

Het juiste bord op de juiste plaats



Vooraleer de wegbeheerder overgaat tot het aanbrengen van signalisatie voor welke reden dan ook, is het aanbevolen dat de wegbeheerder zich enkele vragen stelt. Allereerst moet de **doelstelling** gedefinieerd worden, daarna kan men gaan invullen hoe die het best gerealiseerd wordt en of dit al dan niet door middel van verkeersborden moet. Hiervoor is een grondige **analyse** van het **probleem** en van de **omgeving** waarin het probleem zich voordoet noodzakelijk.

Daarna wordt pas de vraag gesteld **welk(e) bord(en)** het meest geschikt is/zijn om op die bepaalde plaats de gestelde doelstelling te realiseren. Afhankelijk van de plaats en het type bord gelden er regels die ervoor zorgen dat het bord **verplicht**, **facultatief** of zelfs **verboden** is.

Deze regels zijn opgenomen in het reglement van de wegbeheerder (Ministerieel Besluit van 11 oktober 1976 waarbij de minimumafmetingen en de bijzondere plaatsingsvoorwaarden van de verkeerstekens worden vastgelegd en zijn bijlagen).

Wanneer al deze mogelijkheden afgetoetst zijn, kan de wegbeheerder bepalen welk type signalisatie het best zal beantwoorden aan de doelstellingen en hoe die signalisatie het meeste effect zal hebben op de weggebruikers.

Het juiste bord op de juiste plaats

2

DOELSTELLING

Wat wil ik precies bereiken?

1

De doelstelling concretiseren

Wanneer de wegbeheerder met een bepaalde situatie geconfronteerd wordt, stelt hij zich als eerste vraag: "wat wil ik precies bereiken?". Zonder een duidelijke **omschrijving van de doelstelling** is het onmogelijk om een passend antwoord te vinden.

Het is belangrijk een aantal valkuilen te omzeilen bij de omschrijving van een doelstelling. Een foute omschrijving is bijvoorbeeld: "we moeten een zebrapad aanleggen". Een juistere omschrijving is: "we moeten voetgangers op een veilige manier laten oversteken".

PROBLEEMANALYSE

Hoe de doelstelling realiseren?

2

Verschillende alternatieven: verkeersborden zijn niet de enige oplossing!

Wanneer de doelstelling correct geformuleerd is, kan een concrete **probleemanalyse** opgesteld worden, waarbij de situatie op het terrein grondig wordt geanalyseerd en waarbij rekening gehouden wordt met de specifieke vereisten van de omgeving.

Op basis van de probleemanalyse kunnen verschillende mogelijke oplossingen geformuleerd worden. De alternatieven zullen steeds kaderen binnen de drie E's: sensibiliseren (Education), handhaving (Enforcement) en infrastructuur (Engineering). Voor de wegbeheerder is **infrastructuur** de meest voor de hand liggende manier om de doelstelling te verwezenlijken. Hierbij moet de wegbeheerder zich de vraag stellen of verkeersborden noodzakelijk zijn om de doelstelling te realiseren. Vaak zijn infrastructurele maatregelen zoals het aanleggen van een middenberm, een rijbaanversmalling of een andere beplanting veel duurzamer en effectiever.

VERKEERSBORDEN ALS OPLOSSING

Een verkeersbord is:

- verplicht
- verboden
- facultatief

(zie reglement wegbeheerder)

3

Afhankelijk van de omgeving en de te bereiken doelstellingen bestaan er vaak verschillende verkeersborden die kunnen toegepast worden, maar die niet dezelfde betekenis hebben of op dezelfde manier kunnen geplaatst worden.

In het reglement van de wegbeheerder worden de plaatsingsvoorwaarden van de verkeersborden verduidelijkt. Er zijn drie mogelijkheden: het bord is **verplicht, facultatief** of **verboden**.

We bevelen aan om facultatieve borden enkel te plaatsen wanneer aan één van volgende voorwaarden is voldaan:

- Op een bepaalde plaats of tijdstip gelden andere verkeersregels. Dit zal bijvoorbeeld het geval zijn wanneer er plaatselijk een lagere snelheidsbeperking ingevoerd wordt of wanneer bepaalde parkeerregels slechts plaatselijk (bijvoorbeeld voor personen met een handicap) of tijdelijk (bijvoorbeeld een laad- en loszone) gelden.
- Een niet-evident gevaar (dit geldt vooral voor de gevaarsborden en voorrangsborden).

Voorbeeld 1: de voetgangersoversteekplaats

Voorbeeld 2: een kruispunt in het buitengebied

DOELSTELLING

Voetgangers veilig laten oversteken.

Het verkeer op een bepaald kruispunt zo veilig en vlot mogelijk laten verlopen.

De doelstelling realiseren kan op verschillende manieren:

- infrastructuur: het aantal rijstroken verminderen, een middenberm aanleggen, het aanbrengen van een aandachtsportiek of verkeerslichten.
- markeringen: de wegbeheerder kan beslissen om een zebraad aan te leggen
- verkeersborden:



A21



F49

- infrastructuur: verkeerslichten of een rotonde aanleggen, het kruispunt compacter maken, ...
- markeringen: afhankelijk van de gekozen voorrangregeling
- verkeersborden: afhankelijk van de gekozen oplossing:



B1



B5



B15



B9



B17

PROBLEMANALYSE

Een gemarkeerd zebraad ter hoogte van een kruispunt binnen de bebouwde kom met op bepaalde tijdstippen hoge aantallen overstekende voetgangers. Er wordt te snel gereden omdat de omgeving niet het uitzicht heeft van een bebouwde kom en de oversteekplaats is pas zichtbaar na een bocht.

Verkeersborden zijn niet altijd de beste manier om de veiligheid van overstekende voetgangers te verzekeren!

Het betreft een kruispunt met 4 takken in een landelijke omgeving met een goede zichtbaarheid. De verkeersintensiteiten zijn laag, maar een van de wegen wordt tijdens de ochtendspits als sluiptweg voor een gewestweg gebruikt. Het snelheidsregime is 90 km/u, er zijn geen trottoirs of fietspaden.

Twee scenario's komen in aanmerking:

- scenario 1: voorrang van rechts
- scenario 2: voorrangsgeregeld

VERKEERSBORDEN ALS OPLOSSING

Er zijn twee mogelijke borden die we kunnen aanbrengen:

- het bord A21 vóór de oversteekplaats voor voetgangers
- het bord F49 ter hoogte van de oversteekplaats voor voetgangers

Verplicht: het verkeersbord A21 is enkel verplicht wanneer de maximaal toegelaten snelheid hoger is dan 70 km/u.

Verboden: het verkeersbord F49 mag niet gebruikt worden ter hoogte van een kruispunt of wanneer de oversteekplaats beschermd is door verkeerslichten.

Facultatief: in alle andere gevallen is de signalisatie facultatief.

Scenario 1: eventueel B17-borden


Scenario 2: een "voorrangsweg" kiezen (2 keer B15), op de andere weg borden B1 of B5 aanbrengen.

Verplicht: het verkeersbord B17 is slechts in een aantal gevallen verplicht, bijvoorbeeld wanneer voor het voorgaande kruispunt van een weg een B15 is aangebracht.

Verboden: een B9 mag niet geplaatst worden op wegen waar een B15 is aangebracht.

Facultatief: een "Stop"-bord B5 wordt geplaatst wanneer er gebrekkige zichtbaarheid is.

SIGNALISATIE MET HET GEWENSTE EFFECT

<p>Voorzienbaarheid</p>  <p>Zichtbaarheid Geloofwaardigheid</p>	<p>De effectiviteit van de aangebrachte signalisatie hangt in belangrijke mate af van drie factoren:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ De voorzienbaarheid van de situatie waarop het verkeersbord wijst.▪ De zichtbaarheid van het verkeersbord.▪ De geloofwaardigheid van het verkeersbord. <p>Hierbij is het voor de wegbeheerder belangrijk om rekening te houden met de vele vormen van ruis die kunnen optreden en die ervoor zullen zorgen dat het bord niet waargenomen of correct geïnterpreteerd wordt.</p>
---	---

A. Voorzienbaarheid van de situatie

- De situatie die gesignaleerd wordt door het verkeersbord voldoet aan het verwachtingspatroon van de weggebruiker.
Voorbeeld: een zone 30 schoolomgeving zal beter gerespecteerd worden wanneer de school duidelijk zichtbaar is.
- Duidelijke en eenvoudige boodschap: wanneer de boodschap tot verwarring leidt zal de weggebruiker niet weten wat hij mag verwachten.
Voorbeeld: een algemeen gevaarsbord (A51) met een onderbord "verkeerstafel", een A14 zou in dit geval veel duidelijker en juister zijn.
- Voldoende tijd voor een gepaste reactie. De weggebruiker moet voldoende tijd hebben om zijn gedrag aan te passen.
Voorbeeld: als een gevaar pas aangekondigd wordt op de plaats waar het zich voordoet, kan de automobilist niet op tijd reageren.

B. Zichtbaarheid van het verkeersbord

- Het bord moet goed zichtbaar zijn, vaak worden borden net voorbij het kruispunt niet opgemerkt wanneer bestuurders die straat indraaien.
- Het verkeersbord trekt de aandacht van de bestuurder, het bevindt zich op een plaats waar de bestuurder kijkt.
- Het verkeersbord voldoet aan voorwaarden (vorm, omvang, kleur, retroreflecterend, ...) die opgenomen zijn in het reglement van de wegbeheerder.
- Hoe meer borden er staan, hoe minder een verkeersbord opvalt. Vermijd dus om meer dan 3 of 4 borden bestemd voor dezelfde weggebruiker te plaatsen.
- Hou rekening met de omgeving: hoe hoger de toegelaten snelheid, hoe groter de verkeersborden.

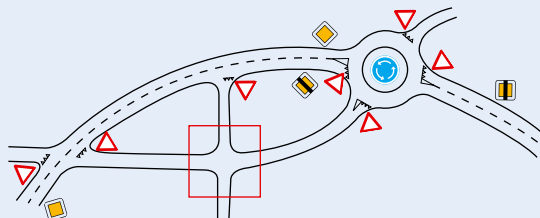
**Voorbeeld 1:
de voetgangersoversteekplaats**

**Voorbeeld 2:
een kruispunt in het buitengebied**

HET GEWENSTE EFFECT BEKOMEN



Een F49 mag niet op een kruispunt geplaatst worden.



Voorzienbaarheid van de situatie

F49: de oversteekplaats ligt net na een bocht, het bord F49 komt eigenlijk te laat.
A21: Door een bord voor de bocht te plaatsen heeft de bestuurder de tijd zijn gedrag aan te passen.

Wanneer het kruispunt goed zichtbaar is, is een B17 overbodig.

Zichtbaarheid van het verkeersbord

F49: op een kruispunt vallen verkeersborden minder op, de bestuurders worden al geconfronteerd met een verzwaarde rijtaak.
A21: is goed zichtbaar in deze omgeving (zie foto).

- Buiten de bebouwde kom worden grotere borden gebruikt.
- Door middel van aangepaste verlichting kan de aanwezigheid van een kruispunt benadrukt worden, zelfs overdag. Als een weg onafgebroken verlicht wordt en de andere weg niet, zal het kruispunt moeilijk zichtbaar zijn voor de bestuurders op de verlichte weg.



C. Geloofwaardigheid van het verkeersbord

- Beantwoorden aan een nood.
Voorbeeld: in een industriezone kun je je wel aan zwaar verkeer verwachten, het is niet nodig ervoor te waarschuwen.
- Respect afdwingen bij de weggebruikers.
Voorbeeld: een stopbord (B5) op de toerit van een rotonde is niet geloofwaardig.

D. Ruis

Ruis kan veel vormen aannemen:

- Overvloed aan informatie (aantal borden beperken).
- Tegenstrijdige informatie.
Voorbeeld: breedte rijbaan die niet overeenkomt met de snelheidsbeperking.
- Irrelevante of nutteloze borden.
- Zichtbelemmeringen, obstakels op trottoir of rijbaan, ...
Voorbeeld: het groene kruis van een apotheek in de omgeving van een verkeerslicht.
- Foute verkeersborden of een foute plaatsing.

CONCLUSIE

Het reglement van de wegbeheerder biedt de wegbeheerder een houvast bij het plaatsen van verkeerstekens. Dit neemt niet weg dat de wegbeheerder zijn gezond verstand moet gebruiken bij het plaatsen van verkeersborden.

Het is niet omdat het reglement van de wegbeheerder het gebruik van een bepaald verkeersbord toelaat, dat het plaatsen ervan de doelstellingen, die de wegbeheerder zich gesteld heeft, zal realiseren. Een concrete probleemanalyse is altijd noodzakelijk om tot de beste oplossing te komen.

Voorbeeld 1: de voetgangersoversteekplaats

Voorbeeld 2: een kruispunt in het buitengebied

Geloofwaardigheid van het verkeersbord

Is het werkelijk nodig om elk zebepad binnen de bebouwde kom met een verkeersbord aan te duiden?

De wegbeheerder die sturend wil optreden om het sluipverkeer te verhinderen kan kiezen om de sluipteg voorrang te laten verlenen.

Ruis

F49: volgens het reglement van de wegbeheerder mag een F49 niet op een kruispunt geplaatst worden.
A21: ruis kan ontstaan door het toepassen van een verkeerd verkeersbord.



Het verkeersbord A51 kan niet gebruikt worden om te waarschuwen voor een voetgangersoversteekplaats, overigens dient dit bord altijd aangevuld te worden met een onderbord dat de aard van het gevaar omschrijft. Een A23 was wel een mogelijkheid.

Wanneer de wegbeheerder kiest voor een voorrang van rechts en beslist om geen borden te plaatsen, kan er nog altijd ruis optreden.

Een voorbeeld hiervan is het aanbrengen van een asmarkering op één van de wegen, hierdoor wordt een valse indruk van voorrang gewekt.



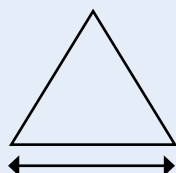
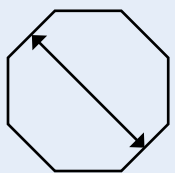
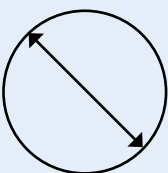
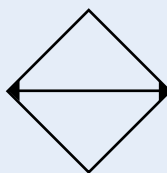
CONCLUSIE

- Het bord F49 is **geen mogelijke oplossing**.
- Het bord A21 mag toegepast worden, het is echter **niet noodzakelijk**.
- Keuze is aan de wegbeheerder:
 - Max toegelaten snelheid $\leftrightarrow v_{85}$
 - Bibeko \leftrightarrow uitzicht van de rijbaan
 - Kruispunt niet zichtbaar op > 100 m
→ A21 valt te overwegen

De wegbeheerder kan kiezen tussen twee scenario's die in principe evenwaardig zijn. Als de wegbeheerder kiest om de sluipteg voorrang te geven, zal hij die situatie bestendigen. Als de wegbeheerder de andere weg voorrang geeft of een voorrang van rechts invoert, zal deze situatie zeker in de ochtendspits ongeloofwaardig zijn.

De oplossing ligt op een ander niveau dan alleen het kruispunt.

Het reglement van de wegbeheerder: minimum afmetingen van verkeersborden

					
Buiten bebouwde kom					
Autosnelwegen		1,10 m	-	0,90 m	0,90 m
Autowegen		1,10 m	0,90 m	0,90 m	0,40 m
Andere wegen:	Minder dan 4 rijstroken	0,90 m	0,90 m	0,70 m	0,40 m
	Ten minste 4 rijstroken	1,10 m	0,90 m	0,90 m	0,40 m
Binnen bebouwde kom					
Normale afmetingen		0,70 m	0,90 m	0,60 m	0,40 m
Uitzonderingen					
Wegens plaatselijke omstandigheden		0,40 m	0,40 m	0,40 m	0,40 m
Verkeersborden voor (brom)fietsers		0,30 m	0,30 m	0,30 m	0,30 m



Auteurs en coördinatie: Benoît Dupriez en Miguel Vertriest (BIVV)

Verleenden hun medewerking: Michèle Guillaume, Isabelle Janssens, Arnaud Houdmont (BIVV)

Op papier beschikbaar in het Frans en het Nederlands. De brochure kan gedownload worden op www.bivv.be in het Frans, het Nederlands en het Duits.

Grafische vormgeving: www.mazygraphic.be

D/2007/0779/28

Verantwoordelijke uitgever: C. Van Den Meersschaut

Prijs: 2 €

ikbenvoor.be >>

