

(Bijdragenr. 99)

## Natuurlijk Sturen Limburg, omgevingsgericht ontwerpen

Max van Kelegom  
(VMC Beleids- en Procesmanagement)

Harrie Peeters  
(Regionaal Orgaan Verkeersveiligheid Limburg)

Harry van Duijnhoven  
(Kragten ontwerpers – adviseurs - ingenieurs)

Weggebruikers en bewoners stellen de laatste tijd steeds meer vraagtekens bij de geloofwaardigheid van verkeersmaatregelen, zoals drempels. Wegontwerpers komen tot het inzicht dat er ook andere mogelijkheden dan verkeerskundige maatregelen zijn om het gedrag van weggebruikers te (kunnen) beïnvloeden. Zo zou de inrichting van de wegomgeving een rol (kunnen) spelen in de beleving en betekenis van de verkeerskundige inrichting. Van die omgeving kunnen prikkels uitgaan die het verkeersgedrag beïnvloeden.

In opdracht van het Regionaal Orgaan Verkeersveiligheid Limburg (ROVL) heeft VMC Beleids- en Procesmanagement het project “Natuurlijk Sturen in Limburg” uitgevoerd. Aan het daarvoor benodigde onderzoek werkten ook mee Kragten ontwerpers – adviseurs – ingenieurs en de Radboud Universiteit Nijmegen.



## 1. Inleiding

“Natuurlijk Sturen” is een ontwerpwerkwijze, waarbij een verkeerstechnisch ontwerp mede wordt “gestuurd” door ‘mooi en functioneel’ uit landschap, stedenbouw, architectuur en cultuurhistorie en door gedragsbeïnvloeding uit de gedragswetenschappelijke hoek.

ROVL heeft het initiatief genomen om deze werkwijze in de praktijk toe te passen. Dit is een verkenningstocht geworden waarin voor negen locaties schetsontwerpen zijn gemaakt: per locatie een beschrijving vanuit landschappelijke/stedenbouwkundige en verkeerskundige invalshoeken, een integrale inrichtingsvisie en een schetsmatige uitwerking.

Integraal (samen)werken is een mooie ambitie, maar moet wel worden ingevuld door mensen die vanuit hun vak bezig zijn. Verkeersontwerpers gaan uit van harde richtlijnen en fysieke weginrichtingsmaatregelen. Hun ‘blikveld’ is, gechargeerd gezegd, het dwarsprofiel van een weg. Landschaps- en omgevingsontwerpers hebben veeleer schoonheid als leidend beginsel: “het beeld moet er mooi uit zien”. Hun ‘blikveld’ is juist van de weg af gericht. Vanuit de gedragswetenschap is aangereikt dat visuele waarneming in het verkeer niet alleen gevoed wordt vanuit verkeerstechnische maatregelen en inrichting. Ook de (inrichting van de) omgeving speelt een rol.

### Aanleiding

Inrichting van de openbare ruimte vindt nog steeds vooral sectoraal plaats. Zo komen wegontwerpen vanuit de discipline verkeerskunde tot stand. Dan gaat het vooral om optimalisatie van (verkeers)veiligheid door verkeerskundige functionaliteit en inrichtingsmaatregelen. De aspecten mooi en functioneel vanuit andere disciplines dan verkeer zijn daarbij van ondergeschikt belang. We hebben het dan over landschap, stedenbouw, architectuur en cultuurhistorie.

Het Regionaal Orgaan Verkeersveiligheid Limburg (ROVL) is een verkenning gestart om omgevings- en gebiedsgericht verkeerstechnisch ontwerpen te ontwikkelen. Deze verkenning richt zich op integraal ontwerpen om in samenhang gebruik te maken van de disciplines verkeer, landschap, stedenbouw en cultuurhistorie.

### Doelstelling van het project

‘Natuurlijk Sturen in Limburg’ is een project van de Provincie Limburg en het ROVL, met als doel inzicht te krijgen in de toepasbaarheid van Natuurlijk Sturen aan de hand van negen voorbeeldlocaties.

### Werkwijze

Voor het project hebben we negen locaties geselecteerd op basis van spreiding over Limburg, verkeersongevallen, landschapstype en de mate van landschappelijke/stedenbouwkundige betekenis voor verhoging van de verkeersveiligheid. De locaties zijn ter plaatse verkend door verkeerskundigen, landschapskundigen en gedragswetenschappers van de Radboud Universiteit Nijmegen.

### **Schetsboek**

Na de plaatselijke verkenning zijn voor de locaties gebiedsvisies op hoofdlijnen ontwikkeld. Daarin zijn voorstellen voor mogelijke inrichtingsmaatregelen beschreven. Deze zijn interdisciplinair tot stand gekomen, d.w.z. dat verkeersontwerper, landschapsontwerper en gedragswetenschapper elk ontwerp met elkaar hebben gemaakt. Het uiteindelijke resultaat is in een mooi Schetsboek vormgegeven.

## 2. Ontwerpopgave

Verkeersmaatregelen beperken zich tot technische ingrepen op en om het wegdek (drempels, wegversmallingen). Bij Natuurlijk Sturen wordt ook de omgeving betrokken bij het ontwerpen van oplossingen. Basis voor gedragsverandering is dat de weggebruiker aan de inrichting van de weg en omgeving kan zien welk (verkeers)gedrag gewenst is en hij dat dat gedrag ook vertoont. Landschappelijk, stedenbouwkundige en cultuurhistorische ontwerpelementen zijn hierbij een tool.

Onze stelling is dat met een integraal ontwerp het weggedrag ook te beïnvloeden is, met als voordeel dat het wegbeeld beter in zijn omgeving past (mooi, veilig, functioneel)

### Beïnvloedingspsychologie

Verkeerskundige maatregelen kunnen leiden tot weerstand bij weggebruikers. Weerstand is een belangrijke term in de beïnvloedingspsychologie. Weerstand is een natuurlijke reactie wanneer we het gevoel hebben dat we een bepaald gedrag 'moeten' vertonen. Hierdoor ervaren we, vaak onbewust, een gevoel van vrijheidsbeperking. Het gevolg is dat we ons willen verzetten tegen dat wat ons wordt opgelegd: we negeren verkeersregels of volgen ze minder op.

Informatie uit de omgeving speelt bijvoorbeeld een rol bij snelheidsgedrag. De beoordeling van die informatie komt o.a. tot stand door onbewuste associaties die iemand met de weg en omgeving heeft. Deze kennis van beïnvloedingspsychologie hebben we gebruikt bij het vormgeven van weg en omgeving in onze pilotlocaties.

### Omgevings- en gebiedsgericht ontwerpen

Om echt invulling te geven aan een mooie, veilige en functionele ruimte moeten ontwerpers uit verschillende vakgebieden interdisciplinair met elkaar aan de slag gaan. Hierbij gaat het er niet om wie de baas is in de openbare ruimte, maar wel op welke wijze in gezamenlijkheid de openbare ruimte kan worden vormgegeven. Daarvoor is van belang dat ontwerpers:

- naar elkaars doelen luisteren (dialoog in plaats van discussie);
- elkaar ruimte gunnen;
- inzicht hebben in problemen die spelen;
- zoeken naar overeenkomstige schaalniveaus;
- praten over waarden en niet over normen.

En dan is ook van belang om de effecten van een ontwerp te laten toetsen door een waarnemingspsycholoog, iemand die kan inschatten op welke manier en in welke mate de ingerichte omgeving het verkeers- en snelheidsgedrag van weggebruikers kan beïnvloeden of beïnvloedt.

Met deze werkwijze heeft de term natuur(lijk ontwerpen) twee betekenissen:

1. het streven om zoveel mogelijk gebruik te maken van landschappelijke, stedenbouwkundige en cultuurhistorische elementen die kenmerkend zijn voor het Limburgse landschap en de Limburgse dorpen en kernen.
2. De huidige, éénsectorale, verkeerskundige benadering kan worden verrijkt met een benadering, waarin weg en omgeving zo worden ingericht dat de weggebruiker op een natuurlijke (lees automatische) wijze correct over de weg wordt geleid.

### 3. Locatieschetsen

In onze verkenning naar de betekenis van ‘Natuurlijk Sturen’ hebben we negen wegvakken geselecteerd op basis van de criteria:

- er moeten op het wegvak ongevallen hebben plaatsgevonden;
- de wegvakken moeten in verschillende, voor Limburg typerende landschappen liggen;
- er moet een landschappelijke aanleiding zijn om het betreffende wegvak de verkeersveiligheid te vergroten (het alleen verkeerstechnisch oplossen van bijvoorbeeld een probleemkruising is niet voldoende).

Bij de observatie ter plaatse waren, naast verkeerskundigen en landschapskundigen, ook gedragsonderzoekers van de Radboud Universiteit Nijmegen aanwezig. Zo vond kennisuitwisseling en kruisbestuiving ter plekke plaats. De onderlinge gesprekken en constatering leverden veel stof tot nadenken op, maar ook inzichten die bij de uitwerking van de locaties van pas zijn gekomen.

#### **Twistweg, Venray**

##### *Verkeerskundig karakter*

Erftoegangsweg buiten de bebouwde kom (60 km/h), smalle rijbaan, lange rechtstand met een flauwe bocht en relatief veel, niet goed zichtbare erfaansluitingen.

Metingen en klachten wijzen uit dat er te hard wordt gereden; mogelijke aanleiding is het rechte wegverloop en de monotone inrichting van weg en directe omgeving.

##### *Landschappelijk karakter*

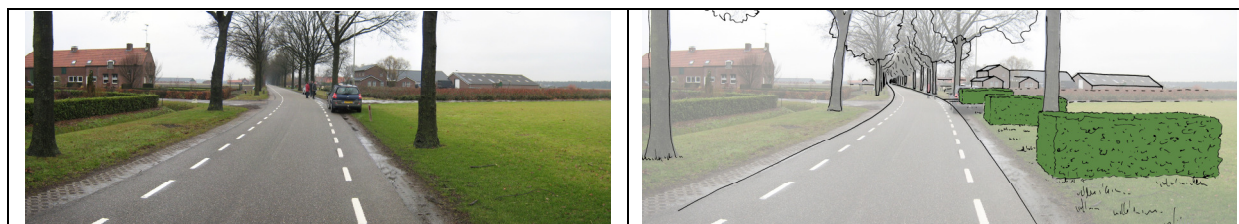
Natte heideontginning; geen markante hoogteverschillen, open agrarisch landschap, akkerbouw (m.n. mais). Rechthoekige landschappelijke structuur van kavelgrenzen, wegen, beplanting en sloten.

##### *Inrichtingsvisie*

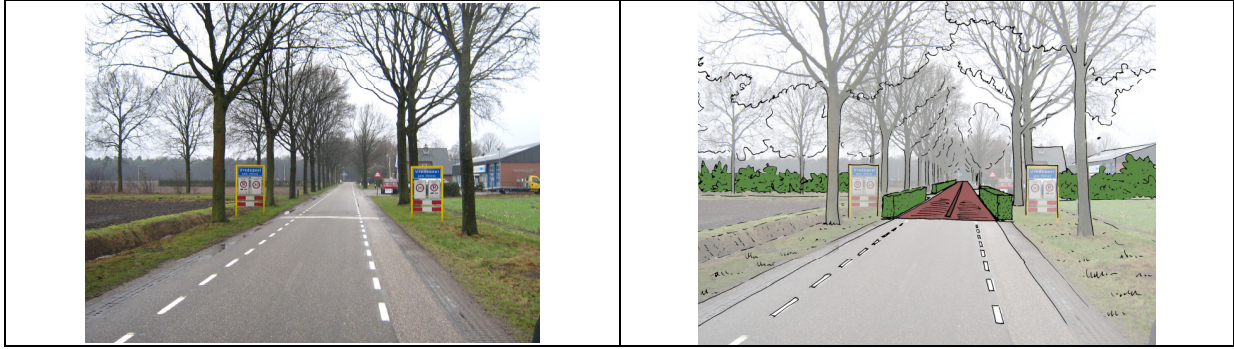
Het monotone, lange karakter moet worden onderbroken. De weggebruiker krijgt ‘brokjes’ weg aangeboden.

##### *Psychologische onderbouwing*

De hagen zorgen ervoor dat extra aandacht op de bocht wordt gevestigd. Tevens zorgen ze tijdens het rijden voor een verhoogde waarneming van contrast en structuur in de randen van het blikveld. Beleving van snelheid wordt verhoogd. Hoe dichterbij de weg, des te meer veroorzaken de hagen een optische versmalling van de weg.



*Figuur 1: Accentuering van de bocht in een erftoegangsweg buiten de bebouwde kom*



### **Venloseweg, Grubbenvorst**

#### *Verkeerskundig karakter*

Erftoegangsweg buiten de bebouwde kom (60 km/h), smalle rijbaan.  
Hoge verkeersdruk, weg wordt als sluiproute gebruikt.

#### *Landschappelijk karakter*

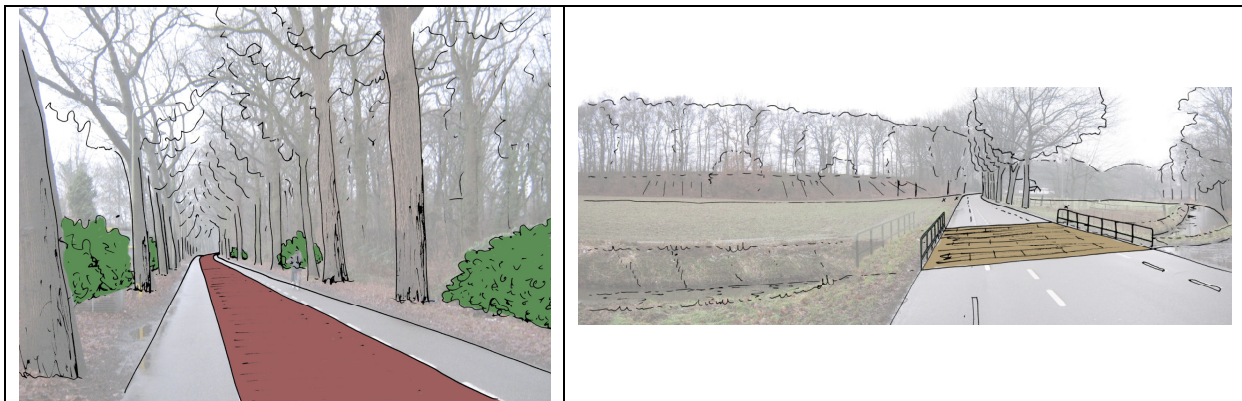
Sterk wisselend besloten landschapsbeeld, laanbeplanting, uitlopers van bos, kruising met de Everlose Beek.

#### *Inrichtingsvisie*

Inrichting van wegvak moet in overeenstemming zijn met functie (erftoegangsweg).

#### *Psychologische onderbouwing*

Toevoeging van extra plantgroepen zorgt voor een verhoogde waarneming van contrast en structuur in de randen van het blikveld: beleving van hogere rij snelheid en optische versmalling van de weg. De structuur van middenloper veroorzaakt discomfort.  
Benadrukken van de brug veroorzaakt discontinuïteit in het weg- en landschapsbeeld. Hoe dichter de brugleuningen bij de rijweg, des te meer optische versmalling.



*Figuur 2: Accenten leggen op een erftoegangsweg buiten de bebouwde kom*

## **N562, Helden**

### *Verkeerskundig karakter*

Gebiedsontsluitingsweg buiten de bebouwde kom (80 km/h), gevaarlijke kruising (relatief veel overstekend (recreatief) langzaam verkeer), (te) hoge snelheden als gevolg van lange rechtstand en breed, overzichtelijk wegprofiel.

### *Landschappelijk karakter*

Rechtlijnige ontginningsstructuur; landschap is grootschalig en open van karakter, verspreide bebouwing langs de weg rechtsreeks aangesloten op de rijbaan.

### *Inrichtingsvisie*

Het karakter van de weg en omgeving zodanig inrichten dat weg- en snelheidsgedrag zich richten naar lokale gebeurtenissen zoals de kruising.

### *Psychologische onderbouwing*

De extra beplanting langs de weg en de rode structuren op het wegdek maken de omgeving van de kruising complexer in vergelijking met het landschap ervoor. Deze overgang zorgt bij de weggebruiker voor verhoogde aandacht.



*Figuur 3: Fysieke en visuele versmalling in een gebiedsontsluitingsweg buiten de bebouwde kom*

## **N570, Herkenbosch**

### *Verkeerskundig karakter*

Gebiedsontsluitingsweg buiten de bebouwde kom (80 km/h), hoge snelheden, tweezijdig vrijliggende brom- en fietspaden, middengeleider en linksafvakken bij wegaansluitingen. Veel overstekend verkeer richting Nationaal Park De Meinweg. Relatief veel en zware ongevallen op de wegvakken.

### *Landschappelijk karakter*

Overgang van besloten landschap naar open landschap, toegang naar Nationaal Park De Meinweg.

### *Inrichtingsvisie*

Karakteristieke punten in het wegverloop waar andere verkeersbewegingen aan de orde zijn herkenbaar inrichten.

### *Psychologische onderbouwing*

De fysieke poort benadrukt de entree tot het Nationale Park. De linksafstrook, uitgevoerd in ander materiaal, vestigt de aandacht op het Nationaal Park en versmalt visueel de rijbaan.