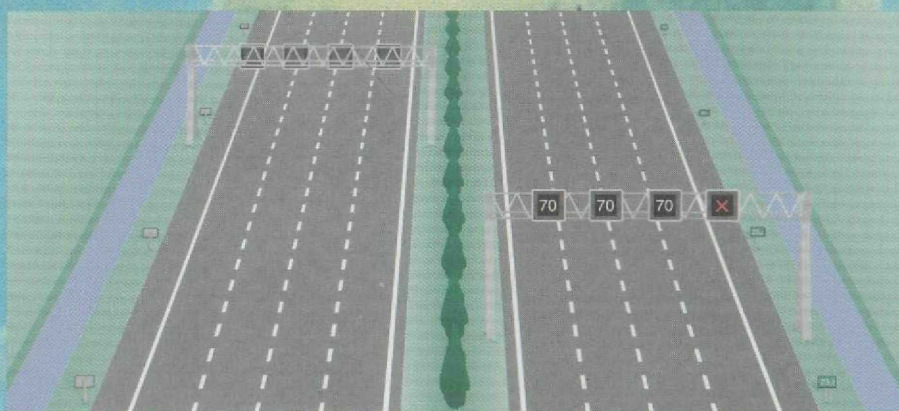




# Beschrijvende Plaatsaanduiding Systematiek





---

# Beschrijvende Plaatsaanduiding Systematiek

door Jan Driessen, Ria Landwier, Yvonne Verhoeven en René Verwoerd

Rijkswaterstaat  
Dienst Weg- en Waterbouwkunde  
Delft

ISBN 90-369-0006-9  
Rapport nr P-DWW-94-014  
december 1994

---

# Colofon

Dit boek is gebaseerd op het rapport De Beschrijvende Plaatsaanduiding Systematiek voor wegen, december 1989, ISBN 90-369-0351-3 en is samengesteld door een projekt-team bestaande uit:

Jan Driessen, projekteleider	Dienst Weg- en Waterbouwkunde
Ria Landwier	EDS
Yvonne Verhoeven	EDS
René Verwoerd	EDS

Info	: EDS Helpdesk telefoon (070) 3 014 600
Datum	: december 1994
ISBN	: 90-369-0006-9
DWW publicatie	: P-DWW-94-014

Opmaak en produktie	: Elan Reklame & Marketing, Delft
---------------------	-----------------------------------

De Dienst Weg- en Waterbouwkunde van de Rijkswaterstaat (DWW), degenen die aan deze publikatie hebben meegewerkt, hebben in deze publikatie opgenomen gegevens zorgvuldig verzameld naar de laatste stand van wetenschap en techniek. Desondanks kunnen er onjuistheden in deze publikatie voorkomen.

Het Rijk sluit, mede ten behoeve van degenen die aan deze publikatie hebben meegewerkt, iedere aansprakelijkheid uit voor schade die uit het gebruik van de hierin opgenomen gegevens mocht voortvloeien.

---

# Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>5</b>
1.1	Doel van het boek	5
1.2	Inhoud van het boek	5
1.3	Leeswijzer	6
1.4	Ondersteuning	6
1.5	Oefenen met BPS	6
<b>2</b>	<b>Beschrijvende Plaatsaanduiding Systematiek (BPS)</b>	<b>7</b>
2.1	Wat is BPS?	7
2.2	Wie kan BPS gebruiken?	7
2.3	Wanneer BPS gebruiken?	7
2.4	Ontstaan	8
2.5	Relatie met metende systematiek	8
2.6	Voor- en nadelen	8
2.7	BPS in de praktijk	9
<b>3</b>	<b>Op welke weg?</b>	<b>11</b>
3.1	De weg benoemen	11
3.2	De oriëntatierichting bepalen	11
3.3	Vaststellen bij welk hectometerbord	12
3.4	Afstand tot het hectometerbord bepalen	12
3.5	BPS-notatie	13
3.6	Samenvatting	13
<b>4</b>	<b>Waar op de weg?</b>	<b>15</b>
4.1	Soort baan bepalen	15
4.2	Ligging Weg Oriëntatie Lijn (wol) bepalen	15
4.2.1	Weg met even aantal hoofdrijbanen	16
4.2.2	Weg met oneven aantal hoofdrijbanen	16
4.2.3	Weg zonder hoofdrijbanen	16
4.3	Positie van de baan ten opzichte van de wol bepalen	17
4.4	Volgnummer toekennen	17
4.5	Uitzonderingen	17
4.5.1	Niet-parallelle banen	18
4.5.2	Middenberm	18
4.5.3	Weg met één hoofdrijbaan	18
4.6	BPS-notatie	18
4.7	Samenvatting	19
<b>5</b>	<b>Waar op de baan?</b>	<b>21</b>
5.1	Soort strook bepalen	21
5.2	Ligging Baan Oriëntatie Lijn (bol) bepalen	22
5.2.1	Baan met één rijrichting	22
5.2.2	Baan met twee rijrichtingen	23
5.2.3	Bermen	24
5.3	Positie van de strook ten opzichte van de bol bepalen	24
5.4	Volgnummer toekennen	24
5.5	BPS-notatie	25
5.6	Samenvatting	25

<b>6</b>	<b>BPS nog verder in detail</b>	<b>27</b>
6.1	Repen	27
6.1.1	BPS-notatie	28
6.1.2	Samenvatting	28
6.2	Referentielijn	28
6.2.1	BPS-notatie	29
6.2.2	Samenvatting	30
<b>7</b>	<b>Vertalen van en naar BPS</b>	<b>31</b>
7.1	Vertalen van beschrijving naar BPS	31
7.2	BPS toelichten en aanvullen	32
7.3	Samenvatting	33
<b>8</b>	<b>Wegdelen binnen BPS</b>	<b>35</b>
8.1	Weg	35
8.1.1	Wegsoorten	35
8.1.2	Definities wegsoorten	35
8.2	Baan	35
8.2.1	Baansoorten	36
8.2.2	Definities baansoorten	36
8.3	Strook	37
8.3.1	Strooksoorten	38
8.3.2	Definities strooksoorten	38
8.4	Reep	40
<b>9</b>	<b>Voorbeelden BPS</b>	<b>41</b>
9.1	Meetlus in wegdek	41
9.2	Meetapparatuur in buitenberm	43
9.3	Het plaatsen van meetlus en meetapparatuur	45
9.4	Melding: Gat in de weg	46
9.5	Rijspoordiepte meting op een verbindingsweg.	47
<b>10</b>	<b>Bijlagen</b>	<b>49</b>
10.1	Afkortingen in BPS	50
10.2	Nummering wegen	51
10.3	Hectometerborden	51
10.3.1	Hectometersprongen	51
10.3.2	Tegengestelde hectometrering	52
10.3.3	Dubbele hectometrering	53
10.3.4	Meerdere hectometerborden	53
10.3.5	Afstand meten in bochten	54
10.4	Verharde bermen	54
10.5	Nieuwe ontwikkelingen	55
10.6	Afwijkende ligging van de BOL	55
	<b>Begrippenlijst</b>	<b>57</b>
	<b>Trefwoorden</b>	<b>63</b>

---

# 1 Inleiding

Welkom als lezer van het boek Beschrijvende Plaatsaanduiding Systematiek (BPS). Voor u ligt een belangrijk document voor iedereen die te maken heeft met het beschrijven van plaatsen op of langs wegen. In dit hoofdstuk kunt u lezen wat het doel van dit boek is en hoe u het kunt gebruiken.

## 1.1 Doel van het boek

Het belangrijkste doel van dit boek is het op weg helpen van de beginnende BPS-gebruiker. Stap voor stap wordt het beschrijven van een wegsituatie uitgelegd. U kunt het boek ook gebruiken als naslagwerk. Als u de werkwijze eenmaal kent, heeft u voldoende aan de overzichten uit dit boek. U kunt met dit boek ook uw kennis weer opfrissen.

In dit boek vindt u de algemene werkwijze en de gebruikte begrippen. Het kan echter voorkomen dat er in de praktijk situaties voorkomen die u niet in dit boek kunt terugvinden. Probeer dan de werkwijze van het boek zo veel mogelijk te volgen en ga creatief om met uw kennis. U kunt ook altijd ondersteuning vragen.

Het boek is in de eerste plaats bedoeld voor medewerkers van Rijkswaterstaat. Het is echter bruikbaar voor iedereen die op of aan de weg werkt. U heeft geen speciale voorkennis nodig om het boek te kunnen gebruiken. De in het boek gebruikte begrippen worden in een bijlage beschreven.

## 1.2 Inhoud van het boek

Het boek is ingedeeld in 10 hoofdstukken.

In hoofdstuk 2 kunt u meer lezen over de achtergronden en de geschiedenis van BPS.

In de hoofdstukken 3, 4 en 5 staan de stappen die u moet uitvoeren om een beschrijving van een plaats op de weg te maken. Deze stappen geven respectievelijk antwoord op de vragen: 'Op welke weg?', 'Waar op de weg?' en 'Waar op de baan?'.

In hoofdstuk 6 kunt u lezen hoe u de BPS-beschrijving kunt detailleren.

Hoe u moet omgaan met niet-BPS-gebruikers vindt u in hoofdstuk 7.

In hoofdstuk 8 zijn alle wegdelen op een rijtje gezet. Per wegdeel worden de te onderscheiden soorten genoemd en per soort wordt de afkorting en de definitie gegeven.

In hoofdstuk 9 staat een aantal voorbeelden. Hier kunt u bekijken hoe BPS in de praktijk gebruikt kan worden.

Tot slot staat in hoofdstuk 10 een aantal overzichten en worden uitzonderingssituaties beschreven.

In de begrippenlijst staat een alfabetisch overzicht van alle BPS-termen die in dit boek voorkomen.

### *Quick reference card*

Bij dit boek hoort een 'quick reference card'. Dit is een kaart waarop in het kort een overzicht staat van de meest voorkomende BPS-begrippen.

---

### 1.3 Leeswijzer

Dit boek is zodanig ingedeeld, dat u niet het hele boek van voor naar achter hoeft door te lezen.

Als u BPS nog niet kent, kunt u het beste eerst hoofdstuk 2 lezen.

Als uw belangstelling voor BPS gewekt is en u globaal wilt weten hoe het werkt, kunt u de hoofdstukken 3 en 4 lezen.

Als u de hoofdlijnen van BPS kent en uw kennis verder wilt uitdiepen bestudeer dan de hoofdstukken 5 en 6.

Als u de theorie van BPS wilt toepassen in de praktijk, lees dan de hoofdstukken 9 en 10.

Als u BPS kent en gebruikt, maar uw gesprekspartner niet, lees dan de aanwijzingen uit hoofdstuk 7.

Als u het verschil tussen wegen, banen, stroken en repen kent, maar met de juiste benaming nog problemen heeft, zoek die dan op in hoofdstuk 8.

Hierin vindt u per soort de definitie en de afkorting.

Als u niet weet wat een bepaald begrip betekent, zoek dit dan op in de begrippenlijst.

Als u niet weet wat een bepaalde afkorting betekent, zoek deze dan op in paragraaf 10.1.

### 1.4 Ondersteuning

#### *Quick reference card*

Als extra geheugensteuntje is bij dit boek een 'quick reference card' gevoegd. Hierop vindt u, kort en overzichtelijk, de belangrijkste punten en begrippen uit BPS samengevat. De kaart kunt u gemakkelijk bij u steken.

Met behulp van de informatie uit dit boek kunt u in de meeste gevallen probleemloos BPS toepassen. Voor situaties waarin u dit niet mogelijk is, kunt u ondersteuning krijgen.

Daarvoor dient u telefonisch contact op te nemen met:

#### *Helpdesk*

**EDS Helpdesk, telefoon (070) 3014600**

Hier kunt u op werkdagen tussen 8.00 uur en 17.00 uur met uw vragen over BPS terecht.

### 1.5 Oefenen met BPS

#### *Instructieprogramma BPS*

Oefening baart kunst. Uw vaardigheden met BPS zullen toenemen door te oefenen. Dat kan met een door de Dienst Weg- en Waterbouwkunde van Rijkswaterstaat ontwikkelde 'instructieprogramma BPS' (IP-BPS). U heeft daarvoor een Personal Computer nodig, minimaal een 286 IBM-compatible met harde schijf en VGA kleurenscherm.

Het programma past op één 3,5" diskette en is op aanvraag verkrijgbaar bij EDS Helpdesk, telefoon (070) 3014600. EDS zorgt voor de verspreiding en verdere gebruikersondersteuning.

---

## 2 Beschrijvende Plaatsaanduiding Systematiek (BPS)

### 2.1 Wat is BPS?

De Beschrijvende Plaatsaanduiding Systematiek (BPS) is een eenduidige manier om plaatsen op wegen te beschrijven.

Binnen BPS zijn op elkaar afgestemde afspraken gemaakt. Bijvoorbeeld over de opdeling van de weg in 'wegdelen' en over het gebruik van permanent zichtbare kenmerken op of langs de weg. Hiermee kunt u elke plaats op de weg beschrijven. BPS geeft ook aanwijzingen over de manier waarop u de benodigde gegevens kunt verzamelen en hoe u deze noteert.

De afspraken en de aanwijzingen zorgen ervoor dat de beschrijving uniek wordt. Hierdoor weet iedereen die BPS kent, precies welke plaats u bedoelt.

### 2.1 Wie kan BPS gebruiken?

BPS is er voor iedereen die meer met een weg doet dan alleen erop rijden. BPS kan bijvoorbeeld gebruikt worden door:

- Werkers aan de weg, zoals aannemers en medewerkers van Rijkswaterstaat, Provinciale Waterstaten en Gemeenten. Bijvoorbeeld om de plaats te beschrijven waar werkzaamheden moeten worden uitgevoerd.
- Dienstverleners, zoals politie, ambulance, brandweer en gladheidbestrijders. Bijvoorbeeld om de plaats van een ongeval te beschrijven.
- Beleidsmakers van Rijkswaterstaat, Provinciale Waterstaten en Gemeenten. Bijvoorbeeld om de plaats van aanpassingen te beschrijven.

#### *Communicatie*

Hoe meer mensen BPS gaan gebruiken, des te meer zal de communicatie verbeteren. Deze communicatie kan rechtstreeks of via uitwisseling van gegevens plaatsvinden.

### 2.3 Wanneer BPS gebruiken?

U gebruikt BPS wanneer u precies wilt beschrijven waar een plaats zich op de weg bevindt. Bijvoorbeeld om de plaats te beschrijven waar:

- een stuk weg gefreesd moet worden;
- kabels, leidingen en wegmeubilair zijn aangebracht;
- de kantonnier een wegafzetting moet plaatsen voor werkzaamheden aan de weg;
- een schaderijding heeft plaatsgevonden.

Wanneer u praat met iemand die BPS niet kent, kunt u BPS wel gebruiken. U moet dan wel extra aanwijzingen geven en controleren of de ander u heeft begrepen. Dat voorkomt de kans op verkeerde interpretatie.

#### *Interpretatie*



---

*Tip*

Dwing derden niet om BPS te gebruiken. Dat werkt waarschijnlijk averechts. Wel is het verstandig om hardop te denken in BPS.

## 2.4 Ontstaan

### *Uniforme taal*

Binnen en buiten Rijkswaterstaat werken veel mensen op en aan de wegen. Velen spreken verschillende talen als het gaat om het beschrijven van een plaats op de weg. Het niet spreken van één uniforme taal leidt regelmatig tot spraakverwarring. En juist de spraakverwarring over een plaats op de weg kan tijd en geld kosten. Erger nog, zij kan ook het leven van mensen in gevaar brengen. Daarom heeft de Rijkswaterstaat één uniforme taal ontwikkeld: BPS, de Beschrijvende Plaatsaanduiding Systematiek voor wegen.

Rijkswaterstaat gebruikt BPS al en heeft het in computerprogramma's toegepast. Hoe meer organisaties BPS gebruiken, des te beter zullen ze elkaar begrijpen.

## 2.5 Relatie met metende systematiek

U kunt een plaats op de weg aangeven door te meten en door de plaats te beschrijven. Door te meten met behulp van coördinaten kunt u gedetailleerde kaarten tekenen. Door te beschrijven met behulp van zichtbare kenmerken langs de weg kunt u vertellen waar op de weg iets aanwezig is, iets is gebeurd, of iets moet gebeuren.

### *Metende systematiek*

De metende systematiek is precies en gestandaardiseerd. Het gebruik hiervan is eenduidig en laat weinig ruimte voor misverstanden. Maar het is niet geschikt voor direct gebruik langs de weg. Een kantonnier stuur je tenslotte niet met coördinaten de weg op. In dit soort situaties wordt vaak gebruik gemaakt van een beschrijvende systematiek. Nadeel daarvan is dat dit vaak aanleiding gaf tot misverstanden en interpretatieverschillen. Met alle gevolgen van dien.

### *Beschrijvende systematiek*

Metten en beschrijven vullen elkaar aan en horen bij elkaar. BPS is een beschrijvende systematiek en vervangt het meten dus niet.

## 2.6 Voor- en nadelen

Zoals elk nieuw systeem, heeft BPS voor- en nadelen. De voordelen van BPS zijn:

- Het is een uniforme taal voor het beschrijven van een plaats op de weg.
- Deze taal kan gebruikt worden door mensen, maar ook door computers.
- Het is gebaseerd op permanent zichtbare kenmerken.
- Formulieren en systemen kunnen op elkaar afgestemd worden.
- Een plaats **kan** tot op detail beschreven worden indien dit nodig is.
- Met behulp van BPS kan plaatsgebonden informatie beter uitgewisseld worden.

---

De nadelen van BPS zijn:

- Niet alle mensen (ANWB, Aannemers, etc) spreken de BPS-taal.
- De taal is zeer veelzijdig (niet alles is voor iedereen noodzakelijk).
- BPS sluit niet altijd aan op het huidige, gangbare taalgebruik (BPS kent bijvoorbeeld de termen 'noord' en 'zuid' niet).
- BPS maakt soms een keuze uit meerdere mogelijkheden. Deze zullen niet direct voor iedereen logisch lijken.
- BPS gaan gebruiken betekent verandering. En verandering betekent dat er van u tijdelijk een extra inspanning gevraagd wordt.

De meeste nadelen zullen verdwijnen wanneer BPS meer bekendheid krijgt en meer gebruikt wordt.

## 2.7 BPS in de praktijk

U heeft het vast weleens meegemaakt. In een gesprek met een collega praatte u over de 'linker rijbaan'. U dacht dat uw collega wist over welke baan u sprak. Maar toen u zich over de tekening boog, wees uw collega de 'andere linker rijbaan' aan. Of toen u het allebei leek te hebben over de 'derde rijstrook'. Maar u telde van binnen naar buiten en hij telde van buiten naar binnen.

In een gesprek is een dergelijke spraakverwarring snel opgelost. Maar het gaat wel goed fout wanneer u deze collega vraagt een ambulance naar de 'linker rijbaan' te sturen. Of wanneer u deze collega vraagt een wegafzetting op de derde rijstrook te plaatsen omdat u daar werkzaamheden wilde verrichten.

### Interpretatie

Niet elke verkeerde interpretatie heeft vergaande gevolgen. Maar lastig is het altijd. BPS lost dit op door vaste afspraken te maken. Bijvoorbeeld over wat links en rechts is, over het punt van waaruit u gaat tellen en over meer van dat soort zaken.



Door BPS te gebruiken, staat u vaker aan dezelfde kant!



---

## 3 Op welke weg?

Welke gegevens moet u nu verzamelen om een plaats op de weg met BPS te kunnen beschrijven? Dit kunt u in de hoofdstukken 3 tot en met 6 lezen. De definities die daarbij gebruikt zijn, vindt u in hoofdstuk 8.

### 3.1 De weg benoemen

De eerste stap op weg naar een beschrijving volgens BPS, is het vaststellen op welke weg een plaats zich bevindt. De definitie van een weg in BPS luidt als volgt:

Weg

*Een weg is een voor verkeersdoeleinden bestemd gebied, in lengte- en dwarsrichting begrensd door weggrenzen. BPS maakt bij weggrenzen, afhankelijk van de materie, onderscheid tussen:*

- a. onderhoudsgrenzen
- b. eigendomsgrenzen
- c. beheergrenzen

*Deze grenzen kunnen tegelijk voorkomen en kunnen dan al dan niet samenvallen.*

Dit betekent dat voor BPS een weg meer is dan alleen het gedeelte waarop gereden wordt. Ook de bermen horen bij de weg.

Wegsoorten

Binnen BPS is een onderverdeling van de weg gemaakt in **wegsoorten**. Deze onderverdeling hangt samen met de beherende instantie.

Rijksweg	RW
Provinciale weg	PW
Gemeenteweg	GW
Waterschapsweg	WW
Particuliere weg	PA

Wegnummer

Binnen BPS wordt alleen de afkorting van de wegsoort gebruikt. Achter de afkorting van de wegsoort vermeldt u het **wegnummer**. Bijvoorbeeld Rijksweg 12 wordt in BPS aangeduid met RW012.

De regels voor de nummering van de verschillende wegsoorten vindt u in paragraaf 10.2.

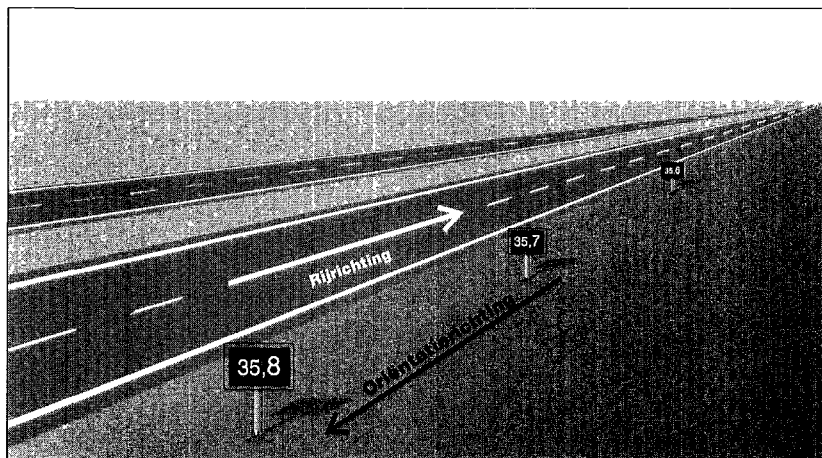
### 3.2 De oriëntatierichting bepalen

Nu u weet om welke weg het gaat, bepaalt u de ligging van de plaats op deze weg in de lengterichting. Hiervoor maakt BPS gebruik van de hectometerborden langs de weg.

Oriëntatierichting

In gedachte gaat u op de te beschrijven plaats staan en u kijkt in de richting van de **oplopende hectometrerig**. Deze richting is de **oriëntatierichting** van de weg.

Let op! Dit is niet altijd de rijrichting!



### 3.3 Vaststellen bij welk hectometerbord

Met behulp van de oriëntatierichting kunt u de plaats op de weg in de lengterichting nader aanduiden. Ook hiervoor worden de hectometerborden gebruikt.

De plaats die u wilt beschrijven, ligt niet altijd exact op de hoogte van een hectometerbord. Voor BPS neemt u de hectometering van één van de dichtstbijzijnde hectometerborden over. Dit hectometerbord mag zich, gezien in de oriëntatierichting, zowel voor als achter de te beschrijven plaats bevinden.

Hierna bepaalt u de afstand van de plaats tot het gekozen hectometerbord.

### 3.4 Afstand tot het hectometerbord bepalen

*Dwarsraai*

De afstand tot het hectometerbord bepaalt u door in gedachten een lijn te trekken die vanuit het hectometerbord dwars over de weg loopt. Zo'n denkbeeldige lijn wordt 'raai' of 'dwarsraai' genoemd.

Nog steeds kijkend in de oriëntatierichting, meet u nu de afstand van de plaats tot de denkbeeldige lijn. De nauwkeurigheid waarmee u de afstand meet, is afhankelijk van het doel waarvoor u de BPS-notatie gebruikt. U moet in ieder geval in hele meters meten.

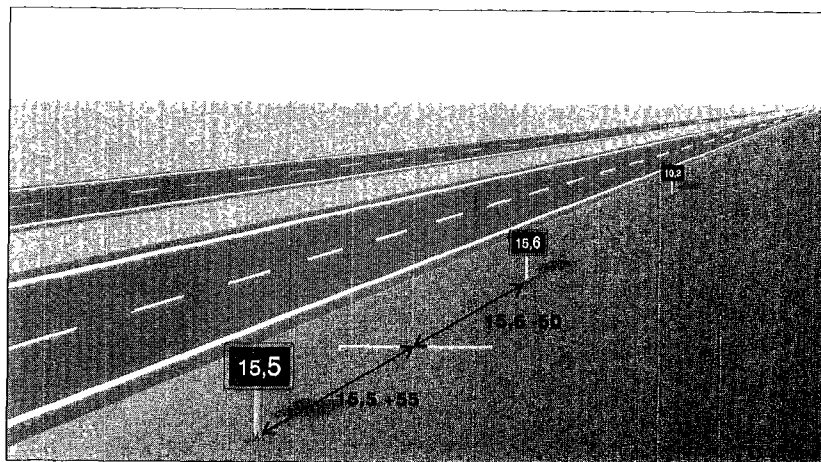
*Negatieve afstand*

Wanneer het hectometerbord zich vóór u bevindt, is het een negatieve afstand, bijvoorbeeld -50. Wanneer het hectometerbord zich achter u bevindt, is het een positieve afstand, bijvoorbeeld +55.

*Positieve afstand*

BPS houdt er rekening mee, dat niet alle hectometerborden op exact 100 meter van elkaar staan. Bijvoorbeeld: 15,5 +50 is niet hetzelfde als 15,6 -50 wanneer de afstand tussen de hectometerborden 105 meter is.





Hieruit blijkt het voordeel van de eenduidigheid in BPS. Als iemand u nu zegt dat de plaats zich bevindt op 15,5 +55, dan weet u direct dat de ander gemeten heeft vanaf hectometerbord 15,5 en dat de plaats zich 55 meter verderop in de oriëntatierichting bevindt. U zult dus altijd op dezelfde positie uitkomen.

#### *Opmerking*

U vermeldt alleen een afstand indien dit **noodzakelijk** is. Voor het plaatsen van bijvoorbeeld een wegafzetting is de vermelding van een afstand niet nodig, omdat deze niet op de meter nauwkeurig geplaatst hoeft te worden.

### 3.5 BPS-notatie

Wanneer u de in dit hoofdstuk genoemde voorbeelden in BPS wilt beschrijven, krijgt u de volgende notaties:

**RW012 15,6 -50** De plaats bevindt zich op Rijksweg 12, 50 meter voor hectometerbord 15,6.

**RW012 15,5 +55** De plaats bevindt zich op Rijksweg 12, 55 meter achter hectometerbord 15,5.

### 3.6 Samenvatting

#### *Lengterichting*

In lengterichting bepaalt u de plaats op de weg in vier stappen.

1. De weg benoemen.
2. De oriëntatierichting bepalen.
3. Vaststellen bij welk hectometerbord.
4. Afstand tot het hectometerbord bepalen.



## 4 Waar op de weg?

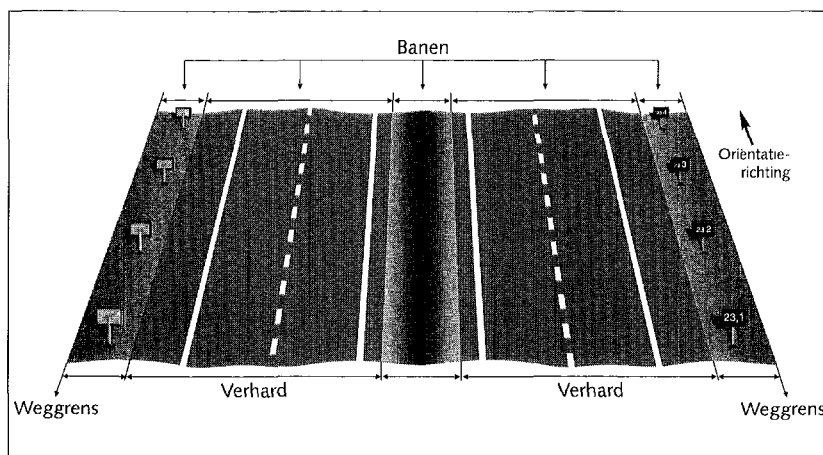
Met het bepalen van de plaats op de weg heeft u de positie in lengterichting beschreven. Maar het is bijvoorbeeld nog niet duidelijk op welke weghelft de plaats zich bevindt. Hoe u dit kunt vastleggen, kunt u in dit hoofdstuk lezen.

### 4.1 Soort baan bepalen

In BPS is een weg in dwarsrichting (in de breedte) opgedeeld in **banen**. De definitie van een baan in BPS luidt als volgt:

*Baan*

*Een baan is een gebied op de weg, in lengterichting begrensd door een begin- en een eindraai, en in dwarsrichting begrensd door twee opeenvolgende overgangsgrenzen verhard/onverhard, of door een overgangsgrens verhard/onverhard en een weggrens in dwarsrichting.*



*Baansoorten*

Op grond van deze definitie zijn **baansoorten** benoemd. Bijvoorbeeld een hoofdrijbaan of een middenberm. In paragraaf 8.2 vindt u de definities van alle baansoorten met hun afkorting.

Voor BPS noteert u de afkorting van de baansoort waarop de te beschrijven plaats zich bevindt. Bijvoorbeeld HR voor hoofdrijbaan, of MB voor middenberm.

### 4.2 Ligging Weg Oriëntatie Lijn (wol) bepalen

Een baan kan zowel op de linker- als op de rechterhelft van de weg voorkomen. Voordat u echter meer over de positie van de baan kunt vermelden, moet u eerst vaststellen wat uw uitgangspositie is. Dit doet u door de Weg Oriëntatie Lijn (wol) te bepalen. De definitie van de wol in BPS luidt als volgt:

*Weg Oriëntatie Lijn*

*wol*

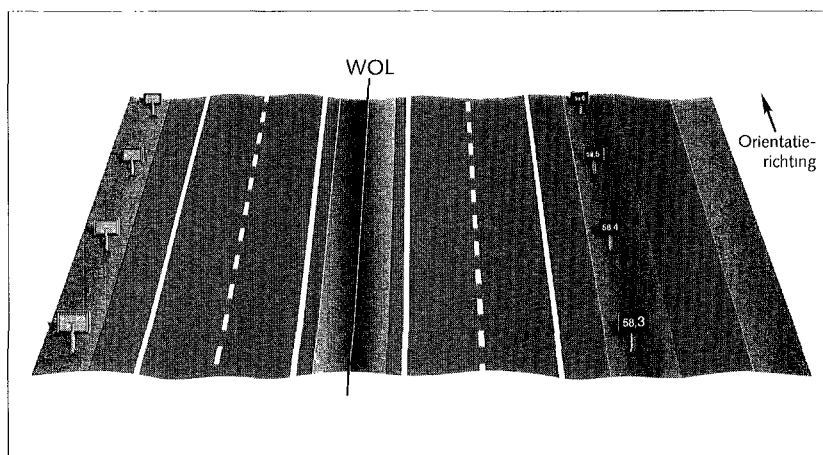
*De Weg Oriëntatie Lijn is een oriëntatielijn ten opzichte waarvan de positie en het volgnummer van een baan op een weg in dwarsrichting wordt bepaald. De wol is niet altijd zichtbaar.*

#### Ligging van de WOL

De ligging van de WOL is afhankelijk van de opbouw van de weg.  
U bepaalt de ligging door de volgende regels toe te passen.

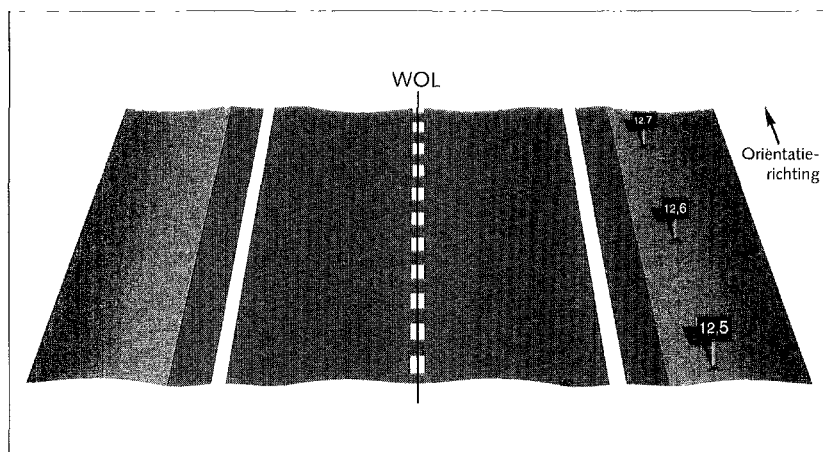
##### 4.2.1 Weg met even aantal hoofdrijbanen

Op een weg met een **even** aantal hoofdrijbanen bevindt de WOL zich in de middenberm.



##### 4.2.2 Weg met oneven aantal hoofdrijbanen

Op een weg met een **oneven** aantal hoofdrijbanen bevindt de WOL zich op de (middelste) hoofdrijbaan.



##### 4.2.3 Weg zonder hoofdrijbanen

Het kan voorkomen dat een weg geen hoofdrijbanen heeft. Bijvoorbeeld een weg die niet bestemd is voor doorgaand verkeer. In die situatie worden de belangrijkste verkeerdragende banen gelijkgesteld aan 'hoofdrijbanen'. Daarna kunt u de ligging van de WOL bepalen.

#### 4.3 Positie van de baan ten opzichte van de wol bepalen

##### Positie

Nadat u uw uitgangspositie heeft vastgesteld, is de positie van de baan ten opzichte van de wol eenvoudig te bepalen. Ga in gedachten op de wol staan en kijk in de oriëntatierichting. Bepaal nu of de baan links of rechts van de wol of midden op de wol ligt.  
Voor BPS noteert u alleen L, R of M.

##### WOL

Met behulp van de wol deelt u de weg op in een gedeelte voor banen links, een gedeelte voor banen rechts en eventueel een baan in het midden.

##### Tip

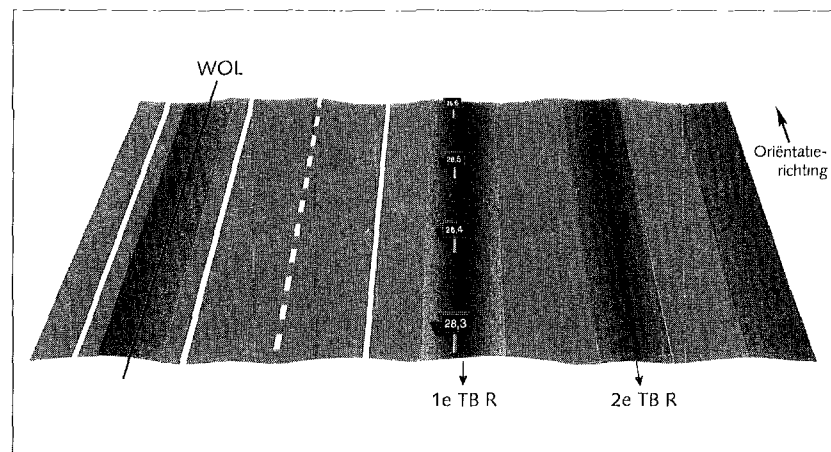
Voor een weg met gescheiden hoofdrijbanen geldt: Loopt de hectometrering in de rijrichting **op**, dan bevindt u zich op een hoofdrijbaan **rechts**. Loopt de hectometrering **af**, dan bevindt u zich op een hoofdrijbaan **links**.

#### 4.4 Volgnummer toekennen

Als laatste moet u nog een volgnummer aan de baan toekennen. Er kunnen namelijk meerdere banen van eenzelfde soort links (of rechts) van de wol voorkomen.

##### Volgnummer

Voor het toekennen van een volgnummer van de baan telt u **vanaf de wol** de banen van dezelfde soort.



#### 4.5 Uitzonderingen

Er is een aantal uitzonderingen bij het bepalen van de positie en het toekennen van een volgnummer. In deze paragraaf worden deze behandeld.



---

#### 4.5.1 Niet-parallelle banen

##### *Parallel*

Het bepalen van de positie en het toekennen van een volgnummer is alleen van toepassing voor parallelle banen. Dit zijn banen die **parallel** liggen ten opzichte van de WOL. Bijvoorbeeld een hoofdrijbaan of een middenberm.

##### *Niet parallel*

Niet-parallelle banen zijn banen die **niet parallel** liggen ten opzichte van de WOL. Bijvoorbeeld een verbindingsweg (in een knooppunt).

##### *DVK-letter*

Voor niet-parallelle banen kunt u volstaan met het noemen van de soort baan en de DVK-letter. Dit is een letter die de AVV aan onder andere verbindingswegen heeft gegeven. Deze letter staat achter de hectometrering op het hectometerbord. De AVV is de Adviesdienst Verkeer en Vervoer van Rijkswaterstaat. Vroeger was dit de DVK (Dienst Verkeerskunde).

De DVK-letter maakt de baan uniek. Om een plaats op een verbindingsweg te kunnen vinden, heeft u dus voldoende aan de DVK-letter en de hectometrering.

#### 4.5.2 Middenberm

Hoewel de '**middenberm**' een parallelle baan is, hoeft u voor de middenberm geen positie en volgnummer te vermelden, omdat er altijd maar één middenberm is. De middenberm heeft altijd positie M en volgnummer 0.

#### 4.5.3 Weg met één hoofdrijbaan

Wanneer een weg maar **één hoofdrijbaan** heeft, hoeft u voor de hoofdrijbaan geen positie en volgnummer te vermelden. Ook deze baan heeft altijd positie M en volgnummer 0.

#### 4.6 BPS-notatie

Wanneer u een plaats op een baan in BPS wilt beschrijven, krijgt u de volgende notaties:

**RW012 15,6 -50 1 HR R** De plaats bevindt zich op de eerste hoofdrijbaan rechts van Rijksweg 12, 50 meter voor hectometerbord 15,6.

**RW012 15,6 -50 MB** De plaats bevindt zich in de middenberm van Rijksweg 12, 50 meter voor hectometerbord 15,6.

**RW012 15,6 -50 VW a** De plaats bevindt zich op verbindingsweg a van Rijksweg 12, 50 meter voor hectometerbord 15,6.

---

**RW031 41,0 +10 HR** De plaats bevindt zich op de hoofdrijbaan van  
Rijksweg 31,  
10 meter achter hectometerbord 41,0.

*Opmerking*

Er zijn geen algemene richtlijnen voor de volgorde van de BPS-notatie.  
RW012 1 HR R 15,6 -50 is hetzelfde als RW012 15,6 -50 1 HR R. Beide  
notaties zijn goed. In dit boek wordt altijd de laatste notatiewijze gebruikt,  
dus eerst de weg, dan de hectometring en de afstand, dan de baan enz.

**4.7 Samenvatting**

In lengterichting heeft u bepaald op welke weg, bij welk hectometerbord en  
op welke afstand van het hectometerbord de te beschrijven plaats zich  
bevindt.

*Dwarsrichting*

In dwarsrichting bepaalt u nu de plaats van een baan in vier stappen.

1. Bepaal de soort baan.
2. Bepaal de Weg Oriëntatie Lijn (WOL).
3. Bepaal de positie van de baan ten opzichte van de WOL.
4. Bepaal het volgnummer van de baan ten opzichte van de WOL.

U heeft de plaats nu voldoende beschreven voor bijvoorbeeld het plaatsen  
van een portaal.



## 5 Waar op de baan?

Het kan voorkomen dat het gewenst is dat u de plaats op de weg nog preciezer beschrijft. Bijvoorbeeld bij werkzaamheden aan de weg. Dan kunt u aangeven welk gedeelte van een hoofdrijbaan afgezet moet worden. Om dit te kunnen doen, is een baan in BPS opgedeeld in stroken.

### 5.1 Soort strook bepalen

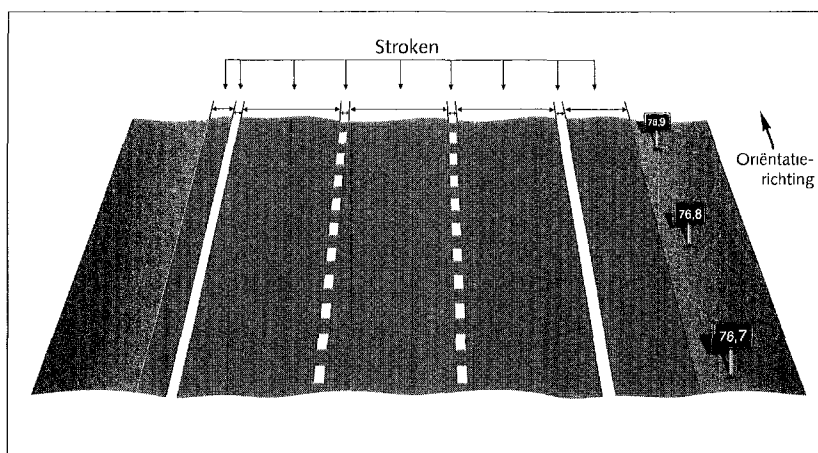
De definitie van een strook in BPS luidt als volgt:

#### Strook

*Een strook is een gebied op een baan (van de weg) in lengterichting begrensd door een begin- en een eindraai, en in dwarsrichting begrensd door twee opeenvolgende zichtbare overgangsgrenzen tussen verschillende materies of door zichtbare kniklijnen.*

*De mogelijke materies zijn: betonverharding, bitumenverharding, bestrating en lengtemarkering.*

*Uitzondering: De niet-zichtbare lijn in het midden van een enkelbaansweg zonder asstreep, bestemd voor verkeer in twee richtingen, wordt ook aangemerkt als een strookgrens.*



#### Strooksoorten

Op grond van deze definitie zijn in BPS **strooksoorten** benoemd. Bijvoorbeeld een rijstrook of een asstreep. In paragraaf 8.3 vindt u de definities van alle strooksoorten met hun afkorting.

Voor BPS noteert u de afkorting van de strooksoort. Bijvoorbeeld R- voor een rijstrook of A- voor een asstreep.

## 5.2 Ligging Baan Oriëntatie Lijn (BOL) bepalen

Een strook kan zowel links, rechts als midden op de baan liggen. Voordat u meer over de positie van de strook kunt vermelden, moet u eerst vaststellen wat uw uitgangspositie is. Dit doet u door de Baan Oriëntatie Lijn (BOL) te bepalen. De definitie van de BOL in BPS luidt als volgt:

*Baan Oriëntatie Lijn*

*De Baan Oriëntatie Lijn is een oriëntatielijn ten opzichte waarvan de positie en het volgnummer van een strook op een baan in dwarsrichting wordt bepaald. De BOL is niet altijd zichtbaar.*

*BOL*

Iedere baan heeft zijn eigen BOL. De ligging daarvan is afhankelijk van enkele kenmerken van de baan.

Bij het bepalen van de ligging wordt gesproken over 'rijstrook' en 'asstreep'. De definities van deze strooksoorten in BPS luiden als volgt:

*Een rijstrook is het gemarkeerd gedeelte van de verkeerdragende baan dat voldoende plaats biedt aan een enkele rij motorvoertuigen op meer dan twee wielen.*

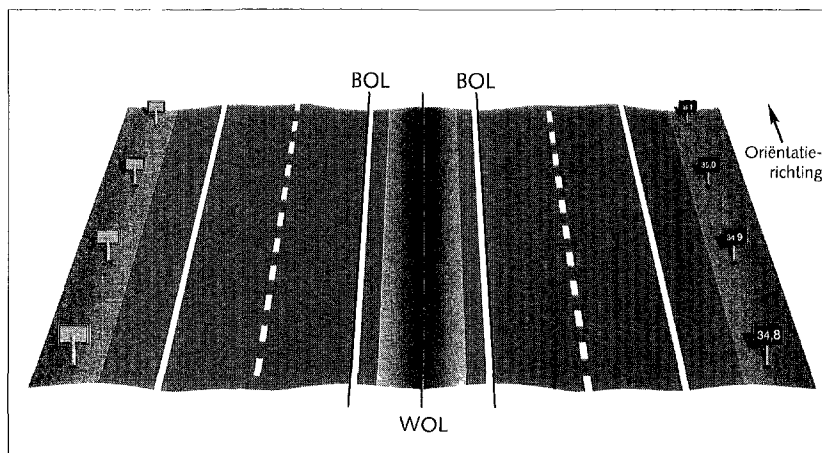
*Een asstreep is een verkeersstreep die rijstroken voor verkeer in tegengestelde richtingen scheidt.*

*Ligging van de BOL*

U bepaalt de ligging van de BOL door de volgende regels toe te passen.

### 5.2.1 Baan met één rijrichting

Op een baan met één rijrichting bevindt de BOL zich op de binnenste grens van de binnenste rijstrook.



#### ***Uitzondering***

*Een uitzondering op deze regel vormt een baan met één rijrichting, als deze baan de enige hoofdrijbaan is van de weg. Zie voor de ligging van de BOL in uitzonderingsgevallen paragraaf 10.6.*



*Binnenste*

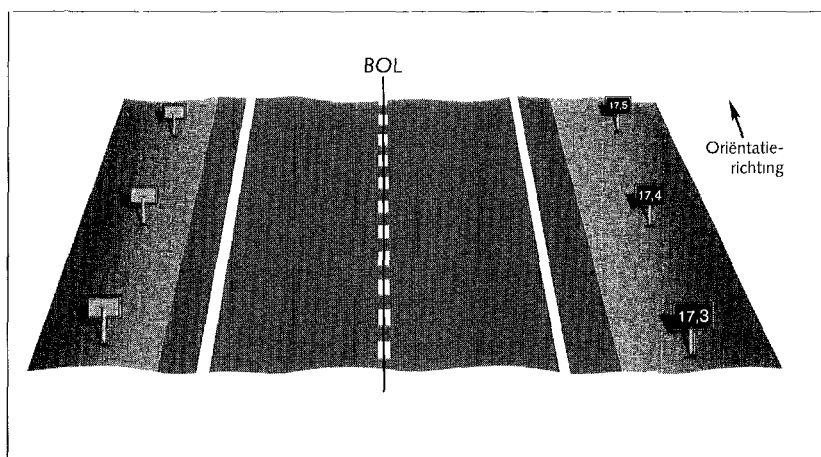
*Let op*

Binnenste betekent hier: gezien vanuit de positie van de wol.

Als u 'binnenste' bij een verbindingsweg wilt bepalen, moet u eerst vaststellen waar het beginpunt van de verbindingsweg ligt. Dit ligt bij de weg waarvan de hectometrering wordt overgenomen. Vanaf dit beginpunt bepaalt u wat de binnenste rijstrook is.

### 5.2.2 Baan met twee rijrichtingen

Op een baan met twee rijrichtingen bevindt de BOL zich in het midden van de asstreep.



#### ***Uitzondering***

Als de baan geen asstreep heeft, kunt u bovenstaande regel niet toepassen. Zie voor de ligging van de BOL in uitzonderingsgevallen paragraaf 10.6.

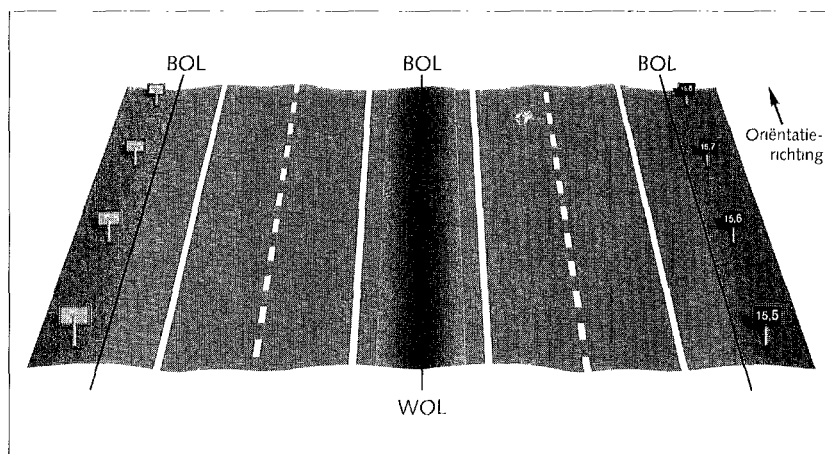
*Let op*

U moet hier de begrippen asstreep en deelstreep goed uit elkaar houden. Een asstreep scheidt de rijstroken voor verkeer in **tegengestelde** richtingen. Een deelstreep daarentegen scheidt de rijstroken voor verkeer in **dezelfde** richting.

### 5.2.3 Bermen

Op een baan die **niet** bestemd is voor verkeer (bermen), bevindt de BOL zich:

- bij de middenberm in het midden van deze baan;
- bij de overige bermen op de binnenste grens van de berm (gezien vanuit de WOL).



### 5.3 Positie van de strook ten opzichte van de BOL bepalen

#### Positie

U kunt nu de positie bepalen door vast te stellen of de strook links of rechts van de BOL of midden op de BOL ligt. Kijk hierbij in de oriëntatierichting van de weg. Voor BPS noteert u alleen L, R of M.

#### Tip

Op hoofdrijbanen **rechts** liggen altijd rijstroken **rechts** en op hoofdrijbanen **links** liggen altijd rijstroken **links**.

### 5.4 Volgnummer toekennen

Als laatste moet u nog een volgnummer aan de strook toekennen. Er kunnen namelijk meerdere stroken van eenzelfde soort links (of rechts) van de BOL voorkomen.

#### Volgnummer

Voor het toekennen van een volgnummer telt u **vanaf de BOL** de stroken van dezelfde soort.

#### Uitzondering

Het is mogelijk dat een strook positie midden (M) heeft en volgnummer 0 (bijvoorbeeld de asstreep). In dat geval hoeft u de positie en het volgnummer van de strook niet te vermelden.

---

### 5.5 BPS-notatie

Wanneer u een plaats op een strook in BPS wilt beschrijven, krijgt u de volgende notaties:

**RW012 15,6 -50 1 HR R 1 R- R** De plaats bevindt zich op de eerste rijstrook rechts van de eerste hoofdrijbaan rechts van Rijksweg 12, 50 meter voor hectometerbord 15,6.

**RW012 15,6 -50 1 HR R 1 K- L** De plaats bevindt zich op de eerste kantstreep links van de eerste hoofdrijbaan rechts van Rijksweg 12, 50 meter voor hectometerbord 15,6.

### 5.6 Samenvatting

In lengterichting heeft u bepaald op welke weg, bij welk hectometerbord en op welke afstand de plaats zich bevindt. Vervolgens heeft u in dwarsrichting al bepaald op welke baan de plaats zich bevindt.

#### *Dwarsrichting*

In dwarsrichting bepaalt u nu de plaats van een strook in vier stappen.

1. Bepaal de soort strook.
2. Bepaal de Baan Oriëntatie Lijn (BOL).
3. Bepaal de positie van de strook ten opzichte van de BOL.
4. Bepaal het volgnummer van de strook ten opzichte van de BOL.

U heeft de plaats nu voldoende beschreven voor bijvoorbeeld het uitvoeren van reparatiewerkzaamheden.



## 6 BPS nog verder in detail

### *Repen en referentielijn*

Voor de meeste toepassingen heeft u voldoende aan de BPS-notatie tot op het niveau van baan of strook. Het kan echter voorkomen dat u een plaats nog nauwkeuriger wilt beschrijven. Bijvoorbeeld voor het herstellen van spoorvorming of het plaatsen van wegmeubilair. Dit is binnen BPS mogelijk door gebruik te maken van repen of van een zelf te definiëren hulpmiddel: de referentielijn.

### 6.1 Repen

Om een plaats op een strook gedetailleerder te kunnen beschrijven, is binnen BPS een strook nog eens in repen opgedeeld. Repen komen alleen voor op banen die bestemd zijn voor verkeer. De definitie van een reep in BPS luidt als volgt:

#### *Reep*

*Een reep is een gebied op een strook, in lengterichting begrensd door een begin- en een eindraai, en in dwarsrichting begrensd per materie-soort.*

BPS kent twee soorten repen: een rijspoor en een niet-rijspoor. Een rijspoor is een reep waar de wielen van de auto's rijden en een niet-rijspoor zijn de overige repen. Ook voor een reep kunt u de positie en een volgnummer vastleggen.

#### *Positie*

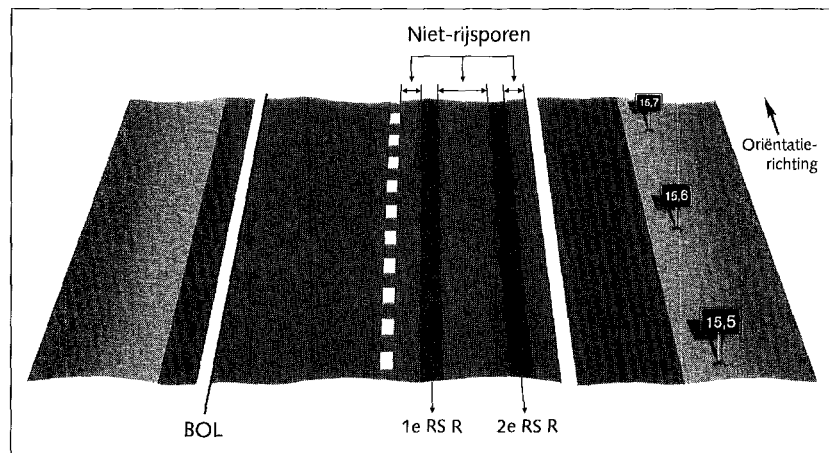
De **positie** van de reep bepaalt u door vast te stellen of de reep links of rechts van de **BOL** ligt, kijkend in de oriëntatierichting van de weg.

#### *Tip*

Dit betekent dat de positie van de reep **altijd** gelijk is aan de positie van de strook, waarop de reep ligt.

#### *Volgnummer*

Voor het toekennen van een **volgnummer** telt u **vanaf de BOL** de repen van dezelfde soort die op een en dezelfde strook liggen.





---

### 6.1.1 BPS-notatie

Wanneer u een plaats op een reep in BPS wilt beschrijven, krijgt u de volgende notatie:

**RW012 15,6 -50 1 HR R 1 R- R 2 RS R**

De plaats bevindt zich op het tweede rijspoor rechts van de eerste rijstrook rechts van de eerste hoofdrijbaan rechts van Rijksweg 12, 50 meter voor hectometerbord 15,6.

### 6.1.2 Samenvatting

In lengterichting heeft u bepaald op welke weg, bij welk hectometerbord en op welke afstand de plaats zich bevindt. Vervolgens heeft u in dwarsrichting al bepaald op welke baan en strook de plaats zich bevindt.

#### Dwarsrichting

In dwarsrichting bepaalt u nu de plaats van een reep in vier stappen.

1. Bepaal de soort reep.
2. Bepaal de Baan Oriëntatie Lijn (BOL).
3. Bepaal de positie van de reep ten opzichte van de BOL.
4. Bepaal het volgnummer van de reep ten opzichte van de BOL.

## 6.2 Referentielijn

Als u de ligging van een plaats in dwarsrichting nauwkeurig wilt beschrijven, kunt u gebruik maken van een referentielijn. Dit kan bijvoorbeeld nodig zijn om de plaats te beschrijven waar wegmeubilair moet komen. De definitie van de referentielijn in BPS luidt als volgt:

#### Referentielijn

*Een referentielijn is een zichtbare, permanent aanwezige lijn, bijvoorbeeld de grens van een baan of strook, ten opzichte waarvan en loodrecht waarop een afstand wordt bepaald.*

De referentielijn moet u zelf kiezen. Het moet een zichtbare, permanent aanwezige lijn zijn die voor het meten makkelijk bereikbaar is. De keuze van de plaats van de referentielijn is vaak een overgang tussen twee stroken, bijvoorbeeld de overgang tussen de kantstreep en de correctiestrook. De referentielijn kunt u ook kiezen op de grens verhard en onverhard.

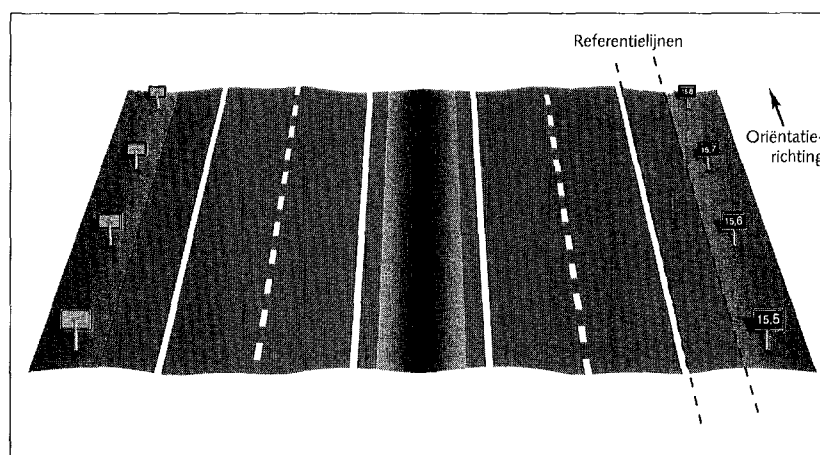
U bepaalt eerst de baan of strook waaraan de referentielijn grenst. Vervolgens bepaalt u, zoals altijd kijkend in de oriëntatierichting, de positie van de oriëntatielijn. Dit kan de **linker-** of **rechtergrens** zijn.

#### Positie

Voordat u gaat meten, bepaalt u eerst de positie van de plaats ten opzichte van de referentielijn. De **positie** bepaalt u door vast te stellen of de plaats rechts of links van de referentielijn ligt, kijkend in de oriëntatierichting.

### Afstand tot referentielijn

Als laatste meet u de **afstand** van de plaats tot de referentielijn, loodrecht vanaf referentielijn. Deze afstand meet u met een nauwkeurigheid van een decimeter.



### 6.2.1 BPS-notatie

Wanneer u een plaats met behulp van een referentielijn in BPS wilt beschrijven, krijgt u de volgende notaties:

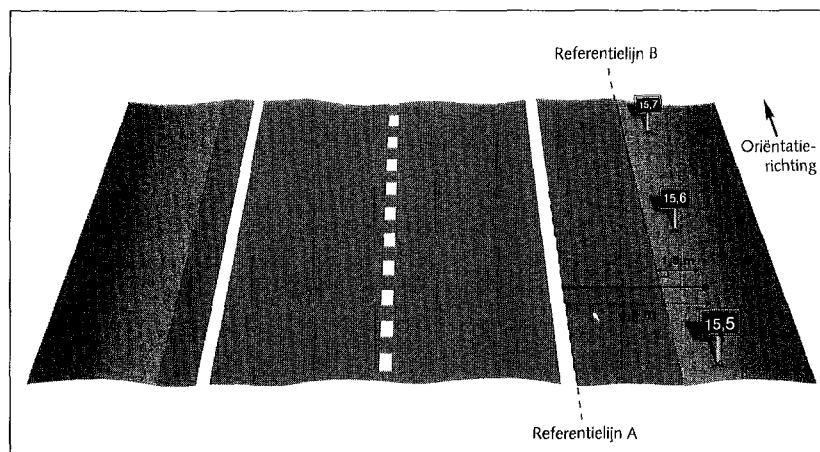
#### **RW012 15,6 -50 1 HR R 1 K- R R 4,5 R**

De referentielijn ligt rechts van de rechterbegrenzing van de eerste kantstreep rechts van de eerste hoofdrijbaan rechts.

De plaats ligt op Rijksweg 12, 50 meter voor hectometerbord 15,6 en 4 meter 50 rechts van de referentielijn.

#### **RW012 15,6 -50 1 HR R R 1,5 R**

De referentielijn ligt rechts van de rechterbegrenzing van de eerste hoofdrijbaan rechts. De plaats ligt op Rijksweg 12, 50 meter voor hectometerbord 15,6 en 1 meter 50 rechts van de referentielijn.



---

*Opmerking*

Aan de beschrijving van een plaats met behulp van een referentielijn is niet direct te zien op welke strook of baan de plaats ligt! Desgewenst kunt u dit nog afzonderlijk aangeven.

*6.2.2 Samenvatting*

In lengterichting heeft u bepaald op welke weg, bij welk hectometerbord en op welke afstand de plaats zich bevindt. Vervolgens heeft u in dwarsrichting al bepaald op welke baan en strook de plaats zich bevindt.

*Dwarsrichting*

In dwarsrichting detailleert u de plaats in drie stappen:

1. Bepaal de referentielijn.
2. Bepaal de positie van de plaats ten opzichte van de referentielijn.
3. Bepaal de afstand tot de referentielijn.

---

## 7 Vertalen van en naar BPS

BPS is een taal waarmee u de ligging van een plaats eenduidig kunt aangegeven. Dit gebeurt volgens vaste afspraken en met behulp van voorgeschreven benamingen. Echter, niet iedereen spreekt BPS en niet iedereen zal BPS gaan leren. Er zullen altijd situaties blijven waarin u BPS niet zonder meer kunt toepassen. Situaties waarin tweetaligheid van u verlangd wordt.

Dit hoofdstuk geeft u een aantal aanwijzingen over hoe u in die situaties het best kunt handelen. In de hoofdstukken 3 tot en met 6 heeft u reeds gezien op welke wijze u plaatsen op wegen volgens BPS kunt beschrijven. In hoofdstuk 8 vindt u alle namen en definities die u daarbij kunt gebruiken.

### 7.1 Vertalen van beschrijving naar BPS

U krijgt informatie van iemand die geen BPS gebruikt. Toch wilt u de plaatsgegevens hieruit graag vastleggen in BPS. Wat nu?

Vaak kunt u wel ongeveer afleiden waar de bewuste plaats zich bevindt. Als u dit zonder meer doet, loopt u grote risico's. U weet namelijk niet **zeker** wat de ander bedoelt. In zo'n geval kunt u beter de ander vragen wat hij precies bedoelt. Vertel daarbij dat u BPS gebruikt. Stel gerichte vragen en toon geduld. Als u het betreffende weggebied goed kent, maak dan gebruik van die kennis.

Hierna volgen een aantal voorbeelden van vragen die u kunt stellen. Bij iedere vraag wordt aangegeven wat u met het antwoord kunt doen.

- *Wat is het routenummer van de weg?*  
Hieruit kunt u in veel gevallen het wegnummer afleiden.
- *Waar rijdt u naar toe? / Wat is de laatste plaats waar u langs bent gereden?*  
In het antwoord worden waarschijnlijk een of meer plaatsnamen genoemd. Als u het wegnummer nog niet weet, kunt u dat nu mogelijk wel bepalen.
- *Wat is het getal op het dichtstbijzijnde hectometerbord?*  
U weet nu de waarde van de hectometrering.
- *Loopt de hectometrering in de rijrichting op of af?*  
U weet nu de oriëntatierichting van de weg. Nu kunt u ligging van banen en stroken bepalen. Tenminste als u de opbouw van de weg in dwarsrichting (het dwarsprofiel) kent.
- *Staat u voor of achter het hectometerbord?*  
Let goed op of de ander dit in de **rijrichting** bekijkt of niet. Door verder te vragen kunt u de afstand tot het hectometerbord te weten komen.

---

### *Tip*

Vaak wordt, ten onrechte, een hectometrering in 3 cijfers achter de komma gegeven. Om dit juist naar BPS te vertalen moet u precies weten hoe dit getal tot stand is gekomen. Een waarde van 20,399 zal eerder bedoeld zijn als 20,4 - 1 dan als 20,3 + 99.

- *Staat er een letter op het hectometerbord?*

Het antwoord helpt u bij het bepalen van de soort baan waarover het gaat. Meestal heeft u dan te maken met een verbindingsweg.

- *Hoe is de weg opgebouwd?*

Vraag naar de opeenvolging van bermen en verharde banen. Vraag ook naar de baan die in de beschrijving bedoeld wordt. U kunt dan het volgnummer en de soort baan vastleggen.

- *Op welke strook?*

Gebruik uw kennis van definities om te bepalen over welke soort strook het gaat. Vergeet hierbij niet dat lengtemarkeringen ook stroken zijn. Geef altijd duidelijk aan vanaf waar de stroken geteld worden. Meestal is dit van binnen uit.

## **7.2 BPS toelichten en aanvullen**

U heeft een plaatsbeschrijving in BPS. Met deze beschrijving wilt u iemand op pad sturen. Bijvoorbeeld om werkzaamheden uit te voeren.

De beschrijving in BPS is op zich voldoende om de juiste plaats te kunnen vinden. Dit vereist natuurlijk wel kennis van BPS.

Als de ontvanger van de BPS-beschrijving deze niet begrijpt, zult u zeker uit moeten leggen wat u bedoelt. Geef dan, stap voor stap, de betekenis van de BPS-beschrijving aan. Zorg ervoor dat de stappen niet te groot zijn en raadpleeg zonodig de hoofdstukken 3 tot en met 6. Controleer ook steeds of de ander u begrijpt.

Kortom, beperk u niet alleen tot een minimaal noodzakelijke BPS-beschrijving. Geef zoveel mogelijk (aanvullende) informatie. Dat voorkomt misverstanden en verbetert de communicatie. Precies zoals BPS beoogt te bereiken.

### *Communicatie*

Aanvullende informatie kan op velerlei manieren aangereikt worden. Zelf kunt u het beste, per situatie, bepalen welke informatie nuttig is. Een aantal voorbeelden worden getoond in de volgende praktijksituatie:

---

Een wegbeheerder heeft gezien dat ergens in zijn beheergebied een hectometerbord verkeerd is gemonteerd. Het bord met hectometrering 9,6 is omgekeerd geplaatst. Hij wil dit bord laten omkeren. Daarvoor heeft hij de volgende BPS beschrijving opgesteld:

**RW012 9,6 1 BB L**

Toelichting:

**RW012** Dit is de A12, Den Haag - Utrecht.

**1 BB** Het bord staat in de buitenberm (en is geplaatst op de geleiderail).

**1 BB L** Het bord staat in de buitenberm links. Dit wil zeggen dat daar de hectometrering, in de rijrichting gezien, afloopt. En dat gebeurt langs de hoofdrijbaan richting Den Haag.

**9,6** Het hectometerbord bevindt zich, in rijrichting gezien, tussen Zoetermeer en het Prins Clausplein. Nog preciezer: tussen verzorgingsplaats Knorrestein en de afrit Nootdorp.

#### *Baan-aanduiding met windrichting*

Vaak worden hoofdrijbanen aangeduid met een windrichting. Er is dan sprake van een 'noordbaan' en een 'zuidbaan'. Of van een west- en oostbaan. In het voorbeeld zou de toelichting dan kunnen zijn: 'in de buitenberm langs de noordbaan'. Omdat de banen hier duidelijk oost-west lopen, is in dit geval de toelichting duidelijk.

Vaak lopen wegen niet duidelijk in oost-west of noord-zuid richting. Het gebruik van windrichtingen is dan verwarrend en kan misverstanden tot gevolg hebben. **Het gebruik van de termen noord-, oost-, zuid- en westbaan wordt daarom sterk afgeraden.**

### **7.3 Samenvatting**

Niet iedereen spreekt BPS.

- Stel gerichte vragen als de ander een beschrijving geeft die u naar BPS wilt vertalen.
- Geef extra aanwijzingen als u de ander een BPS-beschrijving geeft, zodat hij begrijpt welke plaats u bedoelt.
- Toon begrip en geduld wanneer u elkaar niet direct begrijpt.



---

## 8 Wegdelen binnen BPS

Wanneer u met BPS gaat werken, zult u al snel de werkwijze kennen zoals die in hoofdstuk 3 tot en met 6 is behandeld. U heeft dan voldoende aan een overzicht van de wegdelen.

In dit hoofdstuk worden alle wegdelen binnen BPS op een rijtje gezet. Per wegdeel worden de soorten genoemd en per soort wordt de afkorting en de definitie gegeven.

### 8.1 Weg

Een voor verkeersdoeleinden bestemd gebied, in lengte- en dwarsrichting begrensd door weggrenzen, welke afhankelijk van de materie kunnen zijn:

- onderhoudsgrenzen;
- eigendomsgrenzen;
- beheergrenzen.

Deze grenzen kunnen tegelijk voorkomen en kunnen dan al dan niet samenvallen.

#### 8.1.1 Wegsoorten

BPS kent de volgende wegsoorten en afkortingen:

- |                    |    |
|--------------------|----|
| - Rijksweg         | RW |
| - Provinciale weg  | PW |
| - Gemeenteweg      | GW |
| - Waterschapsweg   | WW |
| - Particuliere weg | PA |

#### 8.1.2 Definities wegsoorten

- |                  |  |
|------------------|--|
| Rijksweg         | Een weg, grotendeels in beheer bij het Rijk.                           |
| Provinciale weg  | Een weg, grotendeels in beheer bij de provincie.                       |
| Gemeenteweg      | Een weg, grotendeels in beheer bij de Gemeente.                        |
| Waterschapsweg   | Een weg, grotendeels in beheer bij een Waterschap.                     |
| Particuliere weg | Een weg, grotendeels in beheer bij een particulier lichaam of persoon. |

### 8.2 Baan

Een gebied op de weg, in lengterichting begrensd door een begin- en een eindraai, en in dwarsrichting begrensd door twee opeenvolgende overgangsgrenzen verhard/onverhard of een overgangsgrens verhard/onverhard en een weggrens in dwarsrichting.



---

### 8.2.1 Baansoorten

BPS kent de volgende baansoorten en afkortingen:

Voor **verharde** banen:

- Hoofdrijbaan	HR
- Verbindingsweg	VW
- Parallelweg	PW
- Fietspad	FP
- Rotondebaan	RB
- Verzorgingsbaan	VB
- Tussenbaan	TN
- Voetpad	VP

Voor **niet verharde** banen:

- Middenberm	MB
- Buitenberm	BB
- Tussenberm	TB
- Ingesloten berm	IB

Voor **overige** banen:

- Overige baan	YY
----------------	----

### 8.2.2 Definities baansoorten

#### Verharde banen

Hoofdrijbaan	Een verkeerdragende baan bestemd voor doorgaand verkeer.
Verbindingsweg	Een verkeerdragende baan die de verbinding verzorgt tussen ongelijkvloers samenkomende wegen of tussen niet samenkomende wegen, en die voorzien is van hectometerborden met een hectometrering en een DVK-letter.
Parallelweg	Een verkeerdragende baan die naast een hoofdrijbaan loopt en het lokale verkeer dat die hoofdrijbaan mag en wil kruisen, oprijden of verlaten, kan opvangen, verzamelen of verdelen, of alleen voor lokaal verkeer gebruikt kan worden.
Fietspad	Een verkeerdragende baan bestemd voor (brom-) fietsers.
Rotondebaan	Een hoofdrijbaan op een rotonde, met een hectometrering en een DVK-letter.

---

Verzorgingsbaan	Een verkeerdragende baan op een parkeer- of verzorgingsplaats voor rustend verkeer en voorzien van hectometerborden met een hectometrering en een DVK-letter.
Tussenbaan	Een verkeerdragende baan die een verbinding vormt tussen twee verzorgingsbanen en geen eigen DVK-letter heeft.
Voetpad	Een verkeerdragende baan bestemd voor voetgangers.

#### **Niet verharde banen**

Middenberm	Verharde of onverharde wegberm, midden tussen twee hoofdrijbanen met tegengestelde rijrichtingen.
Buitenberm	Onverharde wegberm tussen de buitenkant van de buitenste verkeerdragende baan en de weggrens.
Tussenberm	Verharde of onverharde wegberm tussen verkeer dragende banen als dat niet een middenberm is.
Ingesloten berm	Een door verharde banen ingesloten berm op knooppunten en bij aansluitingen.

#### **Overige banen**

Overige baan	Een baan die niet aan één van de bovenstaande definities voldoet.
--------------	---

### **8.3 Strook**

Een gebied op de baan (van de weg) in lengterichting begrensd door een begin- en een eindraai, en in dwarsrichting begrensd door twee opeenvolgende zichtbare overgangsgrenzen tussen verschillende materies of door zichtbare kniklijnen.

De mogelijke materies zijn: betonverharding, bitumenverharding, bestrating en lengtemarkering.

Uitzondering: de niet-zichtbare lijn in het midden van een enkelbaansweg zonder asstreep bestemd voor verkeer in twee richtingen, wordt aangemerkt als een strookgrens.

---

### 8.3.1 Strooksoorten

BPS kent de volgende strooksoorten en afkortingen:

Voor **bereden** stroken:

- Rijstrook	R-
- Vluchtstrook	V-
- Correctiestrook	C-
- Uitrijstrook	U-
- Invoegstrook	I-
- Weefstrook	W-
- Busstrook	B-
- Fietsstrook	F-
- Suggestiestrook	S-
- Parkeerstrook	P-
- Kruipstrook	L-

Voor **markeringen**:

- Kantstreep	K-
- Deelstreep	D-
- Asstreep	A-

Voor **niet verharde** stroken:

- Bovenberm	BB
- Talud	TA
- Onderberm	OB
- Watergang	WG
- Berm tussen watergang en weggrens	BG

Voor **overige** stroken:

- Voetstrook	T-
- Gootstrook	G-
- Kantopsluiting	O-
- Overige strook	X-

### 8.3.2 Definities strooksoorten

#### Bereden stroken

Rijstrook	Gemarkeerd gedeelte van de verkeerdragende baan dat voldoende plaats biedt aan een enkele rij motor voertuigen op meer dan 3 wielen.
Vluchtstrook	Strook van de verkeerdragende baan van een weg waarop alleen in bijzondere gevallen mag worden gereden of worden gestopt.

---

Correctiestrook	Verharde strook van beperkte breedte aan de buitenkant op een verkeerdragende baan bedoeld om weggebruikers gelegenheid te geven hun koers te corrigeren.
Uitrijstrook	Strook van beperkte lengte, grenzend aan een doorgaande rijstrook, bedoeld om verkeer dat zich naar een afbuigende baan begeeft in staat te stellen zonder hinder voor het overige verkeer snelheid te minderen.
Invoegstrook	Strook van beperkte lengte, grenzend aan een doorgaande rijstrook, bedoeld om verkeer afkomstig van een toeleidende baan in gelegenheid te stellen zijn snelheid aan te passen voor het de doorgaande rijstrook op rijdt.
Weefstrook	Een strook tussen splitsingspunten van de verharding, gelegen buiten de doorgaande rijstroken.
Busstrook	Gemarkeerd gedeelte van een verkeerdragende baan bestemd voor het openbaar vervoer.
Fietsstrook	Gedeelte van verkeerdragende baan, bestemd voor (brom)fietzers.
Suggestiestrook	Een door een kantstreep afgescheiden gedeelte van een verkeerdragende baan, bestemd maar niet verplicht voor langzaam verkeer.
Parkeerstrook	Verharde strook langs een verkeerdragende baan, waarop mag worden geparkeerd.
Kruipstrook	Strook van beperkte lengte gelegen aan de buitenzijde van een op een helling gelegen verkeerdragende, bestemd voor langzaam rijdende voertuigen.

#### **Markeringen**

Kantstreep	Doorgetrokken streep, die de buitenkant van een buitenste rijstrook markeert.
Deelstreep	Verkeersstreep die rijstroken voor verkeer in dezelfde richting scheidt.
Aastreep	Verkeersstreep die rijstroken voor verkeer in tegengestelde richtingen scheidt.

---

### Niet verharde stroken

Bovenberm	Bermstrook langs de verharding tot de eerstvolgende zichtbare lijn, kniklijn of tot de grens van de verharding.
Talud	Schuine zijde van een grondlichaam.
Onderberm	Bermstrook vanaf de onderzijde van het talud tot de eerstvolgende zichtbare kniklijn.
Watergang	Bermstrook, bestemd voor afvoer van water, bestaande uit taluds en een natte of droge bodem.
Berm tussen watergang en weggrens	Bermstrook vanaf buitenste insteek watergang tot aan weggrens.

### Overige stroken

Voetstrook	Gedeelte van verkeerdragende baan, bestemd voor voetgangers.
Gootstrook	Aansluitend aan, in, of op enige afstand van het wegdek aangebrachte open afvoer van hemelwater.
Kantopsluiting	Langwerpige constructie langs de verharding, die zijdelingse steun geeft aan de wegverharding.
Overige strook	Een strook die niet aan één van de bovenstaande definities voldoet.

## 8.4 Reep

*Een gebied op een strook, in lengterichting begrensd door een begin- en eindraai, en in dwarsrichting begrensd per materiesoort.*

BPS kent de volgende reepsoorten en afkortingen:

- |                 |    |
|-----------------|----|
| - Rijspoor      | RS |
| - Niet-rijspoor | NR |

Rijspoor	Reep waar de wielen van de auto's rijden.
----------	---

Niet-rijspoor	Overige repen op de strook.
---------------	-----------------------------

## 9 Voorbeelden BPS

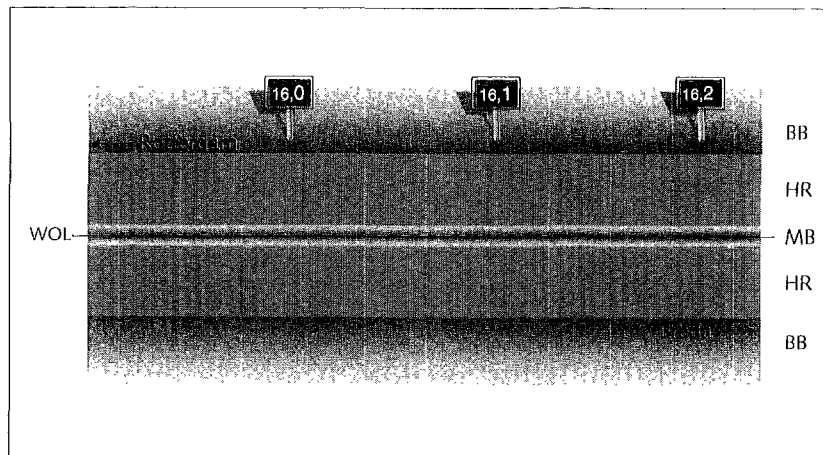
In dit hoofdstuk wordt aan de hand van een aantal praktijkvoorbeelden beschreven hoe u voldoende informatie kunt geven en krijgen om een plaats op de weg met BPS te noteren.

### 9.1 Meetlus in wegdek

Op rijksweg 16 (Rotterdam - Breda) moeten verkeersintensiteiten gemeten worden voor een verkeersstudie.

In het wegdek moet een meetlus aangebracht worden. Hiermee kan de intensiteit van het verkeer gemeten worden. De lus moet in de richting Rotterdam op de rechterrijstrook (in rijrichting gezien) komen. De gekozen locatie ligt, in de rijrichting gezien, 10 meter voorbij hectometerbord 16,1.

De situatie ter plaatse is als volgt:



#### *Lengterichting*

Eerst stelt u de BPS-plaatsbeschrijving voor de meetlus in lengterichting op.

- 1 Het betreft rijksweg 16. Noteer: **RW016**.
- 2 De hectometrering loopt op in de richting Breda. Dat is de oriëntatierichting van de weg.
- 3 De lus wordt gelegd bij hectometerbord 16,1. Notatie: **RW016 16,1**.
- 4 In de rijrichting gezien moet de lus 10 meter voorbij hectometerbord 16,1 komen. De oriëntatierichting voor BPS is echter 'de andere kant op' want de hectometrering loopt af in de rijrichting. De lus ligt dus 10 meter vóór het hectometerbord. De plaatsaanduiding in lengterichting is: **RW016 16,1 -10**.

Meer uitleg over deze vier stappen vindt u in hoofdstuk 3.

### Dwarsrichting

Voor de plaatsaanduiding in dwarsrichting benoemt u eerst de baan.

- 1 Volgens de situatieschets zijn er vijf banen te onderscheiden. In volgorde (van boven naar beneden): een buitenberm, een hoofdrijbaan, een middenberm, een hoofdrijbaan en nog een buitenberm. De lus wordt gelegd op de hoofdrijbaan (**HR**) richting Rotterdam.

### WOL

- 2 De Weg Oriëntatie Lijn (wol) ligt in de middenberm (weg met twee gescheiden hoofdrijbanen).

### Positie

- 3 Om de positie van de baan te bepalen gaat u in gedachten in de middenberm staan. Kijkend in de oriëntatierichting ligt de bedoelde hoofdrijbaan links van de wol (**HR L**).

### Volgnummer

- 4 Nog steeds vanuit de middenberm kijkend, is het de eerste hoofdrijbaan. Het volgnummer is 1 (**1 HR L**).

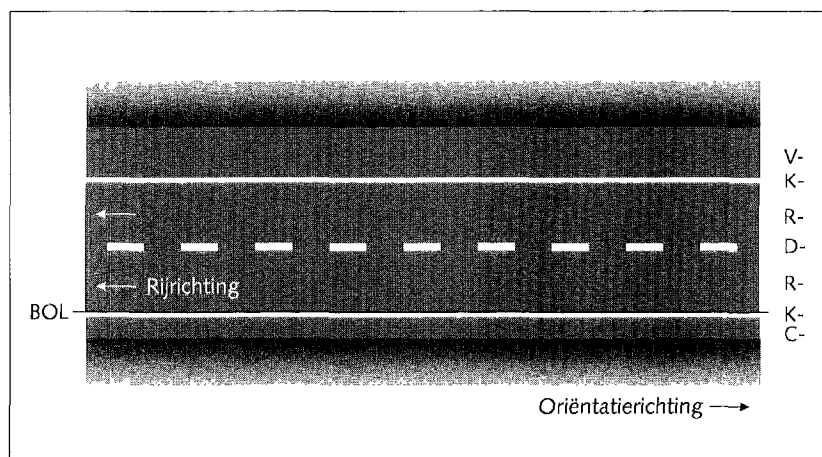
### BPS-notatie

U kunt de BPS-notatie uitbreiden: **RW016 16,1 -10 1 HR L**.

Voor meer informatie over aanduiding van banen kunt u hoofdstuk 4 raadplegen.

De plaatsbeschrijving is nog niet compleet. U heeft nog niet aangegeven waar op de hoofdrijbaan de lus aangebracht moet worden. U moet nog bepalen op welke strook dat moet zijn.

De eerste hoofdrijbaan links in detail:



U beschrijft vervolgens de strook.

- 1 De hoofdrijbaan bestaat uit de volgende stroken: vluchtstrook, kantstreep, rijstrook, deelstreep, rijstrook, kantstreep en correctiestrook. Uit de informatie blijkt dat een van de rijstroken bedoeld wordt (**R-**).

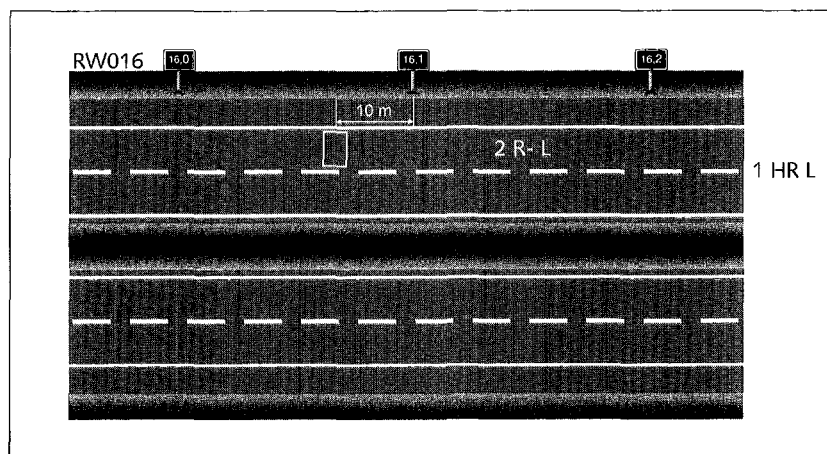
- 2 Het betreft hier een baan met één rijrichting. De Baan Oriëntatie Lijn (BOL) ligt dan op de binnenste grens van de binnenste rijstrook, gezien vanaf de WOL.
- 3 Neem in gedachten plaats op de BOL en kijk in de oriëntatierichting. De bedoelde rijstrook ligt links van de BOL (R- L). Op hoofdrijbanen links komen altijd rijstroken links voor.
- 4 Er zijn hier twee rijstroken aanwezig. De bedoelde rijstrook is de meest rechtse, gezien in de rijrichting. Gezien vanaf de BOL is dat de tweede rijstrook (2 R- L).

BPS-notatie

De volledige BPS-notatie voor de lus wordt dan

**RW016 16,1 -10 1 HR L 2 R- L**

De lus wordt als volgt geplaatst:



Meer over plaatsaanduiding op strookniveau kunt u in hoofdstuk 5 vinden.

## 9.2 Meetapparatuur in buitenberm

Bij de lus uit paragraaf 9.1 moet ook een kast met meetapparatuur geplaatst worden. Deze kast moet ter hoogte van de lus in de buitenberm komen te staan. En wel precies zes meter vanaf de kant van de verharding.

De plaatsbeschrijving in lengterichting kunt u uit het vorige voorbeeld overnemen. De kast moet immers ter hoogte van de lus komen staan. U noteert dus: **RW016 16,1 -10**.

Nu moet u een referentielijn kiezen. Hiervoor kunt u de genoemde kant van de verharding kiezen. Dit is een permanent zichtbare lijn die de begrenzing van een baan vormt. Het is de grens tussen de eerste hoofdrijbaan links en de eerste buitenberm links.



### Referentielijn

Nu kunt u de BPS-notatie opstellen. Dat kan op twee manieren omdat de referentielijn zowel de grens van de hoofdrijbaan als van de buitenberm is.

- 1 Als grens van de eerste hoofdrijbaan links. U noteert eerst de BPS-notatie van de baan: **1 HR L**. Vervolgens geeft u aan of u de linker- of de rechtergrens van de baan bedoelt. Om dit te bepalen kijkt u vanaf de oriëntatielijn. Voor banen is dat de wol, die hier in de middenberm ligt. Van hieruit, kijkend in de oriëntatierichting, ziet u dat de referentielijn de linkergrens van de eerste hoofdrijbaan links is. Dit noteert u als volgt:  
**1 HR L L**.
- 2 Als grens van de buitenberm. U noteert de BPS-notatie van de berm:  
**1 BB L**. De referentielijn is nu de rechtergrens van de berm: **1 BB L R**.

### BPS-notatie

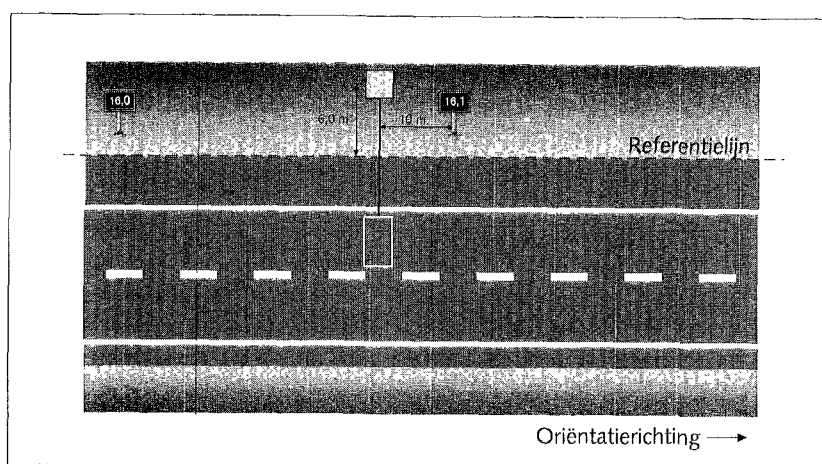
De BPS-notatie wordt: **RW016 16,1 -10 1 HR L L** of  
**RW016 16,1 -10 1 BB L R**.

De kast wordt op een afstand van 6 meter van de referentielijn geplaatst. Dit geeft u in decimeters nauwkeurig aan (6,0). De kast staat in de buitenberm. In de oriëntatierichting gezien is dat links van de referentielijn. Met deze informatie kunt u de plaatsbepaling voor de kast afsluiten:

**RW016 16,1-10 1 HR L L 6,0 L** of  
**RW016 16,1-10 1 BB L R 6,0 L**.

Aan deze notaties is niet direct te zien op welk wegdeel de kast moet staan. Als u dit wenst, kunt u dat voor de duidelijkheid nog toevoegen.

**RW016 16,1 -10 1 HR L L 6,0 L (1 BB L).**



Het is mogelijk dat de genoemde kant van de verharding niet bruikbaar is als referentielijn. Bijvoorbeeld wegens een onregelmatig verloop van de overgang verhard/onverhard. Een alternatief is dan de buitenste grens van de kantstreep. In het voorbeeld is dat de linkergrens van de kantstreep links.

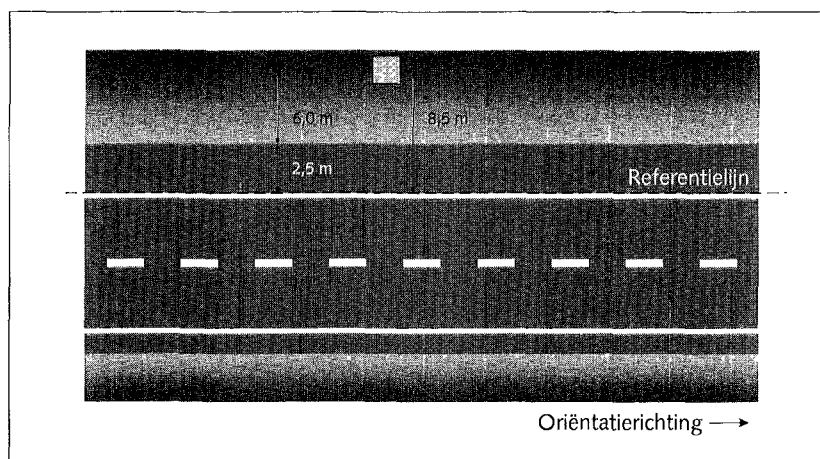
### Referentielijn

Deze referentielijn duidt u als volgt aan:

- 1 HR L** de baan waarop de kantstreep ligt.
- 1 K- L** de kantstreep zelf.
- L** de linkergrens van de kantstreep.

Bij de afstand van de kast tot de referentielijn moet u dan de breedte van de vluchtstrook (2,5 meter) bijtellen:

**RW016 16,1 -10 1 HR L 1 K- L L 8,5 L**



Meer over referentielijnen vindt u in hoofdstuk 6.

### 9.3 Het plaatsen van meetlus en meetapparatuur

U wilt een aannemer opdracht geven om de lus en kast uit de vorige voorbeelden te plaatsen. Dat kunt u het beste met behulp van situatieschetsen doen. De toelichting op de plaatsaanduidingen in BPS kan er zo uitzien:

- RW016** U moet op rijksweg 16 zijn. Dat is de snelweg Breda - Rotterdam.
- 1 HR L** U moet de hoofdrijbaan richting Rotterdam hebben. De hectometrering loopt daar af in de rijrichting.
- 16,1 -10** Kast en lus moeten ter hoogte van hectometerbord 16,1 geplaatst worden. In rijrichting gezien 10 meter voorbij hectometerbord 16,1, dus tussen de hectometerborden 16,0 en 16,1.
- 2 R- L** De lus komt op de tweede rijstrook vanaf de middenberm.

(1 BB L) De kast moet in de buitenberm naast de rijstrook met de lus staan.

1 HR L L U meet vanaf de buitenkant van de verharding.

6,0 L Het hart van de kast komt precies zes meter vanaf de buitenkant verharding.

#### Vertalen van BPS

In hoofdstuk 7 kunt u meer lezen over het vertalen van BPS voor niet-BPS-gebruikers.

### 9.4 Melding: Gat in de weg

De politie meldt u dat er op de A31 een gat in de weg zit. U wilt de plaats van dat gat beschrijven in BPS.

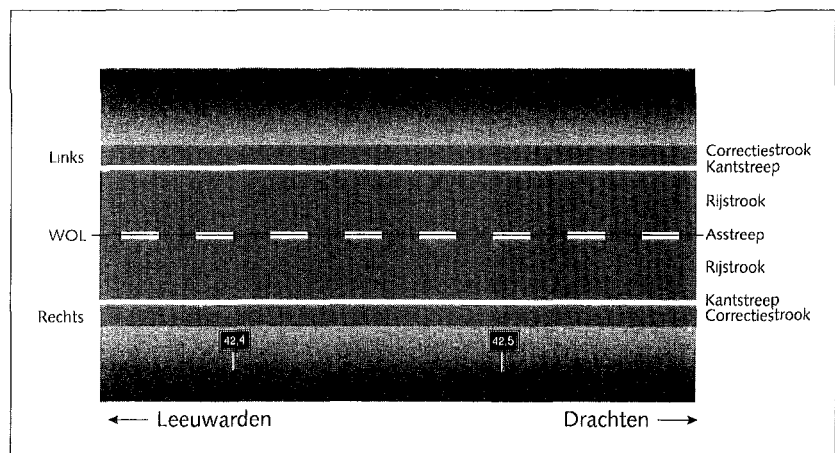
U weet dat de A31 rijksweg 31 is. **RW031**

U stelt de volgende vragen:

Vraag: Op welk kilometerpunt zit het gat?

Antwoord: Ongeveer op kilometerpunt 42,490

U weet dat de A31 een weg met één hoofdrijbaan is en dat deze er op die plaats zo uit ziet:



Vraag: Ligt het gat 90 meter voorbij bord 42,4 of 10 meter vóór bord 42,5?

Antwoord: We gaan toch zeker geen 90 meter afpassen!

Vraag: U heeft dus 10 meter afgepast vanaf bord 42,5 in de richting Leeuwarden?

Antwoord: Ja.

---

Uw conclusie: **RW016 42,5 -10**

Het gat ligt op de hoofdrijbaan (midden): **RW016 42,5 -10 HR**

Vraag: Waar zit het gat precies?

Antwoord: Midden op de rijbaan. De auto's rijden er zo in.

Op een rijstrook dus. Maar welke: Links of rechts?

Vraag: Is het de rijstrook richting Drachten?

Antwoord: Nee.

U kunt nu uw beschrijving voltooien: **RW016 42,5 -10 HR 1 R- L**

#### *Interpretatie*

In hoofdstuk 7 worden meer aanwijzingen gegeven over het interpreteren van beschrijvende informatie.

### **9.5 Rijspoordiepte meting op een verbindingsweg.**

Verbindingswegen worden in BPS anders aangegeven dan de meeste andere baansoorten.

De dienstkring Huis ter Heide dient een aanvraag in om metingen op een verbindingsweg uit te voeren. De schriftelijke aanvraag aan de Dienst Wegen en Waterbouwkunde kan dan het volgende bevatten:

RSD-meting (Rijspoordiepte meting):

**RW027 VW n 1 R- L 2 RS L van 80,1 tot 81,2**

Dit betreft een rijspoordiepte meting op rijksweg 27, knooppunt Rijnsweert, op verbindingsweg n (afslag de Bilt). Deze verbindingsweg heeft één rijstrook. De meting moet plaatsvinden in het tweede rijspoor van de eerste rijstrook links.

De gemeten rijspoordiepte blijkt zo hoog te zijn dat er onmiddellijk maatregelen getroffen moeten worden. Er moet een nieuwe deklaag aangebracht worden over de gehele breedte van de verbindingsweg. Dit baanvak kunt u zo opgeven:

**RW027 VW n van 80,1 tot 81,2**

#### *Opmerking*

In dit voorbeeld is gebruik gemaakt van vakken. Een vak beschrijft u door een begin- en een eindpunt te vermelden. De beschrijving van de rijspoordiepte meting betreft een strookvak. Voor het aanbrengen van een nieuwe deklaag is een baanvak beschreven. Op overeenkomstige wijze kunt u een wegvak aanduiden.

*Strookvak  
Baanvak  
Wegvak*



---

## 10 Bijlagen

BPS is zó ontworpen dat u de systematiek in de meeste situaties op en langs de weg zonder meer kunt gebruiken. In sommige gevallen echter is het niet meteen duidelijk hoe u moet handelen. Een aantal van deze uitzonderings-situaties worden in de bijlagen behandeld. Tevens vindt u een alfabetische lijst met afkortingen die in BPS gebruikt worden.

---

## 10.1 Afkortingen in BPS

A-	Asstreep
B-	Busstrook
BB	Bovenberm (strooksoort)
BB	Buitenberm (baansoort)
BG	Berm tussen watergang en weggrens
BOL	Baan Oriëntatie Lijn
C-	Correctiestrook
D-	Deelstreep
F-	Fietsstrook
FP	Fietspad
G-	Gootstrook
GW	Gemeenteweg
HR	Hoofdrijbaan
I-	Invoegstrook
IB	Ingesloten berm
K-	Kantstreep
L	Links
L-	Kruipstrook
M	Midden
MB	Middenberm
NR	Niet-rijspoor
O-	Kantopsluiting
OB	Onderberm
P-	Parkeerstrook
PA	Particuliere weg
PW	Provinciale weg (wegsoort)
PW	Parallelweg (baansoort)
R	Rechts
R-	Rijstrook
RB	Rotondebaan
RS	Rijspoor
RW	Rijksweg
S-	Suggestiestrook
T-	Voetstrook
TA	Talud
TB	Tussenberm
TN	Tussenbaan
U-	Uitrijstrook
V-	Vluchtstrook
VB	Verzorgingsbaan
VP	Voetpad
VW	Verbindingsweg
W-	Weefstrook
WG	Watergang
wOL	Weg Oriëntatie Lijn
WW	Waterschapsweg
X-	Overige strook
YY	Overige baan

---

## 10.2 Nummering wegen

### Wegnummer

De wegnummers zijn toegedeeld volgens bestaande regels:

- Voor rijkswegen wordt gebruik gemaakt van de administratieve rijkswegnummering zoals de DVK (AVV) vaststelt (bijvoorbeeld RW012).
- De provinciale wegen hebben twee letters voor de provincienaam plus de bij de provincie gebruikelijke nummering.
- Het nummer van gemeentewegen bestaat uit 3 cijfers van het CBS-nummer plus de bij de gemeente gebruikelijke leggenummers.
- Voor waterschapswegen gelden dezelfde regels als bij de gemeente-wegen.

## 10.3 Hectometerborden

De hectometerborden spelen een belangrijke rol in BPS. Vrijwel alle aanduidingen in BPS maken gebruik van de positie van één of meer hectometerborden. Dat is nodig om een plaats te kunnen beschrijven en weer terug te kunnen vinden.

Een strikte voorwaarde hierbij is dat de borden blijven staan waar ze staan. Daarom mogen hectometerborden **nooit** verplaatst worden. Het kan voorkomen, bijvoorbeeld bij maaiwerkzaamheden in de berm, dat een hectometerbord van zijn plaats raakt. Het bord dient dan op exact dezelfde plaats teruggeplaatst te worden.

### Tip

Plaats verfstrepen op het asfalt ter hoogte van de hectometerborden. Dit helpt u bij het juist terugplaatsen van hectometerborden.

Meestal is de hectometrering volgens een vast, voorspelbaar patroon aangebracht. Door een aantal oorzaken (bijvoorbeeld reconstructie en overdracht van wegen) kunnen hierin afwijkingen optreden. Een aantal worden hierna behandeld.

### 10.3.1 Hectometersprongen

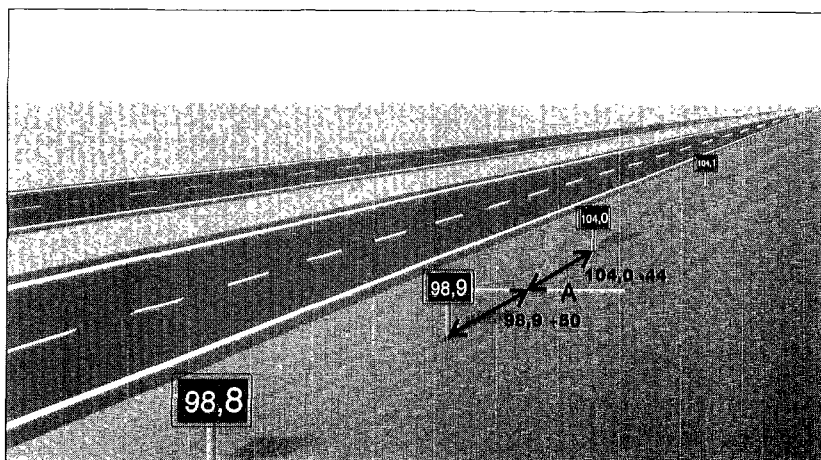
De getallen op de hectometerborden vormen meestal een aaneensluitende reeks. Afhankelijk van uw rijrichting loopt de hectometrering keurig op of af, en wel met intervallen van 100 meter.

Het kan voorkomen dat in deze volgorde plotseling een vreemde 'sprong' plaatsvindt. Het getal op het hectometerbord komt dan niet overeen met het getal dat u verwacht aan te treffen.

Dit worden *hectometersprongen* en soms ook wel *kilometersprongen* genoemd. BPS ziet de hectometrering niet als een **getal** maar als een **rugnummer**. De hectometrering is dus niet geschikt om mee te rekenen. U kunt dus niet de afstand tussen twee punten bepalen aan de hand van de hectometerborden.



Een hectometersprong heeft geen gevolgen voor de wijze van plaatsaanduiding in lengterichting. Zoals het volgende voorbeeld laat zien:



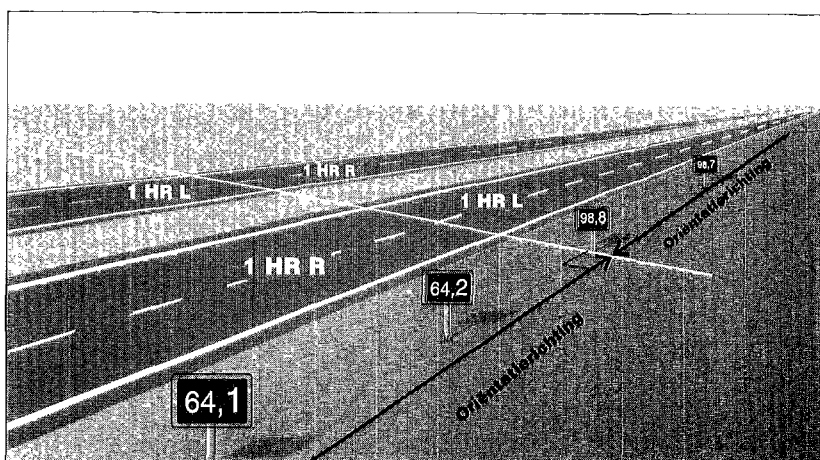
De ligging van punt A (in lengterichting) wordt gegeven door:

**RW001 98,9 + 50** of door **RW001 104,0 - 44**

### 10.3.2 Tegengestelde hectometrering

#### Oriëntatierichting

Bij tegengestelde hectometrering kan wel een vreemd effect in de positie van banen optreden. Dit effect treedt op wanneer bij een hectometersprong de oriëntatierichting van de weg verandert. De oriëntatierichting is gelijk aan de richting van de oplopende hectometrering. In situaties waar niet alleen een hectometersprong plaatsvindt, maar ook de richting van de oplopende hectometrering verandert, zien we het volgende:



U ziet dat ter hoogte van de hectometersprong de banen en stroken links en de banen en stroken rechts als het ware omgewisseld worden.

---

### 10.3.3 Dubbele hectometrering

Het kan voorkomen dat bij één en dezelfde weg twee gedeelten op dezelfde wijze gehectometreerd zijn. Dit wordt dubbele hectometrering genoemd. Het zal duidelijk zijn dat in zo'n geval de eenduidigheid van BPS verloren gaat. Één plaatsaanduiding geldt dan voor twee plaatsen op de weg. **Dubbele hectometrering mag niet voorkomen!**

Er zijn omstandigheden mogelijk waarin toch dubbele hectometrering aanwezig is. Dan dient zo snel mogelijk her-hectometrering plaats te vinden. Zolang dat nog niet gebeurd is, kan de betreffende wegbeheerder tijdelijke maatregelen treffen. Daarmee kan de eenduidigheid van BPS hersteld worden. Mogelijke maatregelen zijn:

1. Beschouw het betreffende weggedeelte als twee afzonderlijke wegen. De weg wordt dan beschouwd als twee wegen met ieder een afzonderlijk wegnummer.
2. Spreek af dat voor één gedeelte van de dubbele hectometrering de te noteren waarde verhoogd wordt. Bijvoorbeeld met 500. De dan verkregen waarden mogen uiteraard nergens anders in de bestaande hectometrering voorkomen.

### 10.3.4 Meerdere hectometerborden

#### *Lengterichting*

Bij het bepalen van een plaats in lengterichting maakt u gebruik van één van de dichtstbijzijnde hectometerborden. Meestal is het direct duidelijk welk hectometerbord u moet gebruiken. Het kan echter voorkomen dat bij een dwarsdoorsnede van de weg meerdere hectometerborden geplaatst zijn. Bijvoorbeeld in de buitenbermen langs de hoofdrijbaan links en langs de hoofdrijbaan rechts. Ook kunnen langs een of meer verbindingswegen nog hectometerborden met dezelfde hectometrering geplaatst zijn. Deze laatste zijn dan voorzien van een DVK-letter.

#### *DVK-letter*

Het is in zo'n situatie niet meteen duidelijk welk hectometerbord u moet gebruiken. Als vuistregel kunt u deze stappen hanteren:

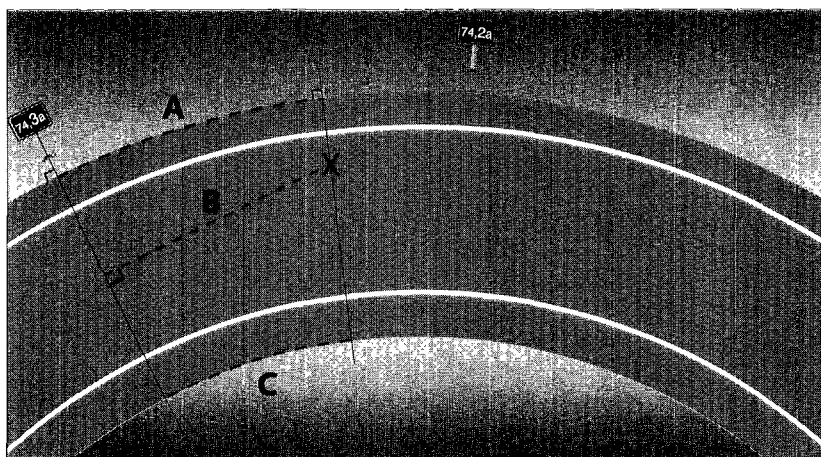
1. Bepaal op welke baan de plaats zich bevindt.
2. Als op deze baan hectometerborden geplaatst zijn, kunt u deze gebruiken.
3. Gebruik de borden in de meest dichtbijgelegen aangrenzende baan.
4. Maak gebruik van de borden in de andere aangrenzende baan.
5. Nog geen hectometerbord aangetroffen? Dan neemt u het bord dat, in dwarsrichting gezien, op de kleinste afstand staat.

### 10.3.5 Afstand meten in bochten

#### Afstand meten

Op rechte stukken weg meet u de afstand tot een hectometerbord altijd in een rechte lijn tussen twee dwarsraaien. Het maakt dan niet uit op welke plaats u dat doet.

In bochten ligt dat anders. De gemeten afstand aan de buitenzijde van de bocht is groter dan de afstand aan de binnenzijde.



Binnen BPS is afgesproken:

In bochten wordt de afstand tot hectometerborden gemeten langs de kant van de verharding waarlangs deze geplaatst zijn.

In bovenstaande figuur moet dus afstand A en *niet* afstand B of C gemeten worden.

### 10.4 Verharde bermen

Volgens de door BPS gebruikte definitie zijn de grenzen tussen banen altijd overgangen verhard/onverhard. Hierbij is geen rekening gehouden met het fenomeen verharde berm.

Smalle middenbermen zijn regelmatig verhard aangelegd. Ook worden gedeelten van buitenbermen wel eens verhard uitgevoerd. Bijvoorbeeld als bescherming tegen erosie door regenwater.

Meestal zijn deze bermen duidelijk als zodanig herkenbaar, bijvoorbeeld omdat er een geleiderail geplaatst is of door het gebruik van een andere soort verharding. In deze gevallen beschouwt BPS verharde bermen toch als afzonderlijke banen. Dit in tegenspraak met de (formele) definitie van baan.

---

## 10.5 Nieuwe ontwikkelingen

De ontwikkelingen in de wegenbouw en de politiek verlopen snel. Denk daarbij aan vernieuwingen, zoals de (vrije) busbaan en de carpoolstrook. Ten tijde van de ontwikkeling van BPS waren deze nog niet bekend. Busbaan en carpoolstrook zijn dan ook (nog) niet opgenomen in de BPS. Voor plaatsaanduidingen dient u uitsluitend gebruik te maken van de baan- en strooksoorten die momenteel in BPS zijn opgenomen.

De carpoolstrook kunt u benoemen als rijstrook. Voor de baan waarop de carpoolstrook gelegen is, kunt u de regels voor verharde bermen toepassen. Dit betekent dat de carpoolstrook op een afzonderlijke hoofdrijbaan (midden) ligt. Ook voor een (vrije) busbaan zal meestal een van de genoemde baansoorten van toepassing zijn.

*Baansoorten*

*Strooksoorten*

Mocht u géén keuze kunnen maken uit de baan- en strooksoorten, dan kunt u 'overige baan' en 'overige strook' gebruiken. Maak hier zo weinig mogelijk gebruik van. Terwille van de duidelijkheid.

## 10.6 Afwijkende ligging van de BOL

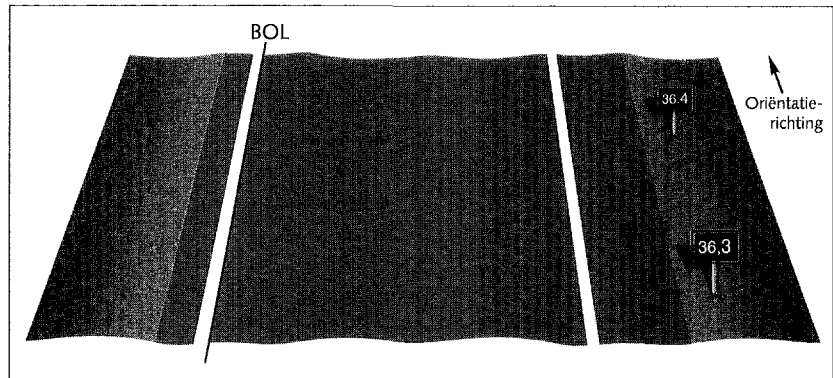
*Ligging van de BOL*

In hoofdstuk 5 kunt u lezen hoe u de ligging van de Baan Oriëntatie Lijn (BOL) van een baan kunt bepalen. Er worden daar twee uitzonderings-situaties genoemd, namelijk:

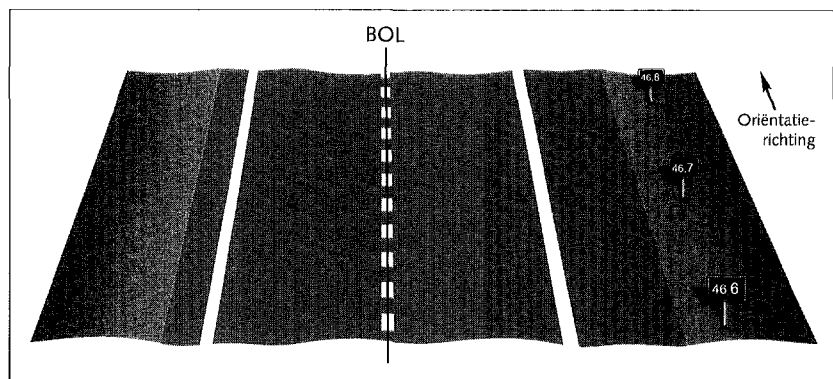
- De enige hoofdrijbaan van een weg met één rijrichting  
Hier kunnen een of meer rijstroken liggen, al dan niet gescheiden door lengtemarkering (deelstrepen).
- Baan met twee rijrichtingen zonder asstreep  
Ook hier kunnen een of meer rijstroken aanwezig zijn. Deze zijn **niet** gescheiden door lengtemarkering.

In deze uitzonderingsgevallen is het aantal rijstroken bepalend voor de ligging van de BOL. Rijstroken kunnen aangegeven worden door gebruik van een andere kleur of door gebruik van een andere soort verharding. In die gevallen ligt de BOL altijd op de grens van twee rijstroken. Als de rijstroken door (deel-)strepen aangegeven worden, ligt de BOL in het midden van zo'n streep.

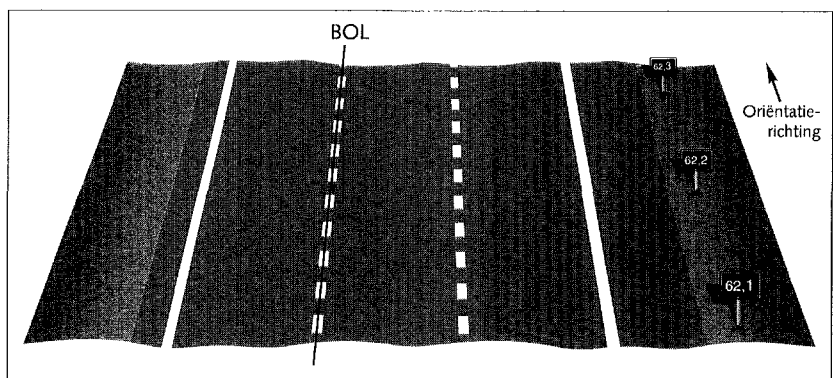
In de voorbeelden zijn deelstrepen getekend. U kunt deze ook wegdenken.



Op een baan met één rijstrook bevindt de BOL zich op de linkergrens van de rijstrook.



Op een baan met een even aantal rijstroken bevindt de BOL zich op de grens van de middelste twee rijstroken of in het midden van de strook ertussen.



Op een baan met een oneven aantal rijstroken (maar meer dan één) bevindt de BOL zich op de grens van de middelste rijstrook en de rijstrook links hiervan of in het midden van de strook ertussen.

---

# Begrippenlijst

<i>Afstand bepalen vanaf een hectometerbord</i>	De afstand geeft u aan met het aantal meters vóór het hectometerbord of achter het hectometerbord. De eerste afstand is een negatieve afstand, de tweede afstand is een positieve afstand.
<i>Afstand bepalen vanaf een referentielijn</i>	De afstand vanaf een referentielijn naar een punt wordt loodrecht op die referentielijn gemeten. De referentielijn is een overgang tussen stroken en/of banen. De afstand wordt in decimeters nauwkeurig gemeten.
<i>Asstreep</i>	Verkeersstreep die rijstroken voor verkeer in tegengestelde richtingen scheidt. Afkorting: A-.
<i>Baan</i>	Een gebied op de weg, in lengterichting begrensd door een begin- en een eindraai, en in dwarsrichting begrensd door twee opeenvolgende overgangsgrenzen verhard/onverhard of een overgangsgrens verhard/onverhard en een weggrens in dwarsrichting.
<i>Baan Oriëntatie Lijn</i>	De oriëntatielijn ten opzichte waarvan de positie en het volgnummer van een strook op een baan in dwarsrichting worden bepaald. De oriëntatielijn is al of niet zichtbaar.
<i>Baanvak</i>	Gedeelte van een baan, begrensd door een begin- en een eindraai.
<i>Beginpunt van de baan</i>	De dwarsraai op de plaats van het splitsingspunt van de verharding, loodrecht op de BOL van die baan. Uitzondering: het beginpunt van de verbindingsweg (VW) is de dwarsraai ter plaatse van het splitsingspunt van de verharding, loodrecht op de BOL van de verbindingsweg.
<i>Beginpunt van de strook</i>	De dwarsraai van een baan waarop de strook is gelegen, ter plaatse van de laagste hectometrering en afstand die nog van toepassing is op de strook.
<i>Beginpunt van de weg</i>	De dwarsraai met de laagste hectometrering en afstand.
<i>Berm</i>	Wegberm.
<i>Berm tussen watergang en weggrens</i>	Bermstrook vanaf buitenste insteek watergang tot aan weggrens. Afkorting: BG.
<i>Bermstrook</i>	Strook van de wegberm.
<i>BOL</i>	Baan Oriëntatie Lijn.
<i>Bovenberm</i>	Bermstrook langs de verharding tot de eerstvolgende zichtbare lijn, kniklijn of tot de grens van de verharding. Afkorting: BB.
<i>Buitenberm</i>	Onverharde wegberm tussen de buitenkant van de buitenste verkeerdragende baan en de weggrens. Afkorting: BB.

---

<i>Busstrook</i>	Gemarkeerd gedeelte van een verkeerdragende baan bestemd voor het openbaar vervoer. Afkorting: B-.
<i>Correctiestrook</i>	Verharde strook van beperkte breedte aan de buitenkant op een verkeerdragende baan bedoeld om weggebruikers gelegenheid te geven hun koers te corrigeren. Afkorting: C-.
<i>Deelstreep</i>	Verkeersstreep die rijstroken voor verkeer in dezelfde richting scheidt. Afkorting: D-.
<i>DVK-letter</i>	Letter die volgens DVK-nota 82-05 aan de hectometrering van een verbindingsweg, rotondebaan of verzorgingsbaan moet worden toegevoegd.
<i>Dwarsraai</i>	Lijn loodrecht op de oriëntatielijn.
<i>Dwarsrichting</i>	Over de breedte van de weg. In dwarsrichting kunt u zich oriënteren ten opzichte van en loodrecht op de WOL, de BOL of een referentielijn.
<i>Eindpunt van de baan</i>	De dwarsraai op de plaats van het splitsingspunt van de verharding, loodrecht op de BOL van die baan. Uitzondering: het eindpunt van de verbindingsweg (VW) is de dwarsraai ter plaatse van het splitsingspunt van de verharding, loodrecht op de BOL van de verbindingsweg.
<i>Eindpunt van de strook</i>	De dwarsraai van de baan waarop de strook is gelegen, ter plaatse van de hoogste hectometrering en afstand die nog van toepassing is op de strook.
<i>Eindpunt van de weg</i>	De dwarsraai met de hoogste hectometrering en afstand.
<i>Fietspad</i>	Een verkeerdragende baan bestemd voor (brom) fietsers. Afkorting: FP.
<i>Fietsstrook</i>	Gedeelte van verkeerdragende baan bestemd voor (brom)fietsers. Afkorting: F-.
<i>Gemeenteweg</i>	Een weg, grotendeels in beheer bij de Gemeente. Afkorting: GW.
<i>Gootstrook</i>	Aansluitend aan, in, of op enige afstand van het wegdek aangebrachte open afvoer van hemelwater. Afkorting: G-.
<i>Hectometerbord</i>	Het bord volgens DVK-nota 83-10 waarop de hectometrering en eventueel een DVK-letter staan aangegeven.

---

---

<i>Hectometrering</i>	Het getal dat op een hectometerbord staat (niet de DVK-letter). De hectometerborden in de bermen van wegen verdelen de wegen in stukken van in principe 100 meter.
<i>Hoofdrijbaan</i>	Een verkeerdragende baan bestemd voor doorgaand verkeer. Afkorting: HR.
<i>Ingesloten berm</i>	Een door verharde banen ingesloten berm op knooppunten en bij aansluitingen. Afkorting: IB.
<i>Invoegstrook</i>	Strook van beperkte lengte, grenzend aan een doorgaande rijstrook, bedoeld om verkeer afkomstig van een toeleidende baan in de gelegenheid te stellen zijn snelheid aan te passen voor het de doorgaande rijstrook op rijdt. Afkorting: I-.
<i>Kantopsluiting</i>	Langwerpige constructie langs de verharding, die zijdelingse steun geeft aan de wegverharding. Afkorting: O-.
<i>Kantstreep</i>	Doorgetrokken streep die de buitenkant van een buitenste rijstrook markeert. Afkorting: K-.
<i>Kijkrichting</i>	BPS kijkt altijd in de richting van de oplopende hectometrering en niet in de rijrichting. De richting van de oplopende hectometrering heet de oriëntatie richting van de weg.
<i>Kilometerpunt</i>	Een punt op de dwarsraai door een hectometerbord.
<i>Kniklijn</i>	De lijn die de begrenzing vormt tussen twee vlakken met een verschillende helling.
<i>Kruipstrook</i>	Strook van beperkte lengte gelegen aan de buitenzijde van een op een helling gelegen verkeerdragende baan, bestemd voor langzaam rijdende voertuigen. Afkorting: L-.
<i>Lengterichting</i>	Over de lengte van de weg. In lengterichting kunt u zich oriënteren ten opzichte van de weg en met behulp van de hectometerborden.
<i>Middenberm</i>	Verharde of onverharde wegberm, midden tussen twee hoofdrijbanen met tegengestelde rijrichtingen. Afkorting: MB.
<i>Niet-rijspoor</i>	De repen op de strook, waarop de wielen van de auto's <b>niet</b> rijden.

---



---

<i>Onderberm</i>	Bermstrook vanaf de onderzijde van het talud tot de eerstvolgende zichtbare kniklijn. Afkorting: OB.
<i>Oriëntatielijn</i>	Een al of niet zichtbare lijn ten opzichte waarvan de positie en het volgnummer van een wegdeel in dwarsrichting wordt bepaald.
<i>Oriëntatierichting</i>	De richting van de oplopende hectometrering heet de oriëntatierichting van de weg.
<i>Parallelweg</i>	Een verkeerdragende baan die naast een hoofdrijbaan loopt en het lokale verkeer dat die hoofdrijbaan mag en wil kruisen, oprijden of verlaten, kan opvangen, verzamelen of verdelen, of alleen voor lokaal verkeer gebruikt kan worden. Afkorting: PW.
<i>Parkeerstrook</i>	Verharde strook langs een verkeerdragende baan, waarop mag worden geparkeerd. Afkorting: P-.
<i>Particuliere weg</i>	Een weg, grotendeels in beheer bij een particulier lichaam of persoon. Afkorting: PA.
<i>Positie t.o.v. de Baan Oriëntatie Lijn</i>	De plaats van een strook of een reep ten opzichte van de Baan Oriëntatie Lijn: links, rechts of midden, gezien in de oriëntatierichting van de weg.
<i>Positie t.o.v. de Weg Oriëntatie Lijn</i>	De plaats van een baan ten opzichte van de Weg Oriëntatie Lijn: links, rechts of midden, gezien in de oriëntatierichting van de weg.
<i>Provinciale weg</i>	Een weg, grotendeels in beheer bij de provincie. Afkorting: PW.
<i>Raai</i>	Lijn loodrecht op de oriëntatielijn.
<i>Redresseerstrook</i>	Zie correctiestrook.
<i>Reep</i>	Een gebied op een strook, in lengterichting begrensd door een begin- en eindraai, en in dwarsrichting begrensd per materiesoort.
<i>Referentielijn</i>	Zichtbare, permanent aanwezige lijn, bijvoorbeeld de grens van de baan of strook, ten opzichte waarvan en loodrecht waarop een afstand wordt bepaald.
<i>Relatief volgnummer</i>	Voor het relatief volgnummer telt u vanaf de oriëntatielijn (WOL of BOL) alle banen of stroken van dezelfde soort.
<i>Rijksweg</i>	Een weg, grotendeels in beheer bij het Rijk. Afkorting: RW.
<i>Rijspoor</i>	Reep waar de wielen van de auto's rijden.

---

---

<i>Rijstrook</i>	Gemarkeerd gedeelte van de verkeerdragende baan dat voldoende plaats biedt aan een enkele rij motorvoertuigen op meer dan twee wielen. Afkorting: R-.
<i>Rotondebaan</i>	Een hoofdrijbaan op een rotonde, met een hectometrering en een DVK-letter. Afkorting: RB.
<i>Strook</i>	Een gebied op de baan (van de weg) in lengterichting begrensd door een begin- en een eindraai, en in dwarsrichting begrensd door twee opeenvolgende zichtbare overgangsgrenzen tussen verschillende materies of door zichtbare kniklijnen. De mogelijke materies zijn: betonverharding, bitumenverharding, bestrating en lengtemarkering. Uitzondering: de niet-zichtbare lijn in het midden van een enkelbaansweg zonder asstreek bestemd voor verkeer in twee richtingen, wordt aangemerkt als een strookgrens.
<i>Strookvak</i>	Gedeelte van een strook, begrensd door een begin- en een eindraai.
<i>Suggestiestrook</i>	Een door een kantstreep afgescheiden gedeelte van een verkeerdragende baan bestemd maar niet verplicht voor langzaam verkeer. Afkorting: S-.
<i>Talud</i>	Schuine zijde van een grondlichaam. Afkorting: TA.
<i>Tussenbaan</i>	Een verkeerdragende baan die een verbinding vormt tussen twee verzorgingsbanen en geen eigen DVK-letter heeft. Afkorting: TN.
<i>Tussenberm</i>	Verharde of onverharde wegberm tussen verkeerdragende banen als dat niet een middenberm is. Afkorting: TB.
<i>Uitrijstrook</i>	Strook van beperkte lengte, grenzend aan een doorgaande rijstrook, bedoeld om verkeer dat zich naar een afbuigende baan begeeft in staat te stellen zonder hinder voor het overige verkeer snelheid te minderen. Afkorting: U-.
<i>Verbindingsweg</i>	Een verkeerdragende baan die de verbinding verzorgt tussen ongelijkvloers samenkommende wegen of tussen niet samenkommende wegen, en die voorzien is van hectometerborden met een hectometrering en een DVK-letter. Een verbindingsweg heeft geen relatief volgnummer en geen positie. Afkorting: VW.
<i>Verzorgingsbaan</i>	Een verkeerdragende baan op een parkeer- of verzorgingsplaats bestemd voor rustend verkeer en voorzien van hectometerborden met een hectometrering en een DVK-letter. Afkorting: VB.

---

---

<i>Vluchtstrook</i>	Strook van de verkeerdragende baan van een weg waarop alleen in bijzondere gevallen mag worden gereden of worden gestopt. Afkorting: V-.
<i>Voetpad</i>	Een verkeerdragende baan bestemd voor voetgangers. Afkorting: VP.
<i>Voetstrook</i>	Gedeelte van verkeerdragende baan bestemd voor voetgangers. Afkorting: T-.
<i>Watergang</i>	Bermstrook, bestemd voor afvoer van water, bestaande uit taluds en een natte of droge bodem. Afkorting: WG.
<i>Waterschapsweg</i>	Een weg, grotendeels in beheer bij een Waterschap. Afkorting: WW.
<i>Weefstrook</i>	Een strook tussen splitsingspunten van de verharding, gelegen buiten de doorgaande rijstroken. Afkorting: W-.
<i>Weg</i>	Een voor verkeersdoeleinden bestemd gebied, in lengte- en dwarsrichting begrensd door weggrenzen, welke afhankelijk van de materie kunnen zijn: - onderhoudsgrenzen; - eigendomsgrenzen; - beheergrenzen. Deze grenzen kunnen tegelijk voorkomen en kunnen dan al dan niet samenvallen.
<i>Weg Oriëntatie Lijn</i>	De oriëntatielijn ten opzichte waarvan de positie en het volgnummer van een baan op een weg in dwarsrichting worden bepaald.
<i>Wegberm</i>	Baan die doorgaans niet bestemd is voor verkeer.
<i>Wegdeel (BPS)</i>	Een binnen BPS gedefinieerd gedeelte van de dwarsdoorsnede van een weg. Met behulp van wegdelen wordt een plaatsbeschrijving in BPS opgebouwd.
<i>Wegvak</i>	Gedeelte van een weg, begrensd door een begin- en een eindraai.
<i>WOL</i>	Weg Oriëntatie Lijn.

# Trefwoorden

Afstand meten	54
Afstand tot referentielijn	29, 57
Baan	15, 35, 57
Baansoorten	15, 36, 55
Baanvak	47, 57
Baan Oriëntatie Lijn	22, 57
Beschrijvende systematiek	8
Binnenste	23
BOL	22, 57
BPS-notatie	13, 18, 25, 28, 29, 42, 43, 44
Communicatie	7, 32
Dubbele hectometrering	53
DVK-letter	18, 53, 58
Dwarsraai	12, 58
Dwarsrichting	19, 25, 28, 30, 42, 58
Hectometerborden	51, 58
Hectometersprongen	51
Helpdesk	6
Instructieprogramma BPS	6
Interpretatie	7, 9, 47
Lengterichting	13, 41, 53, 59
Ligging van de BOL	22, 55
Ligging van de WOL	16
Metende systematiek	8
Negatieve afstand	12, 57
Niet parallel	18
Oriëntatierichting	11, 52, 60
Parallel	18
Positie	17, 24, 27, 28, 42, 60
Positieve afstand	12, 57
Quick Reference Card	5, 6
Reep	27, 40, 60
Referentielijn	28, 44, 45, 60
Strook	21, 37, 61
Strooksoorten	21, 38, 55
Strookvak	47, 61
Tegengestelde hectometrering	52
Uniforme taal	8
Verharde bermen	54
Vertalen naar BPS	31
Vertalen van BPS	46
Volgnummer	17, 24, 27, 42, 60
Weg	11, 35, 62
Wegnummer	11, 51
Wegsoorten	11, 35
Wegvak	47, 62
Weg Oriëntatie Lijn	15, 62
WOL	15, 17, 42, 62





De Dienst Weg- en Waterbouwkunde is de adviesdienst voor techniek en milieu voor de weg- en waterbouw, die onderzoekt, adviseert en kennis overdraagt in de constructieve weg- en waterbouw, de natuur- en milieutechniek van fysieke infrastructuur, waterkeringen en watersystemen, en de grondstoffenvoorziening voor de bouw, inclusief de milieu-aspecten.

Meer exemplaren van deze publikatie kunnen worden besteld bij:

Dienst Weg- en Waterbouwkunde Rijkswaterstaat.

Van der Burghweg 1, Postbus 5044, 2600 GA DELFT.

telefoon (015) 699111.

ISBN 90-369-0006-9

DWW-PUBLIKATIE P-DWW-94-014