuur 1-2: Ontwerp aansluiting Radstake

Op 8 oktober jongstleden is tijdens de raadscommissievergadering uitgebreid gesproken over de beoogde aanpassingen. Hierbij zijn diverse vragen naar voren gekomen die nog om een antwoord vragen. De belangrijkste onderzoeksvragen die hierbij centraal staan zijn als volgt:

- Wat zijn de huidige en toekomstige verkeersintensiteiten op de Lichtenvoordseweg en de Twente Route, rekening houdend met de bundeling van de kruispunten Lichtenvoordseweg en De Radstake en het doortrekken van de parallelstructuur voor gemotoriseerd verkeer?
- Kan fietsverkeer in combinatie met gemotoriseerd verkeer op een veilige manier gebruikmaken van de Twente Route, met name in het verlengde van de Lichtenvoordseweg?

## 2 Intensiteiten Lichtenvoordseweg en Twente Route

### Gemotoriseerd verkeer

Als eerste wordt ingegaan op de vraag wat de huidige en toekomstige verkeersintensiteit op de Lichtenvoordseweg en de Twente Route van de N18 is. In 2023 is een verkeerstelling uitgevoerd van de Lichtenvoordseweg. Hieruit blijkt dat er 1500 motorvoertuigen per etmaal rijden over de Lichtenvoordseweg, op het deel ter hoogte van de komgrens. Er is geen telling beschikbaar van de Twente Route waardoor het niet bekend is hoeveel verkeer er op dit moment op deze weg rijdt.

De gemeente Oude IJsselstreek heeft aan Haskoning gevraagd om op basis van het gemeentelijk verkeersmodel een doorrekening te maken wat het effect van de bekende ruimtelijke ontwikkelingen in en om Varsseveld, zoals de woningbouwlocaties 't Hiddink en De Tuit. Door deze ontwikkelingen stijgt de intensiteit in 2040 op de Lichtenvoordseweg naar 1600 motorvoertuigen per etmaal. Dit is een beperkte toename van 100 voertuigen per dag. Bij de afsluiting van het kruispunt N18 – Lichtenvoordseweg en het aanleggen van het viaduct Radstake blijft de intensiteit op de Lichtenvoordseweg nagenoeg gelijk met die situatie. Er blijven dan 1600 voertuigen over de

Lichtenvoordseweg rijden op een werkdag. De Lichtenvoordseweg blijft een directe route vanuit Varsseveld richting Lichtenvoorde/Enschede. Doordat deze verkeerstroom in het nieuwe voorstel maar slechts over beperkte lengte de parallelweg (60 km/h) gebruik hoeft te maken blijft dit een aantrekkelijke route. De verwachte intensiteit op de Twente Route is iets lager dan op de Lichtenvoordseweg. Bovenstaande intensiteiten zijn hieronder samengevat.

Tabel 1 Intensiteiten Lichtenvoordseweg en Twente Route

|                   | Huidige intensiteit (2023) | Toekomstige intensiteit zonder infrastructurele aanpassing (2040) | Toekomstige intensiteit met infrastructurele aanpassing (2040) |
|-------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Lichtenvoordseweg | 1500                       | 1600                                                              | 1600                                                           |
| Twente Route      | Onbekend                   | Onbekend                                                          | 1500                                                           |

### Fietsverkeer

Het fietsverkeer is ook in 2023 geteld en de resultaten hiervan zijn weergegeven in Tabel 1. Op werkdagen passeren gemiddeld 387 fietsers per dag de Lichtenvoordseweg ter hoogte van de komgrens. Op weekdagen bedraagt dit aantal 440 fietsers per dag, vanwege een toename van recreatief fietsverkeer in het weekend. Het hoogste fietsverkeer werd geregistreerd op 21 mei 2023. Deze dag viel samen met het Achterhoeks Fietsweekend in Varsseveld en is daarmee niet representatief voor een gemiddelde weekdag. Het aantal fietsers op de Twente Route is niet geteld en is daarom onbekend.

Tabel 2 Intensiteit fietsverkeer Lichtenvoordseweg

| Datum 2023 | Fietsers |
|------------|----------|
| do 11-mei  | 284      |
| vr 12-mei  | 434      |
| za 13-mei  | 548      |
| zo 14-mei  | 489      |
| ma 15-mei  | 369      |
| di 16-mei  | 346      |
| wo 17-mei  | 426      |
| do 18-mei  | 547      |
| vr 19-mei  | 598      |
| za 20-mei  | 393      |
| zo 21-mei  | 924      |
| ma 22-mei  | 360      |
| di 23-mei  | 351      |
| wo 24-mei  | 403      |
| do 25-mei  | 451      |
| vr 26-mei  | 469      |
| za 27-mei  | 408      |
| zo 28-mei  | 500      |
| ma 29-mei  | 330      |
| di 30-mei  | 406      |

Het is onbekend wat de fietsintensiteit zal zijn in 2040. Wel is het aannemelijk dat het aantal fietsers toeneemt. Dat komt omdat de toekomstige snelle fietsverbinding Doetinchem – Groenlo via de Lichtenvoordseweg en Twente Route gaat rijden.

### 3 Verkeersveiligheid Lichtenvoordseweg en Twente Route

Als tweede wordt ingegaan op de verkeersveiligheid op de Lichtenvoordseweg. Er wordt gevraagd of het fietsverkeer op een veilige manier gebruik kan maken van de Lichtenvoordseweg en Twente Route. De wegcategorie van de Lichtenvoordseweg en Twente Route zijn erftoegangswegen met een maximumsnelheid van 60 km/u en een intensiteit van ca. 1600 motorvoertuigen per dag.

Voor erftoegangswegen wordt veelal een maximale intensiteit van 5.000 tot 6.000 motorvoertuigen per etmaal aangehouden. Deze richtintensiteit geeft aan welke verkeershoeveelheid passend is bij de weginrichting. Bij intensiteiten onder deze richtintensiteit is er normaliter sprake van een verkeersveilige en leefbare situatie. De intensiteit op de Lichtenvoordseweg – Twente Route is maximaal 1.600 motorvoertuigen. Dit is aanzienlijk lager dan de richtintensiteit, waardoor de verwachting is dat de weginrichting passend is bij het verwachte gebruik.

Om te bepalen welke fietsinfrastructuur er nodig is bij dit type weg is gebruik gemaakt van de richtlijnen van het kennisinstituut CROW. In de ontwerpwijzer fietsverkeer van het CROW is een tabel opgenomen welke fietsvoorzieningen passend zijn bij een weg buiten de bebouwde kom. Aangezien er een route van het hoofdfietsnetwerk over deze weg gaat, is het blauwe vlak rechts boven geldig voor deze situatie. Hierbij zijn diverse inrichtingen mogelijk.

Tabel 3 Keuzeschema fietsvoorzieningen buiten bebouwde kom (CROW)

| Tabel 5-3. Keuzeschema voor fietsvoorzieningen bij wegvakken buiten de bebouwde kom |                                              |                                             |                       |                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wegcategorie                                                                        | Maximumsnelheid gemotoriseerd verkeer (km/h) | Intensiteit gemotoriseerd verkeer (mvt/etm) | Fietsnetwerkcategorie |                                                                                                                             |
|                                                                                     |                                              |                                             | Basisstructuur        | Hoofdfietsnetwerk of snelle fietsroute (fiets > 500/etm)                                                                    |
| Erftoegangsweg                                                                      | 60 (of 30)                                   | < 2.500                                     | gemengd verkeer       | fietsstraat als $I_{\text{auto}} < I_{\text{fiets}}^{1)}$ ;<br>fietspad of gemengd als $I_{\text{auto}} > I_{\text{fiets}}$ |
|                                                                                     |                                              | 2-000-3-000                                 |                       | fietspad, eventueel fietsstroken                                                                                            |
|                                                                                     |                                              | > 3000                                      |                       | fietspad                                                                                                                    |
| Gebieds-ontsluitingsweg                                                             | 80                                           | niet relevant                               |                       | fiets-/bromfietspad                                                                                                         |

1) plus eventueel aanvullende eisen op het gebied van de snelheid

Als eerste is een fietsstraat mogelijk als de intensiteit van het autoverkeer lager is dan de intensiteit voor het fietsverkeer. De intensiteit van het fietsverkeer is echter aanzienlijk lager dan de intensiteit van het autoverkeer waardoor een fietsstraat niet wenselijk is. Een fietsstraat is dan niet geloofwaardig voor de automobilisten die erover rijden.

Als tweede kan een fietspad aangelegd worden. Een fietspad is veiliger dan een gemengd profiel maar dit heeft wel andere consequenties zoals grondaankoop, verhoogde aanlegkosten en langdurige procedures. Gelet op de beperkte hoeveelheid autoverkeer (ruim lager dan richtintensiteit) is een fietspad niet direct noodzakelijk.

Qua functie in het netwerk is dit inderdaad een hoofdfietsroute maar kijkend naar het gebruik dat lager is dan 500 fietsers per dag is er functioneel gezien meer sprake van een basissituatie. Uitgaande van de fietsintensiteit horende bij een basisfietsstructuur is gemengd verkeer toegestaan. Ook binnen de categorie hoofdfietsnetwerk kan gemengd verkeer passend zijn. Een wegprofiel met fietsstroken is in dit



geval gelet op de functie als hoofdfietsroute het meest passend. Fietsstroken accentueren de positie van de fietser op de weg. Daarnaast versmalt het wegbeeld van de automobilist waardoor deze minder hard gaat rijden. Een voorbeeld is weergegeven in Figuur 3-1. Pas vanaf intensiteiten van 3.000 motorvoertuigen is het nodig om fietspaden aan te leggen.

Een aandachtspunt is wel de snelheid. Buiten de bebouwde kom zijn de snelheidsverschillen tussen automobilisten en fietsers groot, ook als de maximumsnelheid 'slechts' 60 km/h bedraagt. Dit betekent dat het uitgangspunt van mengen van auto en fietsverkeer alleen mogelijk is als de snelheid daadwerkelijk beperkt blijft tot maximaal 60 km/h. Gelet op de lange rechtstanden op zowel de Lichtenvoordseweg als de Twente Route zijn maatregelen nodig om een voldoende lage snelheid af te dwingen. Daarnaast vormt het brede wegbeeld langs de N18 een potentieel risico voor hogere snelheden.



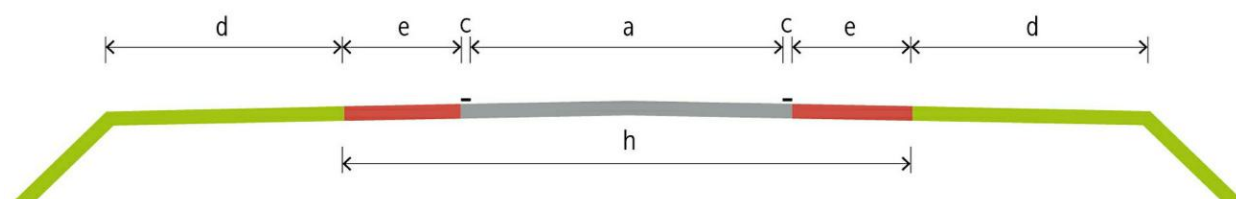
*Figuur 3-1 Voorbeeld gemend profiel met fietsstroken*

## 4 Aanbevelingen

Uit bovenstaande analyse blijkt dat een gemend profiel met fietsstroken veilig gemaakt kan worden. Er zijn echter wel enkele aanbevelingen om het huidige ontwerp verkeersveiliger te maken. Met onderstaande maatregelen is het mogelijk om tot een veilig ontwerp te komen.

### **Versmal rijloper en verbreed fietsstroken**

In het huidige ontwerp van de Twente Route is een wegbreedte van 6,2 meter opgenomen. Om ervoor te zorgen dat de weg niet te breed wordt aangelegd en daardoor de snelheid van het autoverkeer toeneemt wordt geadviseerd om een breedte van 6 meter aan te houden. Daarnaast wordt geadviseerd om de fietsstroken voldoende breed aan te leggen met een breedte van minimaal 1,7m tot maximaal 2,2m breed. Dit versterkt de positie van de fietser op de weg. Dit is ook conform de richtlijnen van het CROW namelijk het Handboek wegontwerp en de Ontwerpwijzer Fietsverkeer.



|                                 | Standaardmaatvoering |
|---------------------------------|----------------------|
| a rijloper                      | ≥ 2,20 m             |
| b markering                     | 0,10 m               |
| c obstakelvrije zone/buitenberm | 2,50 m               |
| d fietsstroken                  | ≥ 1,70 m             |
| h verhardingsbreedte            | 6,00 m               |

Figuur 4-1 Voorbeeld dwarsprofiel CROW handboek wegontwerp

### Neem snelheidsremmende maatregelen

Het is wenselijk dat de gereden snelheid niet hoger is dan 60 km/u. Als dit veel hoger is dan is het snelheidsverschil met fietsers te groot. Hierdoor is het wenselijk om snelheidsremmende voorzieningen aan te leggen. Deze maatregelen moeten minimaal elke 200 meter aangelegd worden. Die kunnen het beste geplaatst worden op of nabij kruispunten.

Op erftoegangswegen gaat de voorkeur uit naar het toepassen van verkeersplateaus. Gezien de vaak lage intensiteiten op erftoegangswegen, heeft de wegversmalling echter vaak geen grote effectiviteit. Stem bij een wegversmalling waar nodig de breedte van de rijloper in de versmalling af op landbouwverkeer en combineer de versmalling eventueel met een drempel om de effectiviteit te vergroten. Verder kan er gewerkt worden met natuurlijk sturende elementen om de snelheid te verlagen van de weggebruikers (bijv. bomen/boschages).

### Pas verlichting op puntlocaties

Openbare verlichting is een belangrijk onderdeel van de uitrusting van de weg. Het vereenvoudigt het waarnemen van de weg- en de verkeerssituatie bij duisternis. Door openbare verlichting zijn wegverloop, rijbaan, markering, bebakening, objecten en fietsers 's avonds en 's nachts beter en eerder als zodanig waarneembaar en herkenbaar dan met uitsluitend het (dim)licht van het voertuig. Naast de zichtbaarheid van fietsers zullen enkelzijdige ongevallen ook minder vaak voorkomen. Daarom wordt geadviseerd om verlichting toe te passen bij:

- krappe bogen (slinger rondom Twente Route 9, aansluiting op viaduct bij Radstake, bocht bij komgrens Varsseveld);
- kruispunten;
- wegversmallingen;
- snelheidsremmende voorzieningen.