

Opdrachtgever	Gemeente Wierden
Datum	17 maart 2023
Auteur	
Kenmerk	014459.20220317.N1.01
Status	Concept 85%
Pagina	1/15

## Verkenning ontsluiting nieuwe basisschool Enter

### 1. Inleiding

De gemeente Wierden wil in Enter een nieuwe basisschool bouwen, als vervanging van drie huidige locaties van basisscholen. Op de nieuwe school komen naar verwachting 450 leerlingen. De oppervlakte van de school wordt circa 3.800 m<sup>2</sup> BVO (verdeeld over twee lagen, grondoppervlakte is 2.500 m<sup>2</sup> BVO).

De beoogde locatie van de nieuwe school is een perceel op de hoek van de Bornerbroekseweg en de Sportlaan. In de huidige situatie is op deze locatie een kunstgrasveld van de voetbalvereniging Enter Vooruit gelegen. Dit veld zal dan worden verplaatst naar een andere locatie.



Figuur 1: Beoogde locatie nieuwe basisschool op de hoek Bornerbroekseweg – Sportlaan

Vanuit de buurt zijn er zorgen om de verkeerseffecten van deze nieuwe school. Daarnaast zijn er in de huidige situatie parkeerproblemen door de ligging van de voetbalvereniging aan de Sportlaan.

De gemeente Wierden heeft Goudappel gevraagd een globale verkenning naar de ontsluitingsmogelijkheden en verkeerseffecten van de school uit te voeren. Uiteindelijk moet dit leiden tot een advies over hoe de school het beste kan worden aangesloten op het huidige wegennetwerk.

Om tot een advies te komen is eerst de huidige verkeerssituatie in de omgeving van de school in beeld gebracht. Daarna zijn de verkeersbewegingen die de nieuwe school genereert berekend. Met deze gegevens zijn de verkeerseffecten van 5 mogelijke ontsluitingsvarianten beoordeeld. Dit heeft uiteindelijk een advies opgeleverd over hoe de school het best aangesloten kan worden op het huidige wegennetwerk.

## 2. Inventarisatie huidige verkeerssituatie

De beoogde locatie van de nieuwe school is een perceel op de hoek van de Bornerbroekseweg en de Sportlaan, waar nu nog een veld ligt van voetbalclub Enter Vooruit. Figuur 2 laat zien wat de wettelijke snelheden zijn op het omliggend wegennet en wat voor type kruispunt het kruispunt Bornerbroekseweg – Sportlaan is. Ook is het verkeer in oktober 2022 geteld. Het aantal motorvoertuigen per etmaal op een gemiddelde werkdag is ook weergegeven in de figuur.



Figuur 2: De huidige verkeerssituatie in het plangebied

De beoogde locatie van de nieuwe school is gelegen aan de Sportlaan en Bornerbroekseweg. De Sportlaan is een relatief rustige 30 km/uur straat. Vlak bij de beoogde locatie voor de nieuwe school ligt op de Bornerbroekseweg de bebouwde komgrens. Buiten de bebouwde kom geldt 80 km/uur, binnen de bebouwde kom 50 km/uur. Ter hoogte van de komgrens rijden ca. 5.100 motorvoertuigen per etmaal op een gemiddelde werkdag. Verder is het kruispunt Bornerbroekseweg – Sportlaan zo ingericht dat bestuurders vanuit de Sportlaan voorrang moeten verlenen aan bestuurders op de Bornerbroekseweg.

### 3. Verkeersgeneratie nieuwe school

Door de nieuwe school wordt er extra verkeer gegenereerd op het omliggend wegennet en de basisschool heeft ook zijn eigen parkeerbehoefte. Uit ervarings- en kencijfers van het CROW kan worden afgeleid hoeveel autoritten per dag kunnen worden verwacht als gevolg van de nieuwe school. Uitgaande van 450 leerlingen waarbij de leerlingen evenredig verdeeld zijn over groep 1 t/m 8, wordt de verkeersgeneratie weergegeven in Tabel 1 verwacht.

Autoritten per werkdag (aankomsten en vertrekken)					
Tijdstip	Onderbouw	Bovenbouw	Docenten	Overig	Totaal
Voor begin schooldag	0	0	16	2	18
Begin schooldag	97	64	0	2	163
Begin middagpauze	68	45	0	0	112
Eind middagpauze	68	45	0	0	112
Eind schooldag	97	64	0	2	163
Na eind schooldag	0	0	16	2	18
<b>Totaal</b>	328	217	32	10	587

Tabel 1: Verwachte verkeersgeneratie van de nieuwe school

In Tabel 1 is te zien dat de school naar verwachting circa 590 autoritten per werkdag genereert. Met circa 163 ritten vinden de meeste ritten plaats rond het begin en einde van de schooldag. Of het verwachte gegenereerde verkeer volledig bij het huidige aantal motorvoertuigen per etmaal kan worden opgeteld hangt van het type weg af en hoe ver de weg van de school af ligt. Hoe verder een weg van de school ligt, hoe meer het effect van het gegenereerde verkeer van de school verdwijnt. Dit gaat op in ritten naar het werk, de supermarkt en andere voorzieningen. Op de Sportlaan kunnen nagenoeg alle ritten als extra verkeer worden beschouwd. Ook op de Bornebroekseweg is dit grotendeels het geval, al zullen er ritten tussen zitten van ouders die zonder het verplaatsen van de school ook al over de Bornerbroekseweg zouden hebben gereden. Mocht de school worden ontsloten op de Bornerbroekseweg, dan verwachten we dat het aantal motorvoertuigen per etmaal groeit van circa 5.100 naar circa 5.700 motorvoertuigen per etmaal.

De basisschool heeft ook een parkeerbehoefte. Net als de verkeersgeneratie is deze afgeleid uit ervarings- en kencijfers van het CROW. Tijdens de pieken zullen er ongeveer 32 parkeerplaatsen beschikbaar moeten zijn voor het halen en brengen van de kinderen en ongeveer 21 parkeerplaatsen voor personeel. Deze laatste groep is de hele dag aanwezig. De andere parkeerders zijn kortparkeerders en kort na het begin van de schooldag weer weg.

## Veilig naar school

Voordat de verschillende ontsluitingsmogelijkheden in kaart zijn gebracht en beoordeelt, is het belangrijk om te weten wat belangrijk is om veilig naar school te kunnen gaan. Daarom worden eerst het oversteken bij een schoolomgeving en hoe zo min mogelijk mengen van kinderen te voet en op de fiets met autoverkeer besproken.

### *Oversteken bij een schoolomgeving*

Het is goed als de route naar school zodanig rustig en veilig is, dat leerlingen in de bovenbouw (groep 6, 7 en 8) zelfstandig naar school kunnen lopen of fietsen. Het belangrijkste zijn daarbij een lage snelheid van het autoverkeer en een beperkte drukte van het autoverkeer. Het Handboek ontwerpen voor Kinderen (CROW-publicatie 153) geeft een richtlijn voor de oversteek van wegen binnen het 30 km/u gebied. Tabel 2 is daar een samenvatting van. Op wegen waar auto's harder (mogen) rijden dan 30 km/u kunnen basisschoolleerlingen niet veilig zelfstandig oversteken. Op wegen met een 30 km/u-regime kunnen de oudere kinderen wel zelfstandig oversteken, mits de intensiteit niet hoger is dan 4.000 auto's per etmaal.

Intensiteit	Karakterisering van de oversteek
Tot 2.000 mvt (spitsintensiteit = 200 mvt/u)	de straat is goed tot redelijk goed over te steken, ook voor jonge kinderen
2.000 tot 4.000 mvt (spitsintensiteit = 200 tot 400 mvt/h)	oversteekbaarheid wordt minder makkelijk voor jonge kinderen, zorg voor goed zicht van en naar de stoep en voor logische oversteekplekken op kinderroutes op schoolroutes en andere intensief gebruikte kinderroutes:
meer dan 4.000 mvt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zebepad/voetgangersoversteekplaats op een plateau;</li> <li>• versmalling van de rijbaan;</li> <li>• goede zichtbaarheid op overstekend kind;</li> <li>• middeneiland (facultatief).</li> </ul>

Tabel 2: indicatie van de gewenste karakterisering van de oversteek bij scholen bij verschillende intensiteiten



## *Zo min mogelijk mengen van kinderen te voet en op de fiets met autoverkeer*

In de directe omgeving van de school is het wenselijk dat kinderen te voet en op de fiets geen hinder en onveiligheid ondervinden van parkerende en manoeuvrerende auto's. Een aparte toegang voor kinderen te voet en op de fiets kan daarvoor een oplossing zijn. De parkeerplaatsen liggen bij voorkeur iets verder weg of aan een andere zijde van de school bij een andere toegang tot het terrein.

Een school binnen een 30 km/uur zone zorgt in beginsel voor een veilige schoolroute voor alle leerlingen die in de buurt wonen. Maar de directe schoolomgeving zelf vraagt nog wat extra. Voor de ingang mag geen chaotische situatie ontstaan waar kinderen te voet en op de fiets tussen parkerende auto's hun weg moeten vinden. Auto's horen niet voor de ingang van de school, maar iets verderop of eventueel bij een andere ingang. Als de ingang van de school niet autovrij kan zijn, is een stopverbod voor auto's een goede maatregel om chaotische situaties te voorkomen. De parkeerplaatsen liggen bij voorkeur zodanig dat zo min mogelijk kinderen te voet en op de fiets langs de manoeuvrerende auto's komen. Daarnaast is het goed om bij de school rekening te houden met ouders die hun kinderen met de fiets halen en brengen. Een brede stoep zorgt daarvoor, zeker als de ouders hun fiets niet recht voor de ingang parkeren.

## **4. Beoordeling ontsluitingsmogelijkheden**

Op basis van de ligging van het beoogde perceel en omliggende wegen zijn er zeven mogelijke varianten voor de ontsluiting geïnventariseerd. Het gaat om de volgende zeven varianten:

1. Directe ontsluiting op de Bornerbroekseweg.
2. Ontsluiting via de nieuwe rotonde Bornerbroekseweg - Sportlaan.
3. Ontsluiting direct op de Sportlaan
4. Ontsluiting op de Sportlaan via parkeerplaats Enter Vooruit
5. Ontsluiting op zowel de Bornerbroekseweg als de Sportlaan in combinatie met eenrichtingsverkeer
6. Ontsluiting via het huidig zandpad ten oosten van het water (Entergraven)
7. Ontsluiting via het huidig zandpad ten oosten van het water (Entergraven) in combinatie met ontsluiting op de Sportlaan

Van elke variant is de globale schets gemaakt om een indicatie te geven van hoe de situatie er in de toekomst uit zou kunnen zien. Op basis van de schets zijn de voor- en nadelen van elke variant opgesomd zodat uiteindelijk een voorkeursvariant kan worden bepaald.

Onafhankelijk van welke variant gekozen wordt, moet de oversteek over de Bornerbroekseweg worden aangepast. Op dit moment geldt het kruispunt niet als een kruispunt dat veilig genoeg is voor schoolgaande kinderen om over te steken. Een rotonde zou hier een goede oplossing zijn. Verder is het aan te rade dat de oversteek in ieder geval beschikt over een zebrapad/voetgangersoversteekplaats op een plateau, een versmalling van de rijbaan, goede zichtbaarheid op overstekend kind en een middeneiland.

Zoals eerder benoemd kan op basis van ervarings- en kencijfers van het CROW worden bepaald dat er 53 auto parkeerplekken nodig zijn voor de school. De parkeerplaats van Enter Vooruit bestaat uit 54 parkeerplekken en daarom zijn de afmetingen van die parkeerplaats gebruikt om een indicatie te geven van de grootte van de parkeerplaats voor auto's. De parkeerplaats van Enter Vooruit biedt ook kansen om gebruikt dubbel gebruikt te worden. Enter Vooruit heeft de parkeerplaats namelijk vooral op avonden en op zaterdag in gebruik, en een basisschool heeft vooral parkeerbehoefte op werkdagen overdag. De parkeerplaats bij Enter Vooruit heeft ook voldoende plekken om te voorzien in de parkeerbehoefte van de school.

Verder is in de globale schetsen ook de fietsenstalling meegenomen. De fietsers worden in iedere variant ontsloten op de Sportlaan, omdat de Bornerbroekseweg te druk is om de fietsers er veilig op te laten ontsluiten.

## 1. Directe ontsluiting op de Bornerbroekseweg



Figuur 3: Globale schets van variant 1: directe ontsluiting op de Bornerbroekseweg

Voordelen	Nadelen
1. Geen extra autoverkeer op de Sportlaan	1. De ontsluiting bevindt zich op maar 70 meter afstand van het gedeelte van de Bornerbroekseweg waar 80 km/uur gereden mag worden
2. Een goede scheiding van de voetgangers- en fietsersstroom en het autoverkeer	2. Dubbelgebruik van de parkeerplaats van Enter Vooruit nagenoeg onmogelijk

Tabel 3: Voor- en nadelen van variant 1

## 2. Ontsluiting via de nieuwe rotonde Bornerbroekseweg - Sportlaan



Figuur 4: Globale schets van variant 2: ontsluiting via de nieuwe rotonde Bornerbroekseweg - Sportlaan

Voordelen	Nadelen
1. Geen extra autoverkeer op de Sportlaan	1. Technisch is deze variant onhaalbaar doordat op deze manier de rotonde te groot moet worden om de hoek van het oosten van de Bornerbroekseweg naar de parkeerplaats te maken
2. Een goede scheiding van de voetgangers- en fietsersstroom en het autoverkeer	2. Er wordt een extra tak op het kruispunt Bornerbroekseweg – Sportlaan gecreëerd waardoor het kruispunt onoverzichtelijker wordt
	3. Dubbelgebruik van de parkeerplaats van Enter Vooruit nagenoeg onmogelijk

Tabel 4: Voor- en nadelen van variant 2



### 3. Ontsluiting direct op de Sportlaan

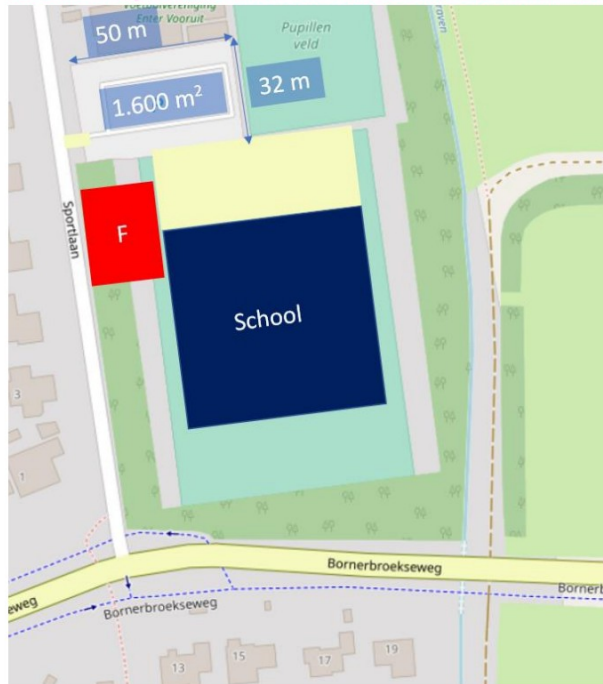


Figuur 5: Globale schets van variant 3: ontsluiting direct op de Sportlaan

Voordelen	Nadelen
1. Volledige ontsluiting op een 30 km/uur weg die niet druk is	1. Geen dubbelgebruik van de parkeerplaats van Enter Vooruit
	2. Het is lastig om voetgangers en fietsers te scheiden van het haal- en brengverkeer met de auto

Tabel 5: Voor- en nadelen variant 3

## 4. Ontsluiting op de Sportlaan via parkeerplaats Enter Vooruit

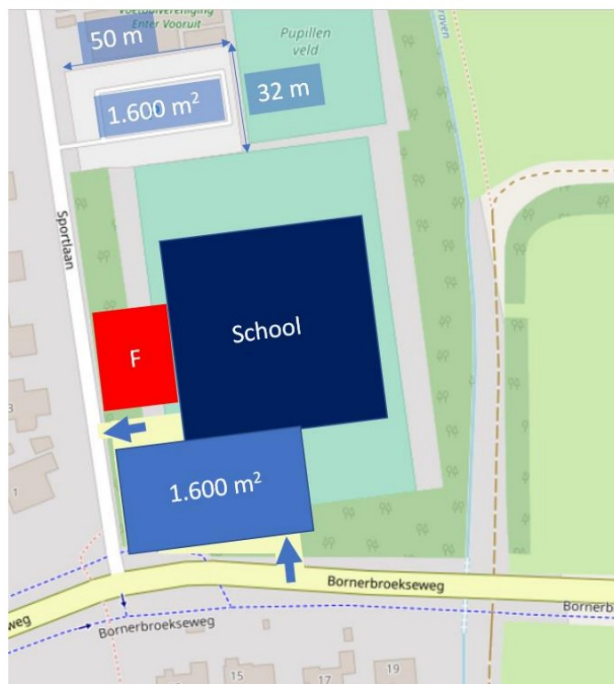


Figuur 6: Globale schets van variant 4: ontsluiting op de Sportlaan via parkeerplaats Enter Vooruit

Voordelen	Nadelen
1. Dubbelgebruik van de parkeerplaats van Enter Vooruit waardoor de ruimte gebruikt kan worden voor schoolplein, groen etc.	1. Het is lastig om voetgangers en fietsers te scheiden van het haal- en brengverkeer met de auto

Tabel 6: Voor- en nadelen variant 4

## 5. Ontsluiting op zowel de Bornerbroekseweg als de Sportlaan in combinatie met eenrichtingsverkeer



Figuur 7: Globale schets van variant 5: ontsluiting op zowel de Bornerbroekseweg als de Sportlaan in combinatie met eenrichtingsverkeer

Voordelen	Nadelen
1. Een overzichtelijkere situatie op het parkeerterrein	1. Geen dubbelgebruik van de parkeerplaats van Enter Vooruit
	2. Al het autoverkeer richting de school dat vanuit Enter komt moet de weg oversteken op 80 meter van de bebouwde komgrens, waar verkeer vanuit het oosten nog 80 km/uur mag rijden

Tabel 7: Voor- en nadelen variant 5

## 6. Ontsluiting via het huidig zandpad ten oosten van het water (Entergraven)

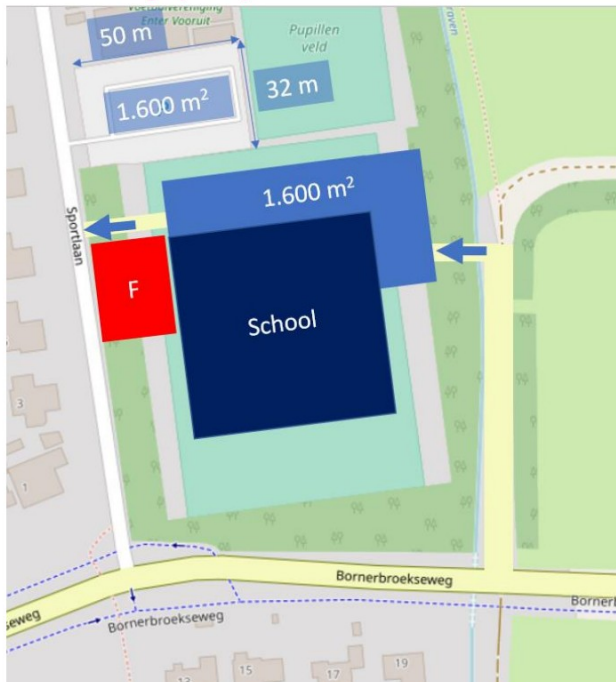


Figuur 8: Globale schets van variant 6: ontsluiting via het huidig zandpad ten oosten van het water (Entergraven)

Voordelen	Nadelen
1. Een goede scheiding van de voetgangers- en fietsersstroom en het autoverkeer	1. Geen dubbelgebruik van de parkeerplaats van Enter Vooruit
	2. Al het schoolgaand autoverkeer ontsluit op bebouwde komgrens, waar verkeer vanuit het oosten nog 80 km/uur mag rijden

Tabel 8: Voor- en nadelen variant 6

7. Ontsluiting via het huidige zandpad ten oosten van het water (Entergraven) in combinatie met ontsluiting op de Sportlaan



Figuur 9: Globale schets van variant 7: ontsluiting via het huidige zandpad ten oosten van het water (Entergraven) in combinatie met ontsluiting op de Sportlaan

Voordelen	Nadelen
1. Een goede scheiding van schoolgaande voetgangers/fietsers en autoverkeer	1. Geen dubbelgebruik van de parkeerplaats van Enter Vooruit 2. Al het schoolgaand autoverkeer ontsluit op bebouwde komgrens, waar verkeer vanuit het oosten nog 80 km/uur mag rijden



## Voorkeursvariant

Om een advies te geven over een voorkeursvariant zijn alle varianten getoetst op verschillende criteria. Deze multicriteria analyse is weergegeven in Tabel 9. D.m.v. een +, een -, of +/- is aangegeven of een variant respectievelijk positief, negatief of zowel positief als negatief scoort op een bepaald criteria.

Criteria	Variant 1 Op Bornerbroekseweg	Variant 2 Op rotonde	Variant 3 Op Sportlaan	Variant 4 Via Enter Vooruit	Variant 5 Eenrichtingsverkeer Bornerbroekseweg - Sportlaan	Variant 6 Via zandpad	Variant 7 Zandpad - Sportlaan
Scheiding voetgangers en fietsers van autoverkeer	+	+	-	-	+/-	+	+/-
Verkeersveiligheid	+/-	-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
Mogelijkheid tot dubbelgebruik parkeerplaats EV	-	-	-	+	-	-	-
Verkeersafwikkeling omliggend wegennet	+/-	-	+	+	+	-	-
Haalbaarheid	+	-	+	+	+	+	+

Tabel 9: Multicriteria analyse voorkeursvariant

Het belangrijkste is dat de ontsluiting van de school veiligheid creëert voor kinderen die naar school lopen en fietsen. Een goede scheiding van de voetgangers- en fietsersstroom van het autoverkeer zorgt hiervoor. In varianten 3 en 4 zal al het auto- en fietsverkeer over de Sportlaan rijden en zullen de voetgangers- en fietsersstromen het autoverkeer kruisen. Daardoor vallen deze varianten af. Een directe ontsluiting op de rotonde, zoals in variant 2, valt ook af doordat dit niet haalbaar is en ook een onoverzichtelijk kruispunt creëert waardoor onveilige situaties op kunnen treden.

Op de piekmomenten rijden er 160 extra auto's over het omliggend wegennet. De Sportlaan kan dit aantal extra auto's goed afwikkelen waardoor er geen onveilige situatie ontstaat. De Bornerbroekseweg kan de toename qua aantallen goed aan. Maar qua afwikkeling kunnen er problemen ontstaan in de varianten via het zandpad langs de Entergraven. Hierdoor vallen varianten 6 en 7 ook af.

Variante 1 en 5 zijn dan nog over. De voetgangers- en fietsersstroom het best gescheiden wordt van het autoverkeer in variant 1, lijkt dit de voorkeursvariant. Nadeel is wel dat er een extra parkeerplaats moet worden gerealiseerd, terwijl de parkeerplaats van Enter Vooruit voldoende groot is en dubbel gebruikt kan worden.

## 5. Conclusie

De gemeente Wierden wil in Enter een nieuwe basisschool bouwen, als vervanging van drie huidige locaties van basisscholen. De beoogde locatie van de nieuwe school is een perceel op de hoek van de Bornerbroekseweg en de Sportlaan. Op de nieuwe school komen naar verwachting 450 leerlingen. De school genereert hierdoor naar verwachting circa 600 extra autoritten per etmaal. Rond het begin en het einde van de schooldag vinden er circa 160 ritten rond de school plaats. Deze toename zal zonder problemen af kunnen worden gewikkeld door de Sportlaan en Bornerbroekseweg. Wel moet het kruispunt Sportlaan – Bornerbroekseweg anders ingericht worden om een veilige oversteek voor schoolgaand verkeer te creëren.

In dit onderzoek zijn 7 ontsluitingsmogelijkheden voor de school getoetst. Uit de toets blijkt dat het ontsluiten van auto's direct op de Bornerbroekseweg de voorkeur heeft. Dit omdat op deze manier de voetgangers- en fietsersstroom goed gescheiden kan worden van het autoverkeer en er geen problemen op het omliggend wegennet ontstaan rond de komgrens tijdens de spits. Nadeel is wel dat er een extra parkeerplaats moet worden gerealiseerd, terwijl de parkeerplaats van Enter Vooruit voldoende groot is en dubbel gebruikt kan worden. In variant 4 wordt de parkeerplaats bij Enter Vooruit wel dubbel gebruikt. Daarom adviseren we om verder te onderzoeken of deze variant op een veilige manier kan worden toegepast. Mocht dat niet zo zijn, dan heeft variant 1 de voorkeur.