

## **Richtlijn Hectometrering**

Plaatsaanduiding in knooppunten en aansluitingen

Datum	30.01.2015
Status	Definitief WWA 4.2 Akkoord Bestuur RWS



## Colofon

Uitgegeven door	Rijkswaterstaat
Informatie	Bert Elbersen, RWS GPO
Telefoon	088-7982537
Fax	
Uitgevoerd door	
Opmaak	
Datum	30.01.2015
Status	Definitief. Akkoord Bestuur RWS 30.01.2015
Versienummer	WWA 4.2



# Inhoud

Inleiding—7

## **1 Hectometrering systematiek—9**

### **2 Uitgangspunten hectometrering—10**

- 2.1 Wegen, kruisingen en verbindingswegen—10
- 2.2 Negatief hectometreeren niet toegestaan—12
- 2.3 Hectometersprongen—13
- 2.4 Administratieve versus fysieke hectometrering—13
- 2.5 Wegnummer en routenummer—14
- 2.6 Parallelbanen: m en n / x en y—14
- 2.7 Het dorp krijgt een ringweg—15
- 2.8 Niet hectometreeren—15

### **3 Plaatsaanduiding op verbindingswegen met haakse aansluitingen op de kruisende wegen—16**

- 3.1 Het benoemen van de verbindingswegen—16
- 3.2 Wijze van hectometreeren bij haakse aansluitingen—16

### **4 Plaatsaanduiding op verbindingswegen met één vloeiende en één haakse aansluiting op kruisende wegen—18**

- 4.1 Het benoemen van de verbindingswegen—18
- 4.2 De wijze van hectometreeren bij vloeiende / haakse aansluitingen—19

### **5 Plaatsaanduiding op rotondes—22**

- 5.1 Verkeersplein of rotonde?—22
- 5.2 Het benoemen van de rotondesegmenten—22
- 5.3 De wijze van hectometreeren op rotondes—22

### **6 Plaatsaanduiding op verbindingswegen met vloeiende aansluitingen op de kruisende wegen—24**

- 6.1 Het benoemen van de verbindingswegen—24
- 6.2 Wijze van hectometreeren bij vloeiende aansluitingen—25
- 6.3 T-knooppunten—27
- 6.4 Wijze van hectometreeren bij T-knooppunten—27

### **7 Plaatsaanduiding op verbindingswegen in complexe knooppunten en aansluitingen—32**

- 7.1 Inleiding—32
- 7.2 Verbindingswegen die tot twee typen behoren—32
- 7.3 Kortsluitende wegen—32
- 7.4 Verbindingswegen met weefvakken—33
- 7.5 Wisselbanen en wisselstroken—33

## **8 Van hectometreringsplan naar uitvoering—35**

**Bijlage A Begripsomschrijving—36**

**Bijlage B Hectometerborden—41**

**Bijlage C Toelichting hectometerletters—42**

**Bijlage D Voorbeelden van hectometerletters in complexe knooppunten—44**

**Bijlage E Beschrijvende Plaatsaanduiding Systematiek (BPS)—46**

**Bijlage F Werkgroep Hectometrering—48**

## Inleiding

Hectometerborden worden geplaatst om een eenduidige locatieaanduiding langs de weg te geven. Die locatieaanduiding heeft zowel een administratieve functie als een functie voor het melden van incidenten en ongevallen. De administratieve functie is het eenvoudig refereren aan een unieke cijfercode die de exacte locatie langs een weg aangeeft. Voorbeelden van administratief gebruik zijn:

- Voor wegbeheerders en aannemers om exacte locaties te bepalen bij beheer en onderhoud;
  - Ten behoeve van de registratie van verkeersongevallen;
  - Onderzoek, analyse, koppeling aan verkeersintensiteiten en wegkenmerken.
- Hectometrering wordt eenduidig vastgelegd in het Nationaal Wegen Bestand (NWB).

Minstens zo belangrijk is de functie van hectometrering bij het melden van incidenten en ongevallen aan politie en hulpdiensten. In de tijd vóór de mobiele telefonie gebeurde dat vooral per praatpaal, politie en weginspecteurs. Tegenwoordig wordt het overgrote deel van de meldingen gedaan door weggebruikers per mobiele telefoon. Daardoor zijn de meldingen sneller en zijn er meer meldingen per incident. Echter: ze zijn niet nauwkeuriger geworden wat betreft aanduiding van de exacte locatie. Daarom is de leesbaarheid en begrijpelijkheid van hectometerborden door weggebruikers van groot belang voor een effectieve incidentafhandeling.

Weginfrastructuur en in het bijzonder knooppunten worden steeds complexer. Zo was het oorspronkelijk ontwerp van het Prins Clausplein bij Den Haag een redelijk eenvoudige steroplossing. Maar inmiddels bevat het knooppunt tussen Voorburg en Rijswijk over een afstand van ruim zeven kilometer een grote hoeveelheid weefvakken, parallelbanen, verbindingswegen en toe- en afritten.

Het doel van de Richtlijn Hectometrering is om de systematiek en de uitvoering van het hectometrereren helder en eenduidig weer te geven. Op basis van de systematiek kan een hectometreringsplan worden opgesteld. Echter: niet alle situaties zullen zich geheel uitgewerkt laten beschrijven. Deze Richtlijn geeft de principes. Er zullen altijd bijzondere situatie zijn en uitzonderingen. Dan geldt: met gezond verstand toepassen, zolang maar steeds een eenduidige plaatsbepaling mogelijk is.

De Richtlijn Hectometrering vervangt het volgende document:

- **Nota Plaatsaanduiding in knooppunten en aansluitingen (RWS AVV juli 1982)**
- **Richtlijnen uitvoering en plaatsing hectometerborden (RWS februari 2001)**

De (fysieke) uitvoering, maatvoering en plaatsing van hectometerborden en 1000 meterborden (waarop ook de maximum snelheid is weergegeven) is opgenomen in:

- **CROW Richtlijnen 207 Bebakening en Markering van Wegen (CROW Ede).**

De doelgroep van de Richtlijn Hectometrering bestaat uit wegbeheerders en ondernemers in de wegenbouw. De Richtlijn is te gebruiken voor rijkswegen en onderliggend wegennet, voor wegen in beheer van Rijkswaterstaat, provincie, waterschap of gemeente.

De Richtlijn Hectometrering biedt naast de geactualiseerde regelgeving ook recente ontwikkelingen, zoals de invoering van 1000-meterborden.

Uitdrukkelijk wordt geadviseerd om bij wegenbouwprojecten zeer vroegtijdig aandacht te schenken aan wijzigingen van de hectometrering op aangrenzende gebieden. Immers: een verlenging van een wegvak duwt de bestaande hectometrering als het ware voor zich uit, vaak tot op het gebied van de collega wegbeheerder. Besef dat de scope van de hectometrering vrijwel altijd ruimer is dan de scope van de wegwerkzaamheden zelf. Vroegtijdig overleg over bijvoorbeeld een nieuwe hectometersprong op het beheergebied van de andere wegbeheerder stelt niemand voor verrassingen en houdt de werkrelatie goed.

#### *Leeswijzer*

In het eerste hoofdstuk komt in het kort de systematiek van hectometrering aan de orde, e.e.a. in relatie met de CROW Richtlijnen 207 Bebakening en Markering. Vervolgens in hoofdstuk twee de algemene uitgangspunten voor de hectometrering van (verbindings)wegen. In de hoofdstukken drie tot en met zeven komen specifieke situaties aan de orde en de manier waarop in die gevallen gehectometreerd wordt. Tenslotte wordt in hoofdstuk acht het proces beschreven voor het opstellen en accepteren van hectometerplannen en het tijdig leveren van data aan RWS CIV voor verwerking in het Nationaal Wegen Bestand.

## 1 Hectometrering systematiek

Hectometerborden worden geplaatst om een eenduidige locatieaanduiding langs de weg te geven. Die locatieaanduiding heeft zowel een administratieve functie als een functie voor het melden van incidenten en ongevallen. De administratieve functie is het eenvoudig refereren aan een unieke cijfercode die de exacte locatie langs een weg aangeeft.

Op een hectometerbord staat altijd:

- De wegaanduiding bestaande uit een letter (**A** of **N**) en het wegnummer;
- De hectometrering;

Op een hectometerbord kan staan:

- De rijbaanaanduiding (**Li** of **Re**) op hoofdrijbanen;
- Een hectometerletter bij verbindingswegen en parallelbanen;

Overigens kan een hectometerbord zijn aangevuld met snelheidsaanduiding (1000-meterbord en combinatiebord, zie de CROW Richtlijnen 207 Bebakening en Markering van Wegen).

### **Hoofdwegennet**

Voor gebruik op het Hoofdwegennet (HWN) wordt onderscheid gemaakt in twee typen hectometerborden.

#### • **Hectometerborden voor hoofdrijbanen.**

Bij meerbaanswegen wordt aangegeven: de wegaanduiding, de hectometrering en de aanduiding voor de rijbaan (**Li** of **Re**). Bij enkelbaanswegen wordt deze rijbaanaanduiding niet aangegeven.

Op elke hele kilometer krijgt het hectometerbord een snelheidsaanduiding: het zogenaamde 1000-meterbord.

#### • **Hectometerborden voor nevenbanen** (verbindingswegen, parallelrijbanen, toe- en afritten en dergelijke).

Hierop worden aangegeven de wegaanduiding, de hectometrering en de hectometerletter. Op nevenbanen wordt in principe geen 1000-meterbord geplaatst, enkele uitzonderingen daargelaten, zie CROW Richtlijnen 207.

#### • **Hectometerborden in de middenberm**

Bij rijbanen met drie of meer rijstroken worden in de middenberm op de hele kilometers wel de 1000-meterborden geplaatst, echter geen tussenliggende reguliere hectometerborden.

### **Relatie CROW Richtlijnen 207 Bebakening en Markering**

Voor een uitgebreide beschrijving van de systematiek wordt verwezen naar de CROW Richtlijnen 207 Bebakening en Markering van Wegen. In de CROW Richtlijnen wordt ook de fysieke uitvoeringswijze en plaatsing van hectometerborden behandeld.

## 2 Uitgangspunten hectometrering

### 2.1 **Wegen, kruisingen en verbindingswegen**

Een weg is opgebouwd uit wegvakken en kruisingen. Een wegvak is het gedeelte van de weg tussen twee opeenvolgende kruisingen. De plaatsaanduiding op een wegvak is het hectometerbord. Bij een weg met gescheiden rijbanen is de hectometrering op iedere rijbaan gelijk en dus onvoldoende om een unieke plaatsaanduiding te geven. In de Beschrijvende Plaatsaanduiding Systematiek (BPS) wordt een weg aan de hand van oplopende hectometrering en de Weg Oriëntatie Lijn (WOL) verdeeld in rechts en links. Zo is toch een unieke plaatsaanduiding mogelijk door aan de hectometrering **Li** of **Re** toe te voegen op hoofdrijbanen. (Insiders hanteren daarnaast de begrippen HRL en HRR voor respectievelijk Hoofd Rijbaan Links en Hoofd Rijbaan Rechts.)

Kruisingen zijn er in vele soorten en maten. Het belangrijkste onderscheid in de manier waarop wegen elkaar kruisen is dat in gelijkvloerse of ongelijkvloerse kruisingen. Een kruising van autosnelwegen wordt doorgaans knooppunt genoemd.

#### *Gelijkvloerse kruisingen*

De uitwisseling van verkeer op gelijkvloers kruisende wegen vindt plaats op het gezamenlijk kruisingsvlak. Door hun eenvoudige vormgeving geven ze geen problemen voor de plaatsbepaling. Anders is dat bij verkeerspleinen en rotondes. Verkeerspleinen bestaan nauwelijks meer, we definiëren ze als een gelijkvloerse kruising van wegen waar het verkeer in rondgaande beweging wordt afgewikkeld, *met voorrang van rechts*. Omdat er geen verkeerspleinen met voorrang van rechts meer worden aangelegd, concentreren we ons in deze richtlijn op rotondes. (zie ook paragraaf 5.1)

Bij een rotonde sluiten de kruisende wegen radiaal aan. Op een rotonde heeft het roterend verkeer voorrang. Op de standaardvorm zijn veel variaties mogelijk zoals de turborotonde en de botonde. De wijze van hectometreren komt aan de orde in paragrafen 5.2 en 5.3.

#### *Ongelijkvloerse kruisingen*

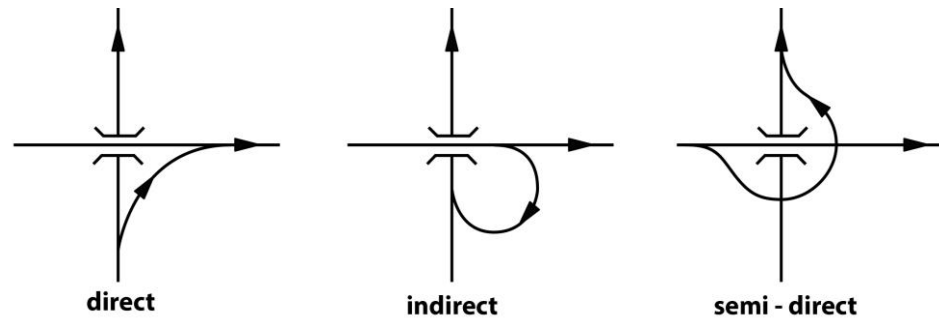
Op ongelijkvloerse kruisingen vindt de uitwisseling van verkeer plaats via verbindingswegen. Zowel in eenvoudige als in complexe kruisingen kunnen die verbindingswegen een aanzienlijke lengte hebben. Ook kunnen ze op grote afstand van de kruisende wegen liggen en de hoofdrijbaan op een flink hoogteverschil kruisen. Om de verbindingswegen een eenduidige en unieke plaatsaanduiding te geven, moeten we een kruising ontleden naar de samenstellende delen. Iedere ongelijkvloerse kruising is samengesteld uit één of meer van de volgende typen verbindingswegen:

- Directe verbindingswegen;
- Indirecte verbindingswegen;
- Semi-directe verbindingswegen;
- Parallelbanen of rangeerbanen;
- Overige typen zoals kortsluitende wegvakken tussen verbindingswegen en combinaties van genoemde verbindingswegen of hoofdrijbanen.

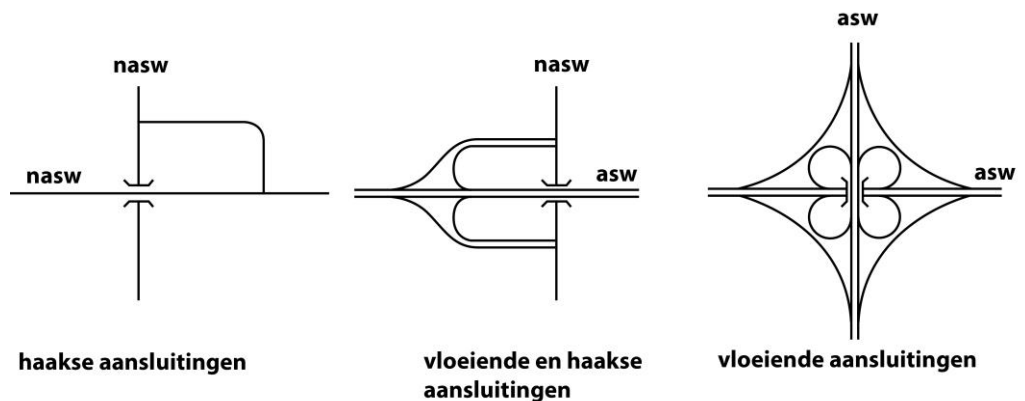
Bij de manier waarop een verbindingsweg aansluit op de kruisende hoofdwegen maken we een onderscheid tussen:

- Haakse aansluiting op kruisende wegen (bijvoorbeeld kruisingen van niet-autosnelwegen (nasw) onderling);

- Haakse en vloeiende aansluiting op de kruisende weg (bijvoorbeeld kruisingen van een autosnelweg (asw) met een niet-autosnelweg zoals Halfklaverblad en Haarlemmermeer);
- Vloeiende aansluiting op de kruisende weg (bijvoorbeeld knooppunten van autosnelwegen, zoals Klaverbladen en Steroplossing);
- Rotondes, minirotondes en turborotondes.



Figuur 1 Verschillende typen verbindingswegen.



Figuur 2 Aansluiting verbindingsweg op kruisende hoofdwegen (niet-autosnelwegen en autosnelwegen).

Bij kruisende wegen en de aansluitingen daartussen moet worden bepaald van welke weg de hectometrering wordt overgenomen op toe- en afritten, verbindingswegen of rotondesegmenten. De systematiek hiervoor is als volgt:

- A wegen gaan boven N wegen;
- Vervolgens geldt het laagste wegnummer;
- Vervolgens wordt de plaatsaanduiding afgeleid van het laagste wegnummer. (Een genummerde weg gaat altijd boven een niet genummerde / gehectometreerde weg.);
- Als deze rangorde in uitzonderingsgevallen niet voldoet, geldt een volgorde van wegbeheerders: Rijk, Provincie, gemeente, waterschap.

Voor de goede orde: dit is niet omdat Rijkswaterstaat 'bovenaan de rangorde' wil staan, maar omdat het systeem van hectometreren eenduidig moet zijn.

Alleen het toekennen van hectometrering op een verbindingsweg die overeenkomt met de plaatsaanduiding op de hoofdrijbaan levert geen unieke plaatsaanduiding op. Daarom krijgt iedere verbindingsweg een kenmerk, een eigen hectometerletter. Op het hectometerbord wordt de hectometerletter geplaatst rechts naast de hectometrering.

De hectometerletters **a** tot en met **d** zijn gereserveerd voor haakse aansluitingen en voor de combinatie vloeiend en haaks. Voor verbindingswegen en kortsluitende wegvakken met vloeiende aansluitingen op ongelijkvloerse kruisingen zijn de letters **e** tot en met **z** beschikbaar, waarbij voor sommige letters de kanttekening geldt dat deze alleen administratief (BPS) mogen worden toegepast, en niet fysiek langs de weg. Voor een overzicht van de functie van alle Hectometerletters: zie bijlage C.

Tabel 1. Overzicht van beschikbare Hectometerletters

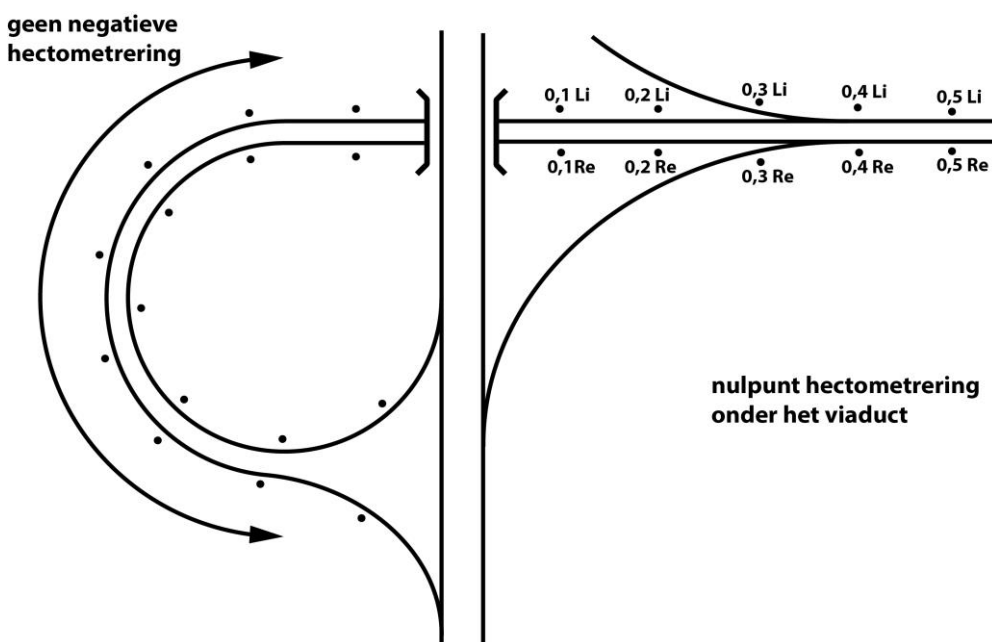
Kruising	Verbindingswegen	Beschikbare Hectometerletters
Gelijkvloers	Haaks	<b>a</b> tot en met <b>d</b>
Ongelijkvloers	Haaks	
	Combinatie vloeiend èn haaks	<b>e</b> tot en met <b>z</b> *
	Vloeiend	

\* Niet alle letters mogen fysiek langs de weg worden toegepast, zie bijlage C

In de navolgende hoofdstukken wordt de hectometrering inclusief hectometerletters uitgewerkt voor alle aansluitingsvormen van verbindingswegen op kruisende wegen.

## 2.2 Negatief hectometreren niet toegestaan

Vanwege voor de hand liggende vergissingen is negatieve hectometrering *niet* toegestaan. Wanneer een weg start met hectometer 0,0 bestaat de kans bij toekomstige uitbreiding of verlegging op negatieve hectometrering. Dat is het geval als voor het beginpunt van de hectometrering bijvoorbeeld het snijpunt van de assen van beide wegen is gekozen. Als de aansluiting dan wordt veranderd van haaks in vloeiend, ontstaat het probleem dat is weergegeven in figuur 3.



Figuur 3 Vervanging van haakse door vloeiende aansluiting mag geen negatieve hectometrering opleveren

Rijkswaterstaat, en andere wegbeheerders, houden hiermee rekening door een weg te laten starten met bijvoorbeeld hectometrering 10,0. Zo ontstaat ruimte voor toekomstige wijzigingen. Als in bestaande situaties de weg toch op 0,0 begint zullen de verbindingswegen een eigen unieke hectometrering moeten krijgen.

Dat wil zeggen: een hectometeraanduiding die elders langs de weg niet voorkomt. Bijvoorbeeld: als de weg 50 km lang is, kunnen de aftakkende verbindingswegen worden voorzien van aanduidingen als 60,0 / 60,1 / 60,2 enzovoorts, met daarachter de correcte hectometerletter.

### **2.3 Hectometersprongen**

Vanaf de jaren zeventig past Rijkswaterstaat op het hoofdwegennet hectometer-sprongen toe. De hectometrering verspringt dan met tientallen hectometers. Daardoor blijft het effect van een toekomstige verlenging van een wegtraject op de hectometerborden beperkt tot het deel tussen twee hectometersprongen. Het valt niet te voorkomen dat het deel vóór of ná de verlenging een aangepaste hectometrering krijgt. De keuze tussen vóór of ná wordt bepaald door de kortste afstand tot een hectometersprong. Zo wordt de impact zo klein mogelijk gehouden.

Een voorbeeld van een hectometersprong is de A12 bij Veenendaal waar hectometerbord 92,1 wordt gevolgd door 102,2. Ook provinciale wegbeheerders passen dit toe, bijvoorbeeld omdat een weg door een dorpskern in de toekomst vervangen kan worden door een randweg. Als vuistregel geldt dat per gemiddelde weglengte van 50 km een marge van 5 tot 10% wordt ingebouwd.

Wordt een wegtraject verkort, dan valt te overwegen een nieuwe hectometersprong in te bouwen. Bij een beperkte verlenging of verkorting mag een beperkt aantal hectometerborden om de 110 meter, respectievelijk 90 meter worden geplaatst.

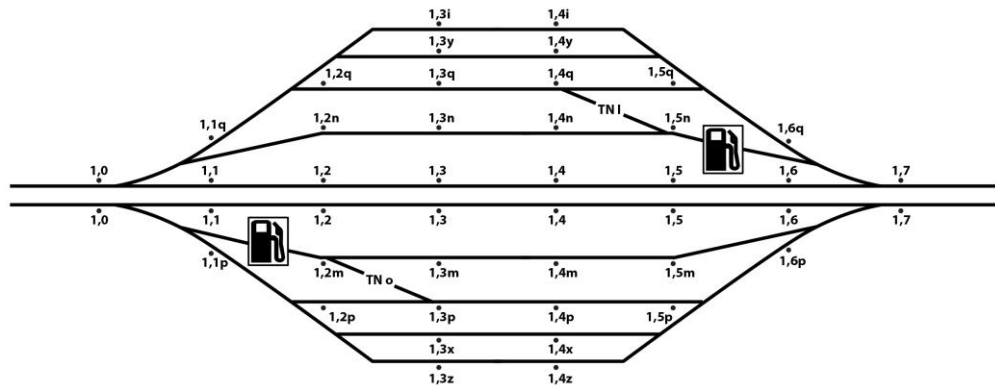
Het opnieuw hectometreren van bestaande wegvakken heeft grote gevolgen voor het wegbeheer. Denk aan beheerssystemen zoals het Nationaal Wegenbestand (NWB). Het NWB is het digitaal geografisch bestand van alle wegen in Nederland. In het bestand zijn alle wegen opgenomen die worden beheerd door Rijkswaterstaat, provincies, gemeenten en waterschappen. Naast het NWB zijn er andere administratieve systemen waarvoor hectometrering cruciaal is, zoals het Digitaal Topografisch Bestand (DTB), KernGIS, BPS en de Garantiebanc<sup>1</sup>. Verlengen of verkorten van een wegvak moet nadrukkelijk regionaal worden afgestemd, inclusief de gevolgen voor de hectometrering.

### **2.4 Administratieve versus fysieke hectometrering**

In een aantal gevallen is het niet nodig om hectometerborden fysiek te plaatsen. Het belangrijkste voorbeeld daarvan is de verzorgingsplaats: daar zijn hectometerborden, met uitzondering van de toe- en afrit, overbodig. Toch moet er wel een administratief hectometerplan worden gemaakt, om de wegvakken goed in het Nationaal Wegenbestand (NWB) en de overige administratieve systemen (zie vorige paragraaf) op te nemen. Binnen die systemen moeten ook de wegvakken op een verzorgingsplaats een unieke plaatsaanduiding hebben. Omdat op de verzorgingsplaats fysiek geen hectometerborden worden geplaatst, mogen hier administratief alle hectometerletters worden gebruikt, inclusief **l**, **o** en **i** en ook **m** en **n** tegenover elkaar. (Zie over m en n ook paragraaf 2.6)

---

<sup>1</sup> Garantiebanc is een Geografisch Informatie Systeem (GIS) met een applicatie en een database die garanties bevat, gebaseerd op ArcGis. Wordt door de wegendistricten van Rijkswaterstaat gebruikt voor beheer en onderhoud.



Figuur 4 Voorbeeld verzorgingsplaats inclusief twee tussenbanen tussen verzorgingsstroken.

Een voorbeeld van een verzorgingsplaats is uitgewerkt in figuur 4. De hectometerletters **m** en **n** zijn toegeedeeld aan de rijbaan voor de tankstations. De andere letters zijn (aan de hand van op- of aflopende hectometrering) toegeedeeld aan de overige verzorgingsbanen waaraan al dan niet parkeerplaatsen liggen. Bovendien zijn er tussenbanen(TN) ingetekend, een verbinding tussen twee verzorgingsbanen. Voor de tussenbaan met oplopende hectometrering is gekozen voor **o** (otto) en voor de tussenbaan met aflopende hectometrering voor **l** (leo).

## 2.5 Wegnummer en routenummer

Het wegnummer is een uniek nummer: ieder wegvak behoort per definitie slechts toe aan één wegnummer. Dit in tegenstelling tot het routenummer. Meerdere routenummers kunnen zijn toegekend aan één Rijkswegnummer. Bijvoorbeeld: routenummer A29 loopt gedeeltelijk over het wegnummer A4, en routenummer A50 loopt gedeeltelijk over de A12. Dit betekent per definitie dat alleen het administratieve Rijkswegnummer voorzien van hectometrering een unieke plaatsaanduiding geeft. En zo staat het dan ook op de hectometerborden.



Figuur 5 Voorbeeld: route A50 loopt gedeeltelijk over wegnummer A12. Maar op de hectometerborden staat steeds het wegnummer aangegeven, niet een routenummer.

## 2.6 Parallelbanen: m en n / x en y

Rangeerbanen en parallelbanen krijgen de hectometerletters **m** (oplopende hectometrering) i.c.m. **n** (aflopende hectometrering) resp. **x** i.c.m. **y**. De combinatie m / n is in de loop der jaren een ongelukkige keuze gebleken. Als **m** en **n** tegenover elkaar liggen kan er bij melding van een ongeval spraakverwarring optreden. In het extreme geval kan hierdoor een hulpdienst op de verkeerde rijbaan arriveren.

Na ervaringen met zeer lange parallelbanen (bij 's Hertogenbosch en Eindhoven) is besloten om in deze gevallen op de hectometerborden langs de weg aan de **m** de klinker **o** toe te voegen. Zo ontstaat bij de melding van een incident het klankverschil '**mo**' / '**en**'. Deze werkwijze kan ook in tunnels worden toegepast. Overigens blijft in de administratieve systemen de combinatie m / n gehandhaafd.

## **2.7 Het dorp krijgt een ringweg**

Tot 2014 gold dat elke door Rijkswaterstaat beheerde weg moest zijn voorzien van hectometrering. Dat leidde tot de ongelukkige situatie dat na de aanleg van bijvoorbeeld een ringweg om een dorpskern ook de '*Oude Rijkstraatweg*' door het dorp voorzien moest blijven van hectometerborden. Vanaf 2014 geldt de afspraak dat zo'n oude weg door de dorpskern geen hectometerborden hoeft, mits de weg in de Gemeentelijke Basis Administratie is voorzien van een unieke straatnaam en huisnummers. Overigens wordt het beheer van een dergelijke weg in de meeste gevallen zo snel mogelijk overgedragen aan een andere wegbeheerder. Het weghalen van de hectometerborden is hierop een voorschot.

## **2.8 Niet hectometreeren**

Vrijliggende banen of verbindingswegen die zijn afgesloten met een slagboom, poller of anderszins – busbaan, calamiteitenbaan – worden niet gehectometreerd, tenzij deze ook nog een functie kunnen vervullen voor het reguliere wegverkeer.

### 3 Plaatsaanduiding op verbindingswegen met haakse aansluitingen op de kruisende wegen

#### 3.1 Het benoemen van de verbindingswegen

Voor het onderscheid in de plaatsaanduiding op de hoofdweg en op verbindingswegen wordt een hectometerletter toegevoegd aan de hectometrering op de verbindingswegen. De keuze van die letter is afhankelijk van:

- De richting (oplopend/aflopend) van de hectometrering op de weg waarvan de hectometrering is overgenomen (hoofdweg);
- De wijze van aansluiting: afrit van of toerit naar die weg.

Tabel 2 Hectometerletters voor verbindingswegen met haakse aansluitingen

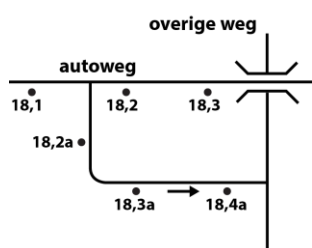
type verbindingsweg	hectometreringsrichting van hoofdweg		figuratie hectometrering verbindingswegen	
	oplopend	aflopend	richting hectometrering → oplopend →	richting hectometrering → aflopend →
afrit	a	c		
toerit	b	d		

#### 3.2 Wijze van hectometreren bij haakse aansluitingen

De hectometrering op een verbindingsweg wordt overgenomen van de kruisende weg met het laagste wegnummer. Wanneer één van de twee kruisende wegen geen wegnummer heeft wordt de hectometrering overgenomen van de weg die wel een wegnummer heeft.

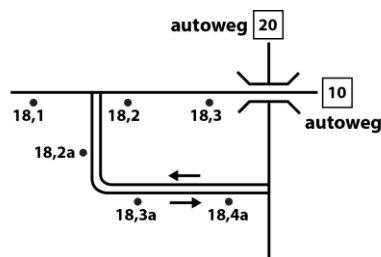
De hectometerborden worden aan de rechterkant geplaatst, gezien vanuit de weg waarvan de hectometrering is overgenomen. Een verbindingsweg met tweerichtingsverkeer, waarbij de rijrichtingen fysiek zijn gescheiden door een midden geleider, beschouwen we als een bundeling van twee verbindingswegen. Deze krijgt daarom aan weerszijden hectometerborden (zie figuur 6).

### Enkelvoudige haakse aansluiting



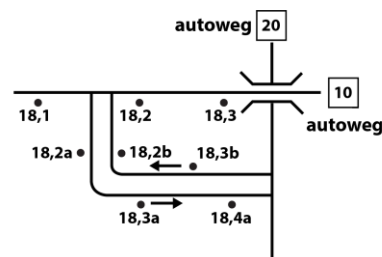
Hectometrering volgt de hoofdweg

### Dubbele haakse aansluiting met asmarkering



Hectometrering aan één zijde, volgt de hoofdweg

### Dubbele haakse aansluiting met fysieke scheiding



Hectometrering aan twee zijden, volgt de hoofdweg

Figuur 6 Hectometrering bij haakse aansluitingen in verschillende situaties

De hectometrering op een verbindingsweg eindigt of begint op een denkbeeldige lijn 20 m uit de kantlijn van de aansluitende weg. Binnen deze 20 m worden geen hectometerborden geplaatst. Op een verbindingsweg korter dan 100 m wordt in ieder geval één hectometerbord geplaatst. Als een hectometerbord bij een overname van de hectometrering van de hoofdweg niet in de korte verbindingsweg kan worden geplaatst, dan wordt dit bord op een denkbeeldige lijn 20 m uit de kantlijn van de aansluitende weg geplaatst.

## 4 Plaatsaanduiding op verbindingswegen met één vloeiende en één haakse aansluiting

### 4.1 Het benoemen van de verbindingswegen

Omdat toe- en afritten een unieke plaatsaanduiding moeten hebben, wordt aan de verbindingswegen een hectometerletter toegekend. De keuze van die letter is afhankelijk van:

- Het type verbindingsweg;
- De richting (oplopend of aflopend) van de hectometrering op de hoofdrijbaan waar de verbindingsweg op invoegt of van uitvoegt.

Tabel 3 Hectometerletters voor verbindingswegen met één vloeiende en één haakse aansluiting

type verbindingsweg	hectometreringsrichting van hoofdweg		figuratie hectometrering verbindingswegen	
	oplopend	aflopend	richting hectometrering → oplopend →	richting hectometrering → aflopend →
afrit toerit	a b	c d		
afrit toerit deels met * asmarkering	a b	c d		
afrit toerit met fysieke scheiding *	a b	c d		

\* Toelichting: zie onderstaande tekst

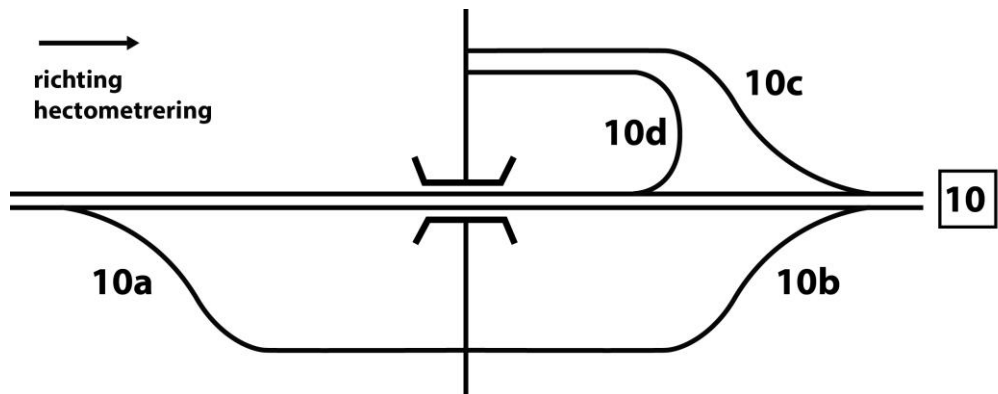
In een half-klaverblad oplossing liggen de toe- en afrit voor een deel in een gezamenlijk dwarsprofiel. Voor dat gezamenlijk dwarsprofiel zijn er twee uitvoeringen:

- Gescheiden door een asmarkering: dan is er op dat gedeelte eenzelfde hectometerletter. De hectometerborden worden rechts geplaatst in de richting van de autosnelweg;
- Fysieke scheiding van de verbindingswegen door een middengeleider of een brede berm: dan is er op dat gedeelte een eigen hectometerletter. De hectometerborden worden geplaatst aan beide zijden van het gezamenlijk profiel.

#### 4.2

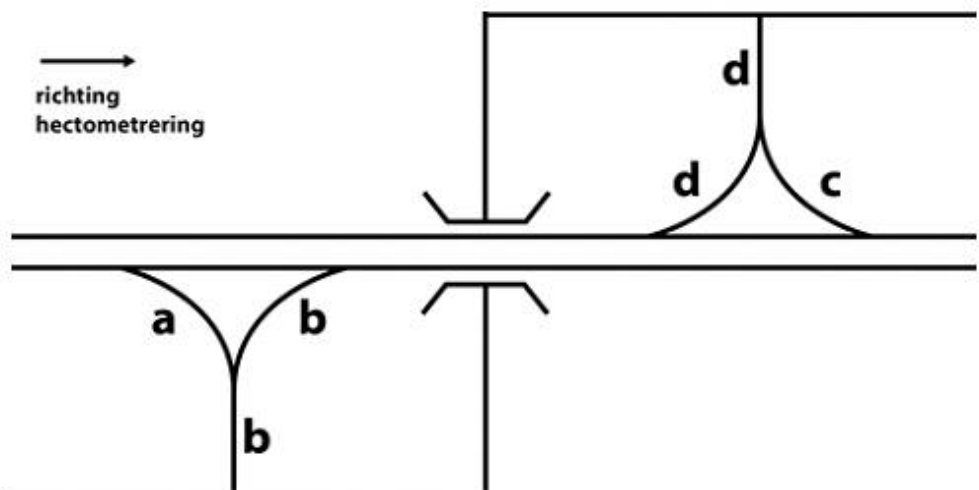
#### De wijze van hectometreren bij vloeiende / haakse aansluitingen

Verbindingswegen met één vloeiende en één haakse aansluiting komen voor in een oplossing van een autosnelweg kruisend met een niet-autosnelweg (figuur 7). Ook provinciale wegen worden soms op die manier aangesloten op andere kruisende wegen. Daarnaast zijn er mengvormen mogelijk zoals in figuur 8.



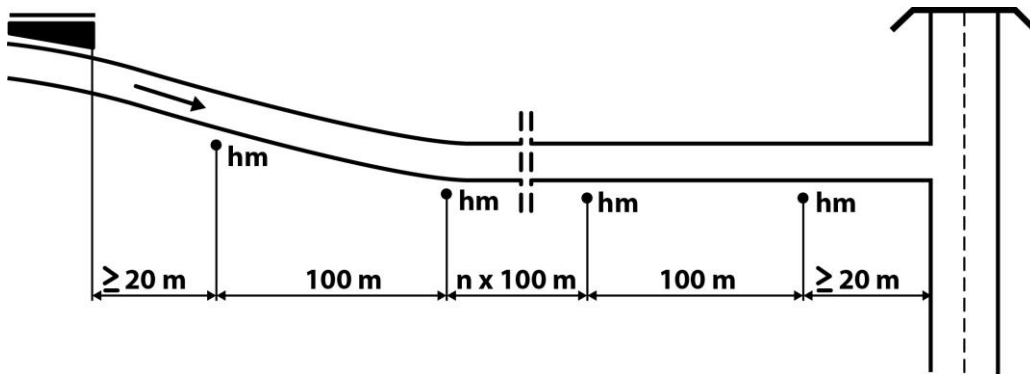
Figuur 7 Een mengvorm van verbindingswegen met vloeiende en haakse aansluiting

Het laatste voorbeeld van 'verbindingswegen met één vloeiende en één haakse aansluiting' is weergegeven in figuur 8. Het betreft een 'verschoven' Haarlemmermeer-aansluiting, waarbij toe- en afritten gedeeltelijk een gezamenlijk dwarsprofiel hebben.



Figuur 8 Toe- en afritten met gedeeltelijk een gezamenlijk dwarsprofiel

De hectometrering op verbindingswegen en de richting ervan wordt overgenomen van de hectometrering op de hoofdrijbaan. De hectometrering op een toerit of afrit eindigt vóór of op een denkbeeldig getrokken lijn, 20 m uit de kantlijn van de aansluitende weg (zie figuur 9).

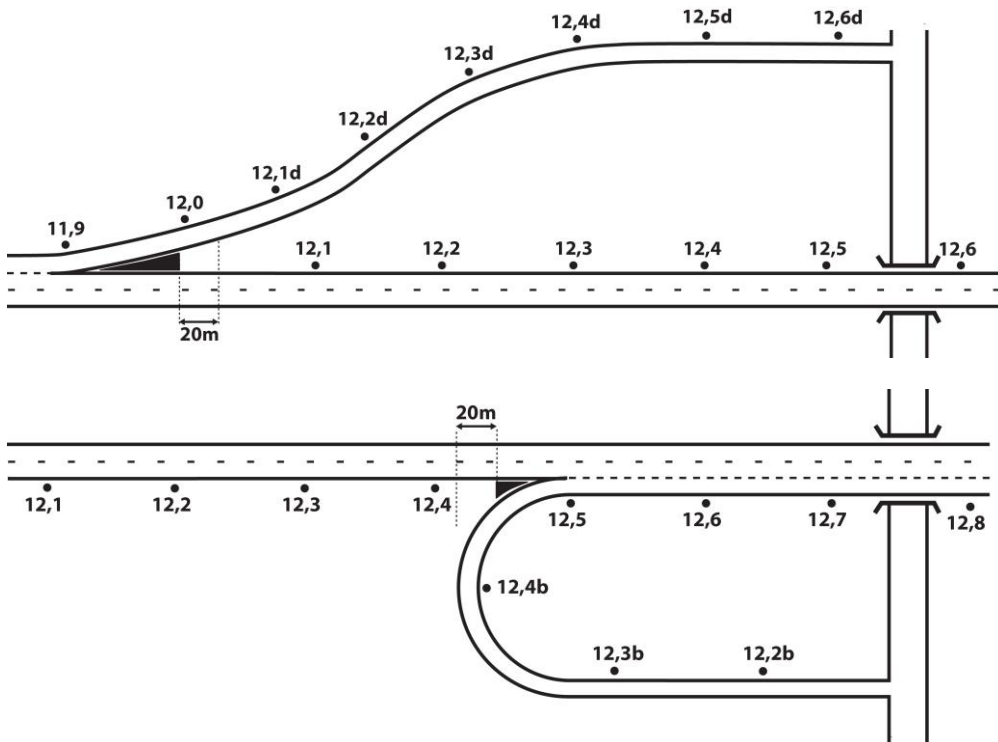


Figuur 9 Hectometrering eindigt 20 m voor de kantstreep van de aansluitende weg

Bij verbindingswegen korter dan 100 m wordt in ieder geval één hectometerbord geplaatst. Als er door het overnemen van de hectometrering van de hoofdrijbaan geen hectometerbord zou komen te staan, dan wordt er toch een bord 20 m uit de kantlijn van de aansluitende weg geplaatst. Deze situatie komt niet voor op autosnelwegen, maar soms wel op andere wegen.

*Toerit*

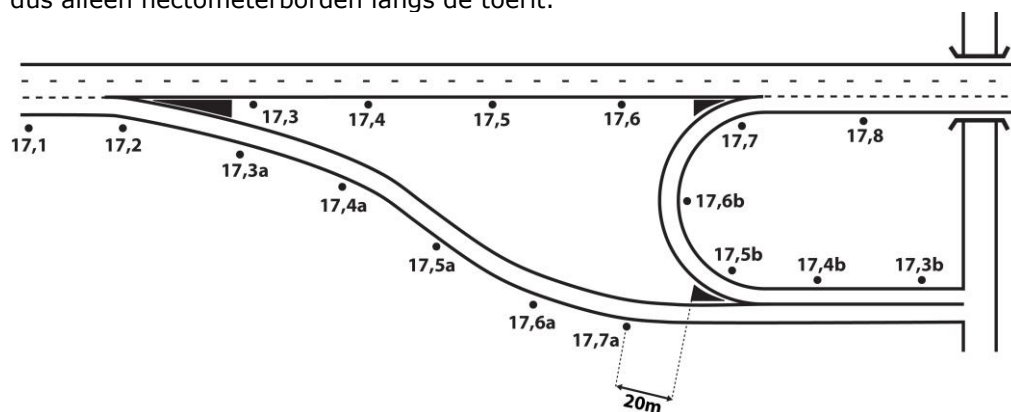
De hectometerborden op de verbindingswegen worden zo geplaatst, dat de weggebruiker die richting autosnelweg rijdt, ze rechts van de weg ziet. De hectometrering van de toerit sluit na een denkbeeldig getrokken lijn 20 m voor de basis van het convergentie puntstuk aan op de hectometrering van de hoofdrijbaan. Op dat laatste hectometerbord staat geen hectometerletter meer (figuur 10).



Figuur 10 Hectometrering op de toerit

### *Toe- en afrit gescheiden door asmarkering*

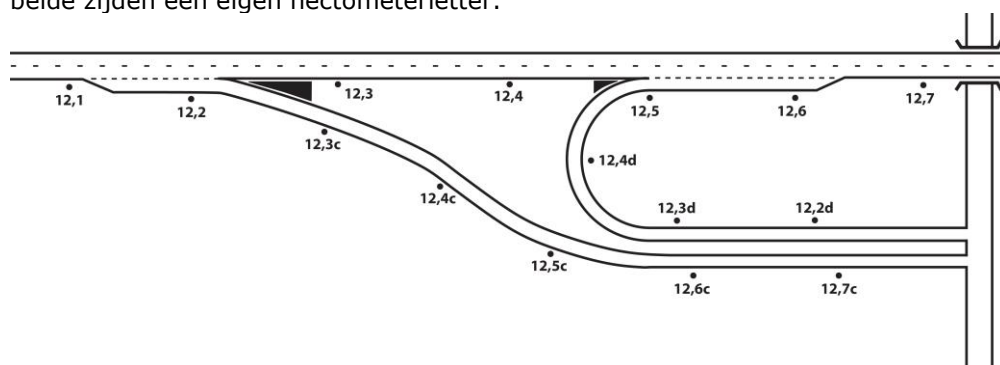
De hectometrering van de afrit wordt overgenomen van de hoofdrijbaan waarvan de verbindingsweg vloeiend uitvoegt. De hectometrering eindigt voor of op een denkbeeldig getrokken lijn 20 m voor de basis van het puntstuk of het punt waar de asmarkering begint (zie figuur 11) In het gezamenlijke deel van het dwarsprofiel staan dus alleen hectometerborden langs de toerit.



Figuur 11 Hectometrering op een toe- en een afrit met asmarkering in het gezamenlijk dwarsprofiel

### *Toe- en afrit fysiek gescheiden door middengeleider*

Wanneer de afrit door een middengeleider fysiek is gescheiden van de toerit (in het gezamenlijk dwarsprofiel) wordt de hectometrering op ieder van de verbindingswegen geheel overgenomen van de hoofdrijbaan (figuur 12). In dat geval is er dus hectometrering aan beide zijden van het gemeenschappelijk dwarsprofiel, met aan beide zijden een eigen hectometerletter.



Figuur 12 Hectometrering bij door middengeleider gescheiden gezamenlijk dwarsprofiel

### *Aanvullende afspraken*

De in deze paragraaf beschreven voorbeelden zijn basisafspraken. Om de hectometrering van verbindingswegen vloeiend te laten aansluiten op de hoofdrijbaan gelden er enkele aanvullende afspraken over:

- Correctie van de tussenruimtes tussen hectometerborden onderling;
- Het raaiensysteem.

Omdat deze aanvullende afspraken gelden voor alle vloeiende aansluitingen, worden ze uitgebreid behandeld in paragraaf 6.2.

## 5 Plaatsaanduiding op rotondes

### 5.1 Verkeersplein of rotonde?

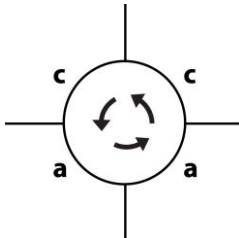
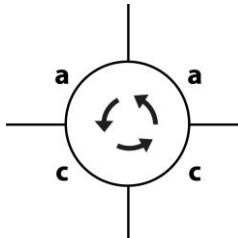
In paragraaf 2.1 is een onderscheid gemaakt tussen een klassiek verkeersplein en een rotonde. Verkeerspleinen (met voorrang van rechts) komen nauwelijks nog voor in Nederland en er worden geen nieuwe aangelegd.

Des te belangrijker voor het verkeer zijn tegenwoordig rotondes. Met name door Duurzaam Veilig is het aantal rotondes explosief gestegen, vooral op het Provinciaal wegennet. Een rotonde bestaat uit een cirkelvormige weg met een eiland in het midden. Verkeer op de rotonde heeft voorrang en rijdt tegen de klok in. De kruisende wegen takken radiaal aan op de cirkel. Een rotonde met één rijstrook en een doorsnee van minder dan 36 m wordt een minirotonde genoemd.

### 5.2 Het benoemen van de rotondesegmenten

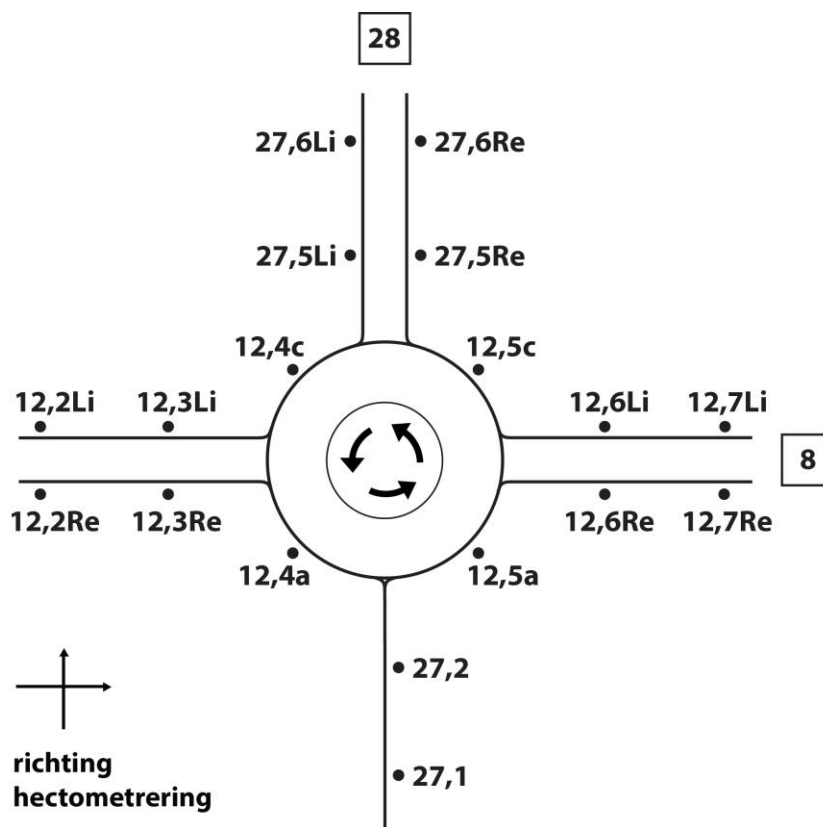
Om een unieke plaatsaanduiding te verkrijgen op de segmenten van een rotonde wordt een hectometerletter toegevoegd aan de hectometrering. Onder een segment op een rotonde verstaan we het deel van de rotondebahn tussen twee aansluitingen. De gehanteerde hectometerletters zijn **a** en **c**, toe te delen volgens tabel 4.

Tabel 4 Hectometerletters op rotondesegmenten

type verbindingsweg	hectometreringsrichting van hoofdweg		figuratie rotondesegmenten	
	oplopend	aflopend	richting hectometrering → oplopend →	richting hectometrering → aflopend →
rotonde segment	a	c		

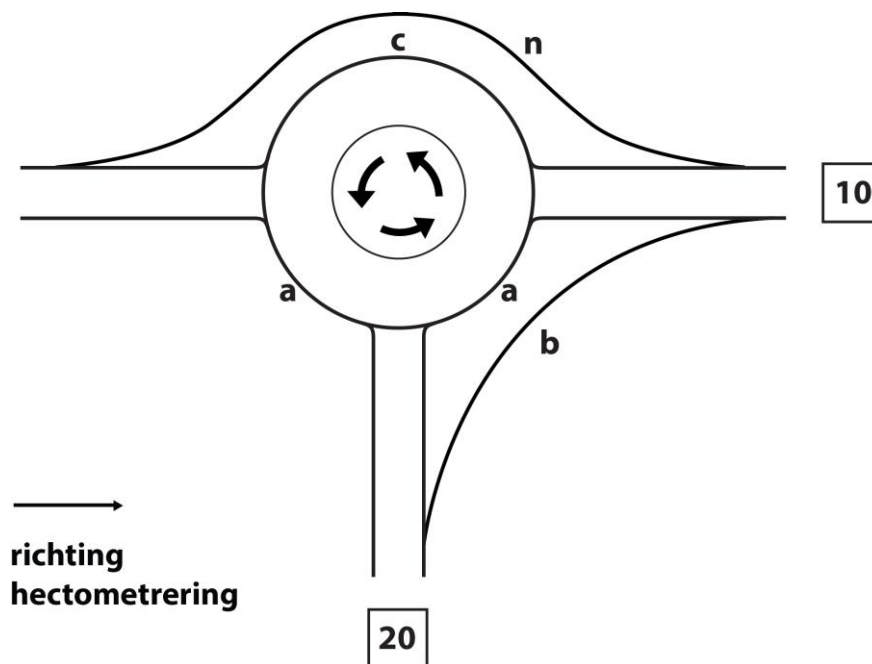
### 5.3 De wijze van hectometreren op rotondes

De hectometrering wordt overgenomen van de weg met het laagste wegnummer. (En een genummerde weg gaat boven een niet-genummerde weg.) Op de veel voorkomende mini-rotondes is het niet nodig om ieder segment van een eigen hectometerbord te voorzien. Bij grotere rotondes krijgt ieder segment een eigen hectometerbord. Dat hectometerbord komt in het midden van het segment te staan, zie figuur 13. Bij zeer grote rotondes (met segmenten van meer dan 100 meter lengte) kunnen meerdere hectometerborden per segment worden toegepast.



Figuur 13 Hectometrering op een rotonde

Om de capaciteit te vergroten worden rotondes vaak voorzien van één of meer bypasses. Daardoor hoeft rechts afslaand verkeer geen gebruik te maken van de rotonde zelf. Deze bypasses moeten worden voorzien van hectometrering, met een eigen unieke hectometerletter, zie figuur 14.



Figuur 14 Hectometerletters voor bypasses op rotondes

## 6 Plaatsaanduiding op verbindingswegen met vloeiende aansluitingen op de kruisende wegen

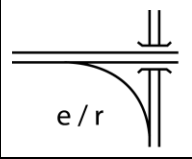
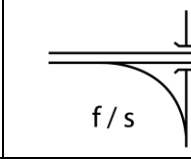
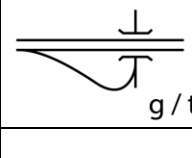
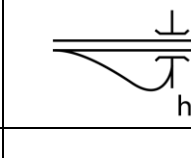
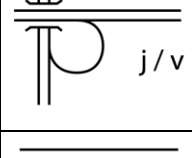

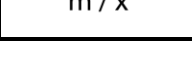
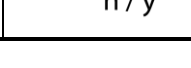
### 6.1 Het benoemen van de verbindingswegen

Om eenzelfde plaatsaanduiding op verbindingswegen en hoofdrijbanen te voorkomen, wordt aan iedere verbindingsweg een hectometerletter toegekend. De hectometerletter op een verbindingsweg wijzigt op de locatie waar de verbindingsweg invoegt op een andere (verbindingsweg-).weg.

#### Letterparen voor elk type verbindingsweg

De keuze van de hectometerletter wordt bepaald door het type verbindingsweg en de richting (oplopend of aflopend) van de hectometreering op de hoofdrijbaan waarvan de verbindingsweg uitvoegt. Voor elk type verbindingsweg zijn twee letterparen beschikbaar. De hectometerletters **e** tot en met **n** worden toegekend aan verbindingswegen die uitvoegen van de weg met het laagste wegnummer van de kruisende hoofdwegen. De hectometerletters **r** tot en met **y** worden toegekend aan de verbindingswegen die aftakken van de weg met het hoogste wegnummer.

Tabel 5 Hectometerletters voor verbindingswegen met vloeiende aansluitingen

type verbindingsweg	wegnummer				figuratie hectometreering	
	laagste		hoogste			
	hectometreering				richting hectometreering	richting hectometreering
	oplopend	aflopend	oplopend	aflopend	→ Oplopend →	→ Aflopend →
direct	e	f	r	s		
semi-direct	g	h	t	u		
indirect	j	k	v	w		
rangeerbaan	m*	n	x	y		

\* Zie paragraaf 2.6

In bijlage C is een overzicht weergegeven van alle hectometerletters.

## 6.2

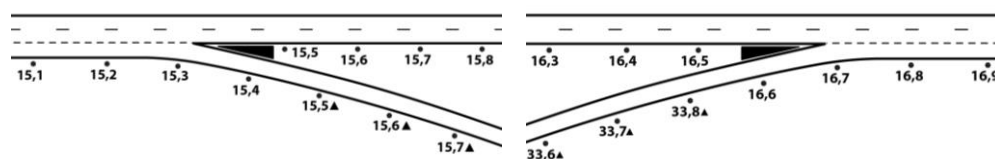
### Wijze van hectometreren bij vloeiende aansluitingen

Verbindingswegen met vloeiende aansluitingen op de kruisende wegen komen vooral voor in knooppunten van autosnelwegen. De hectometrering en de richting daarvan (oplopend/aflopend) op de verbindingsweg wordt overgenomen van de hoofdrijbaan waar de verbindingsweg van uitvoegt. Vanaf het einde gemeenschappelijke verharding (loslaatpunt) krijgt de uitvoegende verbindingsweg een eigen unieke hectometerletter, zie figuur 15A. De hectometrering van de verbindingsweg eindigt wanneer deze invoegt op een andere verbindingsweg of een hoofdrijbaan, zie figuur 15B.

Wijze van hectometreren op:

A. Een uitvoegende verbindingsweg

B. Een invoegende verbindingsweg



Δ = hectometerletter afhankelijk van soort verbindingsweg (tabel 5 in paragraaf 6.1).

Figuur 15 Hectometrering op een uitvoegende respectievelijk invoegende verbindingsweg

#### Overgang van verbindingsweg naar hoofdrijbaan

Gewenst is een goede, gelijkmatige overgang van de laatste hectometerborden van de verbindingsweg naar het eerste bord van de hoofdrijbaan. De onderlinge afstand tussen deze hectometerborden mag hierbij niet korter zijn dan 80 m en niet langer dan 120 m.

Bij het bepalen van de juiste onderlinge afstand van deze laatste (maximaal vier) borden gaan we uit van de plaats waar het laatste hectometerbord van de verbindingsweg zou komen te staan volgens het normale 100 m principe:

- Op kaart wordt de invoegende verbindingsweg langs de Baan Oriëntatie Lijn (linker binnenzijde kantstreep) gehectometreerd (elke 100 m een bord).
- Herhaal dit totdat de afstand tussen het laatste hectometerbord van de verbindingsweg en het eerste hectometerbord van de hoofdrijbaan kleiner of gelijk is aan 100 m.
- Vergelijk de gevonden afstand met de waarden gegeven in tabel 6, kolom 1. Bepaal het overeenkomstige aantal te corrigeren tussenruimtes in kolom 2.
- Op kaart wordt nu het betreffende aantal hectometerborden van de verbindingsweg gelijkmatig over het aantal te corrigeren tussenruimtes verdeeld volgens kolom 3.
- Een bijzondere situatie doet zich voor als het laatste bord van de verbindingsweg binnen 20 m vóór de basis van het puntstuk valt, zie onderstaande toelichting.

Tabel 6 Verdeling tussenruimtes laatste deel verbindingsweg

Overgebleven afstand tussen laatste hectometerbord verbindingsweg* en eerstvolgende hectometerbord op de hoofdrijbaan (m)	Aantal te corrigeren tussenruimtes	Gecorrigeerde afstand 'L' tussen de betreffende hectometerborden (m)
20 – 40	4	80 – 85,0
40 – 60	3	80 – 86,7
60 – 80	2	80 – 90,0
80 – 120	0	80 – 120,0

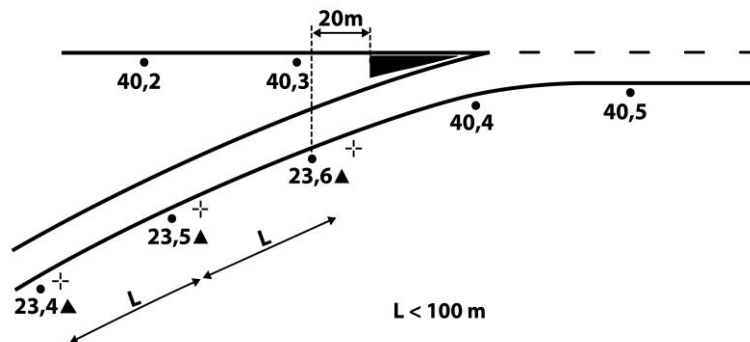
\* Plaats langs korte verbindingswegen altijd tenminste één hectometerbord

*Verdeling tussenruimtes volgens de tabel*

Stel: de overgebleven afstand tussen het laatste hectometerbord van de verbindingsweg en het eerste van de hoofdrijbaan bedraagt 70 m. Volgens tabel 6 zijn er dan twee te corrigeren tussenruimtes (tussen drie hectometerpalen). Deze zijn op tekening 100 m + 70 m = 170 m. Gedeeld door twee tussenruimtes wordt de gecorrigeerde afstand 85 meter tussen de laatste palen van de verbindingsweg en de eerste paal van de hoofdrijbaan. Deze afstand ligt inderdaad binnen de range gegeven in kolom 3 van tabel 6.

*Als het laatste hectometerbord na de denkbeeldige 20 m lijn valt*

Op de voorgaand beschreven verdelingsmethode bestaat een uitzondering. In figuur 16 is de normale doorlopende hectometrering aangegeven met 3 plus tekens (+). Wanneer nu het laatste hectometerbord van de verbindingsweg zou komen te staan binnen 20 m vóór de basis van het (convergentie) puntstuk, dan moet een nieuwe verdeling worden bepaald. Dit gaat als volgt.



Figuur 16 Voorbeeld: verdeling van de laatste hectometerborden op de toerit met  $L < 100$  meter

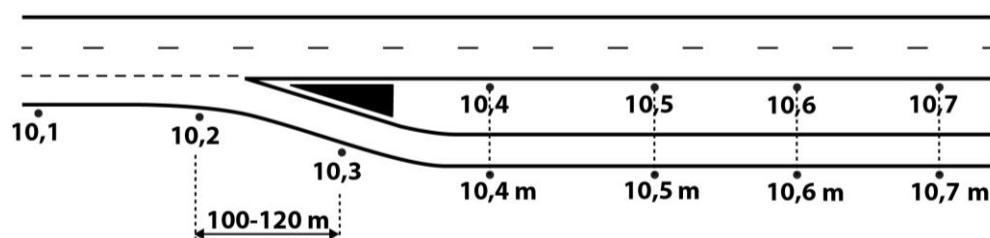
Het laatste hectometerbord van de verbindingsweg (hier is dat 23,6) plaatsen we op de denkbeeldig naar beneden getrokken lijn 20 m vóór de basis van het puntstuk (hier is dat de punt boven 23,6). Vervolgens wordt de afstand bepaald tussen dit laatste hectometerbord 23,6 en het één na laatste hectometerbord (aangegeven met het middelste plusteken). Bepaal nu met deze afstand - volgens de eerder beschreven methode bij tabel 6 - de juiste onderlinge verdeling. In de tekening is goed te zien dat hectometerborden niet op hun 100 meter locaties (de plustekens) komen, maar dicht op elkaar komen te staan.

Bij afwezigheid van een puntstuk kan het snijpunt van de verhardingen worden gehanteerd als 'basis puntstuk' voor de 20 m bepaling.

*Het raaisysteem*

In de praktijk doen zich situaties voor, waarbij het hectometerbord langs de verbindingsweg voor de weggebruiker vanaf de hoofdrijbaan zichtbaar is, bijvoorbeeld bij rangeerbanen of parallelbanen. Om verwarring te voorkomen wordt een raaisysteem toegepast. In dat systeem wordt op ieder hectometerbord langs de hoofdrijbaan loodrecht op de as daarvan een denkbeeldige lijn (raai) getrokken.

De hectometerborden op de parallelbaan komen ook in de raaien te liggen. Alle hectometrering in een raai loopt daardoor gelijk op. Aan de hectometrering van de verbindingsweg wordt een hectometerletter toegevoegd, in dit voorbeeld **m**. In het raaisysteem kunnen de onderlinge afstanden bij divergentie- en convergentiepunten tussen de hectometerborden langs de verbindingsweg niet exact 100 m bedragen. Afstanden tussen 100 en 120 m zijn bij convergentie- en divergentiepunten dan ook toegestaan, zie figuur 17.



Figuur 17 Toepassing raaisysteem voor parallelbanen of rangeerstroken

### 6.3 T-knooppunten

In een T-knooppunt wordt vaak een rijbaansplitsing toegepast, die wordt gezien als een divergentiepunt. Op dit punt splitst de aftakende verbindingsweg van de doorgaande hoofdrijbaan die vervolgens invoegt op de doorgaande autosnelweg van het T-knooppunt. Met andere woorden: in het T-knooppunt splitst de eindigende autosnelweg in twee (soms meer) verbindingswegen, waarvan er één als hoofdrijbaan wordt aangeduid. (Zie ook figuur 22).

#### *De keuze van de hoofdrijbaan*

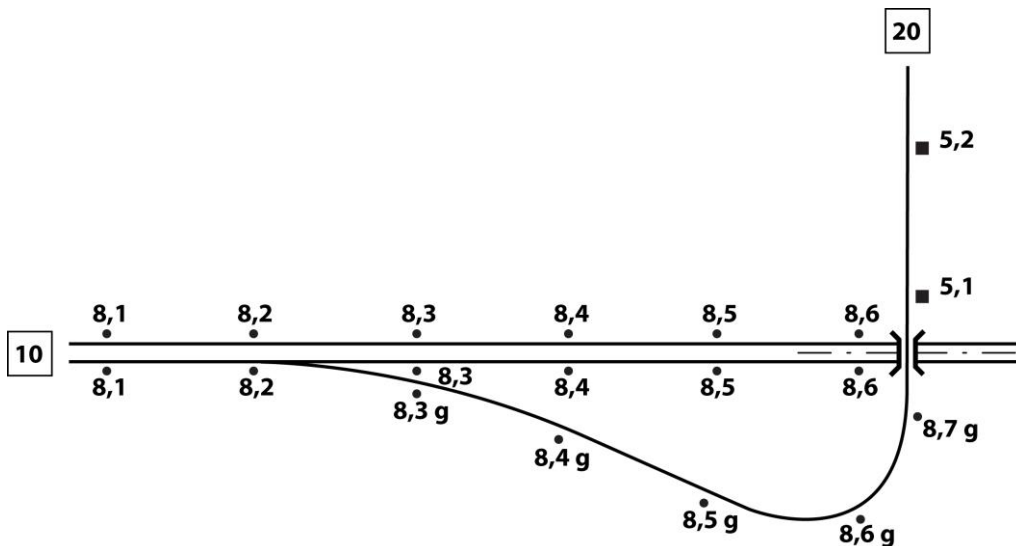
De keuze welke baan wordt aangemerkt als hoofdrijbaan en welke als aftakende verbindingsweg is vaak historisch bepaald en kan in de praktijk ingewikkeld uitvallen. Bij grootschalige renovatie kan het voor de hectometrering wenselijk zijn om de bestaande hoofdrijbaan en de aftakende verbindingsweg om te wisselen. Evenzo kan het wenselijk blijken om de eindigende autosnelweg juist voor het divergentiepunt te laten stoppen en alle verbindingswegen te hectometreeren op basis van de doorgaande autosnelweg.

Hoofdvraag bij het hectometreeren van T-knooppunten moet zijn: kan het eenvoudiger en kan het eenduidiger. Met het goed hectometreeren is veel te winnen, ook met het oog op toekomstige uitbreidingen van het T-knooppunt.

### 6.4 Wijze van hectometreeren bij T-knooppunten

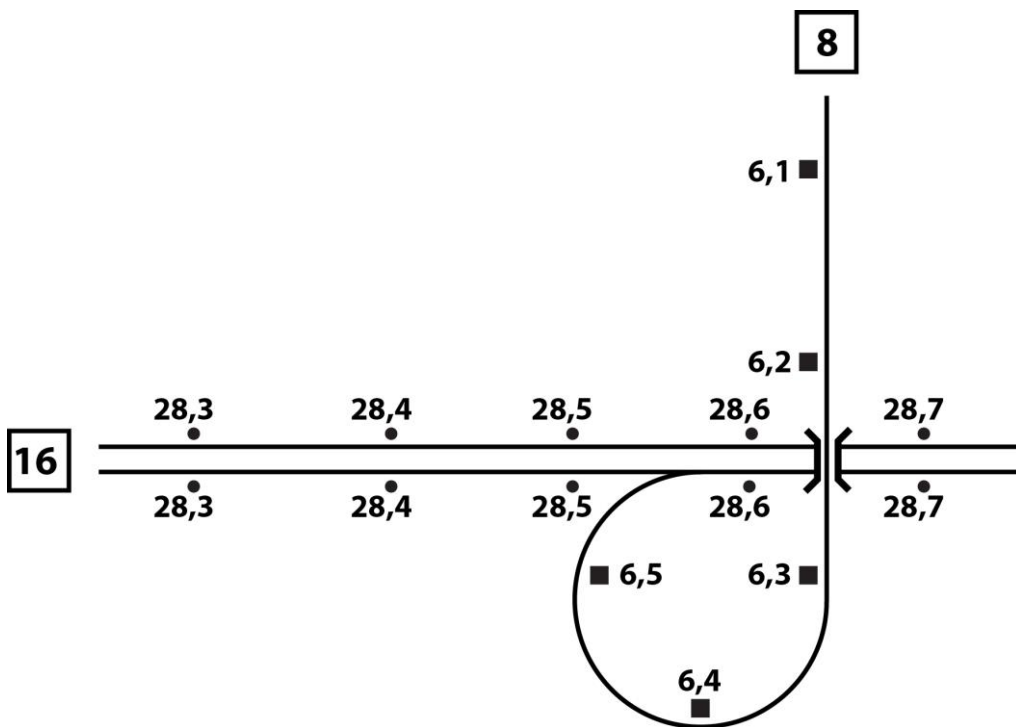
In het T-knooppunt komen ook verbindingswegen voor die in feite de kruisende doorgaande hoofdweg vormen. Een hoofdrijbaan heeft in zijn plaatsaanduiding als regel geen hectometerletters. Voor de eenduidigheid van de plaatsbepaling voor deze verbindingswegen zijn de volgende afspraken gemaakt:

- Tot aan de as van de kruisende weg waarvan hij uitvoegt beschouwen we de weg als verbindingsweg;
- Na de as van de kruisende weg gaat die verbindingsweg over in een hoofdrijbaan (zie figuur 18).

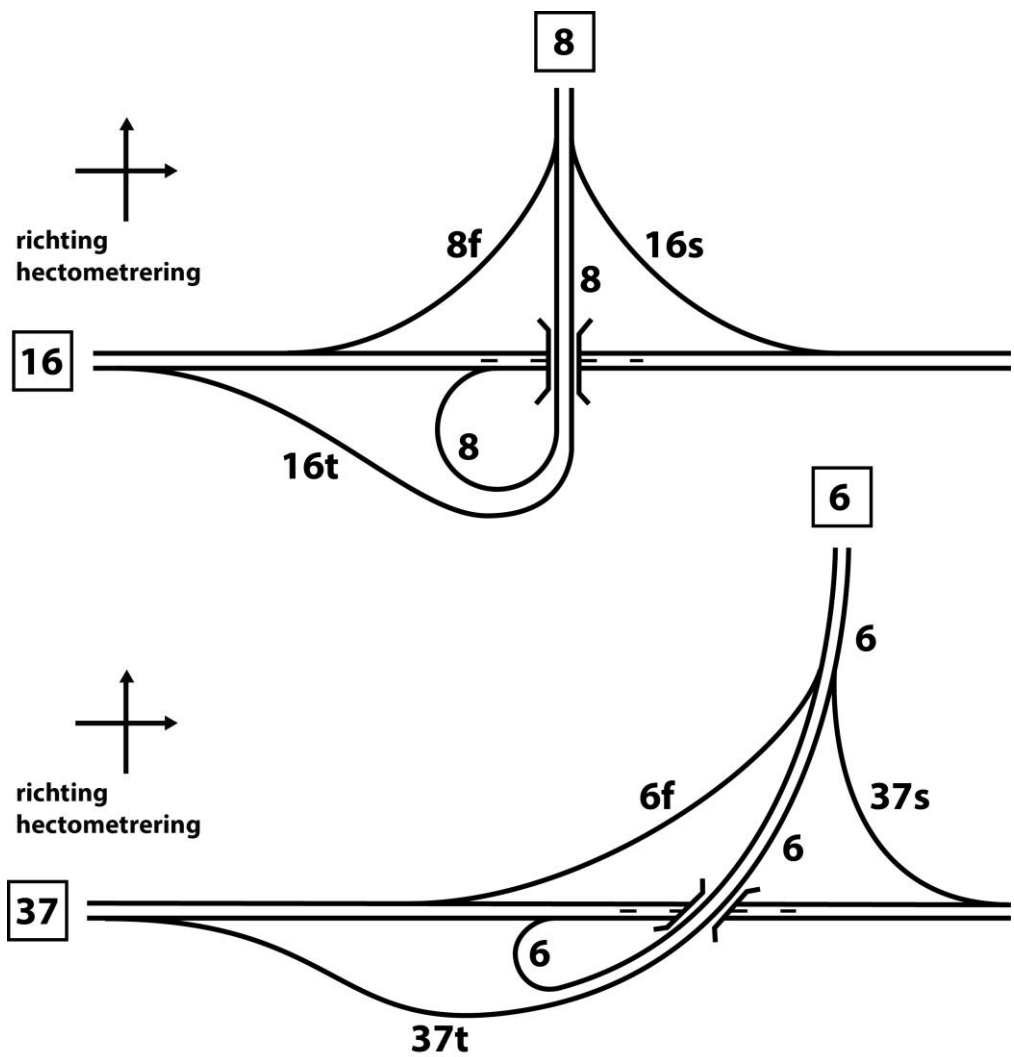


Figuur 18 T-knooppunt: tot aan de as van hoofdrijbaan 10 is de uitvoeger een verbindingsweg, daarna wordt deze een hoofdrijbaan met eigen hectometreering

Een hoofdrijbaan die als verbindingsweg in het knooppunt invoegt op de kruisende hoofdrijbaan behoudt zijn eigen plaatsaanduiding tot aan het puntstuk (zie figuur 19). Een eventueel te korte afstand tussen het laatste bord van de verbindingsweg en het eerste bord van de aansluitende hoofdrijbaan wordt gecorrigeerd conform het gestelde in paragraaf 6.2.

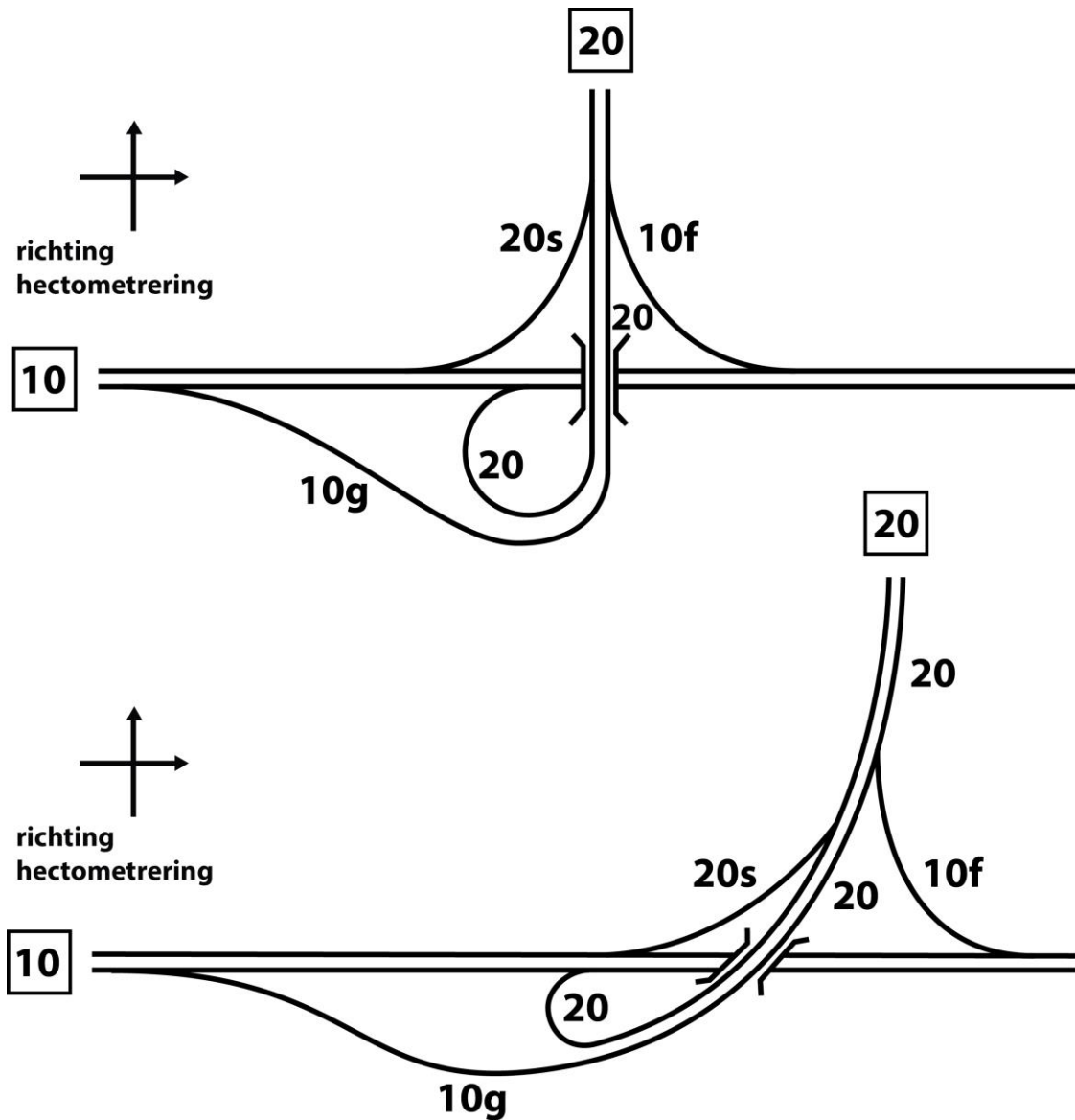


Figuur 19 T-knooppunt: de invoegende hoofdrijbaan houdt eigen hectometreering tot aan het puntstuk



Figuur 20 Voorbeelden van hectometerletters bij een T-knooppunt

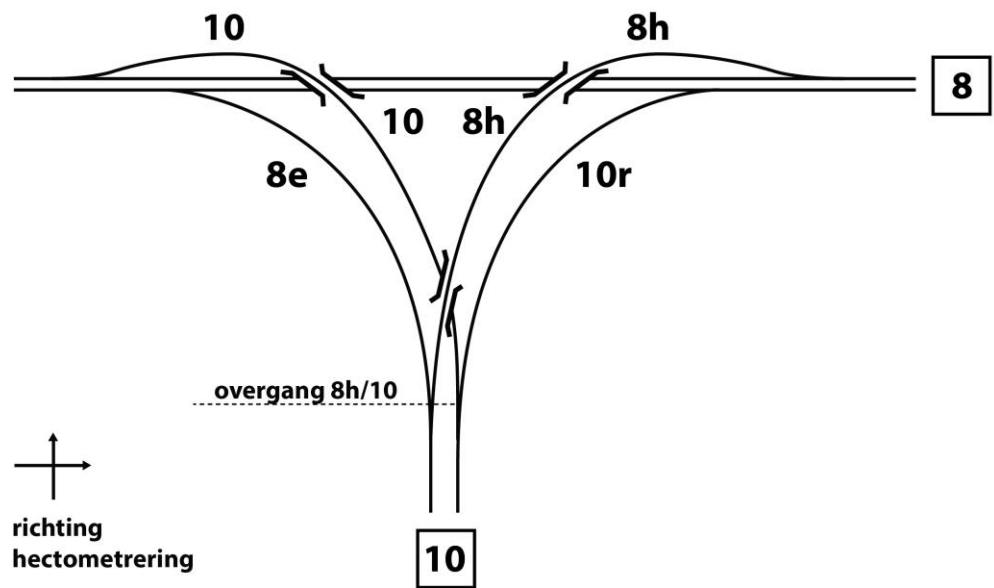
In figuur 20 geven we nog twee voorbeelden voor het toekennen van hectometerletters in T-knooppunten. En in figuur 21 zijn het hoogste en laagste wegnummer van dezelfde T-knooppunten omgedraaid, om weer te geven wat de consequenties zijn voor de toe te passen hectometerletters.



Figuur 21. Dezelfde T-knooppunten als figuur 20 maar dan met omgekeerde laag/hoog wegnummers

*Uitzondering*

Bij enkele vormen van T-knooppunten geeft de toepassing van het beschreven systeem geen unieke plaatsaanduiding voor de verbindingswegen. Dat is bijvoorbeeld aan de orde wanneer in het voorbeeld van figuur 22 de overgang van verbindingsweg naar hoofdrijbaan gekozen zou worden op de as van de kruisende weg (zoals in figuur 18). Daarom wordt de overgang in deze situatie op een andere plaats gekozen, zodat toch een unieke plaatsaanduiding ontstaat. De crux is om ook in dit soort gevallen te zorgen voor een unieke plaatsaanduiding, die zo min mogelijk afwijkt van de basisregels.



Figuur 22 Het creëren van een unieke plaatsaanduiding op een complex T-knooppunt

## 7 Plaatsaanduiding op verbindingswegen in complexe knooppunten en aansluitingen

### 7.1 Inleiding

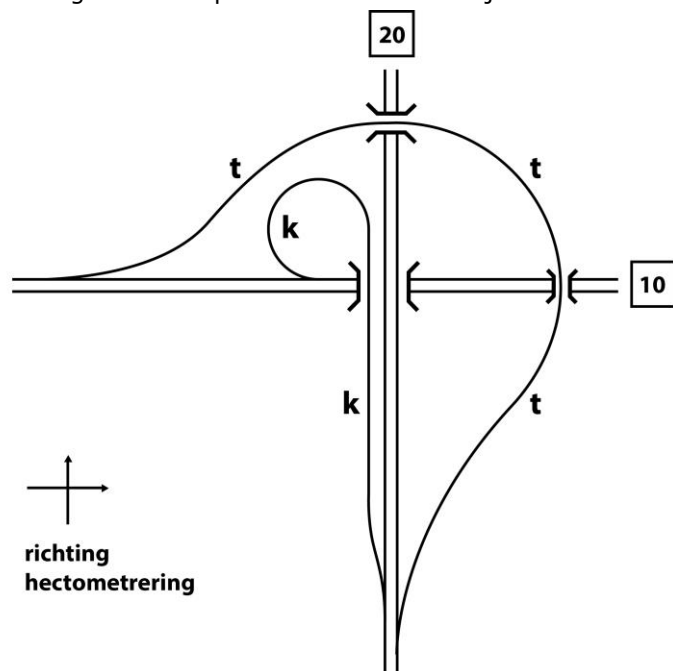
Het toedelen van hectometerletters aan de verbindingswegen in complexe knooppunten en aansluitingen vindt plaats in overeenstemming met de in de vorige hoofdstukken gegeven principes. Zo nodig worden in complexe knooppunten andere nog niet toegepaste hectometerletters gebruikt (de 'reserveletters'). Een overzicht van alle hectometerletters en een toelichting op hun functie staat in bijlage C. In dit hoofdstuk komen enkele specifieke situaties aan de orde. De reden daarvoor is dat een aantal complexe situaties geen unieke plaatsaanduiding kan krijgen zonder aanvullende afspraken. De meest voorkomende problemen doen zich voor in de volgende situaties:

- Verbindingswegen die tot twee typen behoren;
- Kortsluitende wegen: wegen die twee verbindingswegen of een verbindingsweg en de hoofdrijbaan met elkaar verbinden;
- Verbindingswegen met weefvakken;
- Wisselstroken.

De wijze van hectometreren van verbindingswegen in deze situaties wordt behandeld in de volgende paragrafen.

### 7.2 Verbindingswegen die tot twee typen behoren

Het kan voorkomen dat een verbindingsweg tot twee typen behoort, bijvoorbeeld een indirecte verbindingsweg die overgaat in een parallel aan de hoofdrijbaan lopend gedeelte. Of een rangeerbaan die overgaat in een indirecte verbindingsweg. Bepalend voor het toekennen van een hectometerletter is dan de wijze waarop (ten opzichte van de verkeersrichting) die verbindingsweg is begonnen. Voorbeeld: in figuur 23 gaat verbindingsweg **k** over in een rangeerbaan. Het gedeelte dat parallel ligt aan de hoofdrijbaan behoudt dan de hectometerletter **k**.

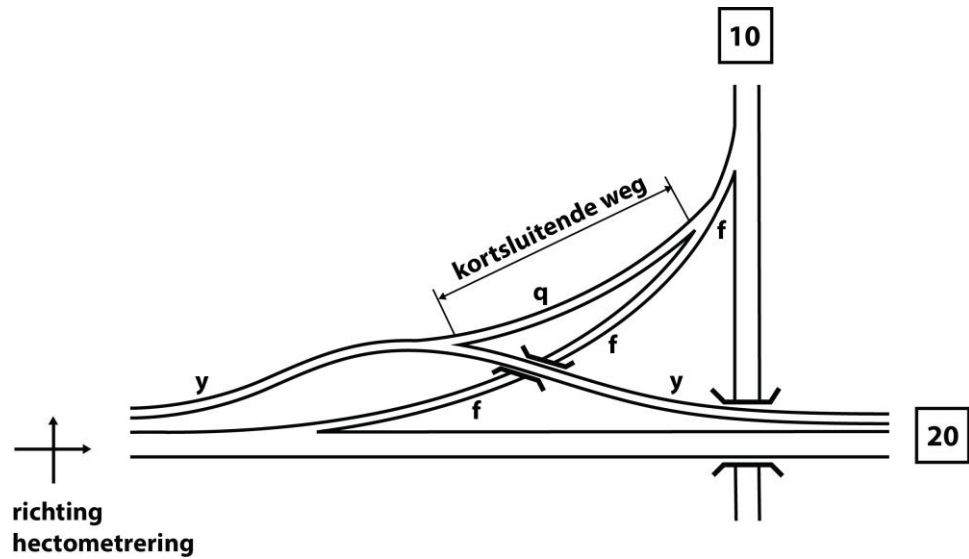


Figuur 23 Een verbindingsweg (**k**) die tot twee typen behoort

### 7.3 Kortsluitende wegen

Onder kortsluitende wegen verstaan we wegen die twee verbindingswegen of een verbindingsweg en de hoofdrijbaan met elkaar verbinden. Een kortsluitende weg krijgt de hectometrering van de weg waarvan hij uitvoegt. De hectometrering eindigt op die plaats waar de kortsluitende weg invoegt op een andere weg. Afhankelijk van de richting van de hectometrering van de weg waar de kortsluitende weg van

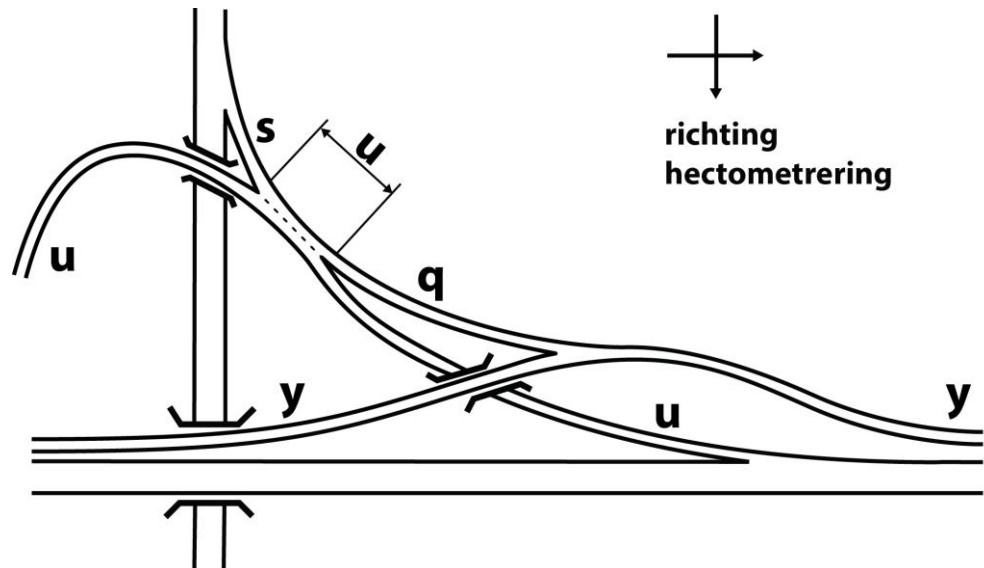
aftakt zijn de hectometerletters **p** (oplopend) en **q** (aflopend) voor die weg gereserveerd (figuur 24).



Figuur 24 Voorbeeld van een kortsluitende weg

#### 7.4 Verbindingswegen met weefvakken

Iedere verbindingsweg krijgt volgens het beschreven systeem een hectometrering en een eigen hectometerletter. In het weefvak zelf zijn de hectometrering en de hectometerletter die van de verbindingsweg waarop wordt ingevoegd of waarmee wordt samengevoegd (figuur 25).



Figuur 25 Verbindingswegen met weefvakken

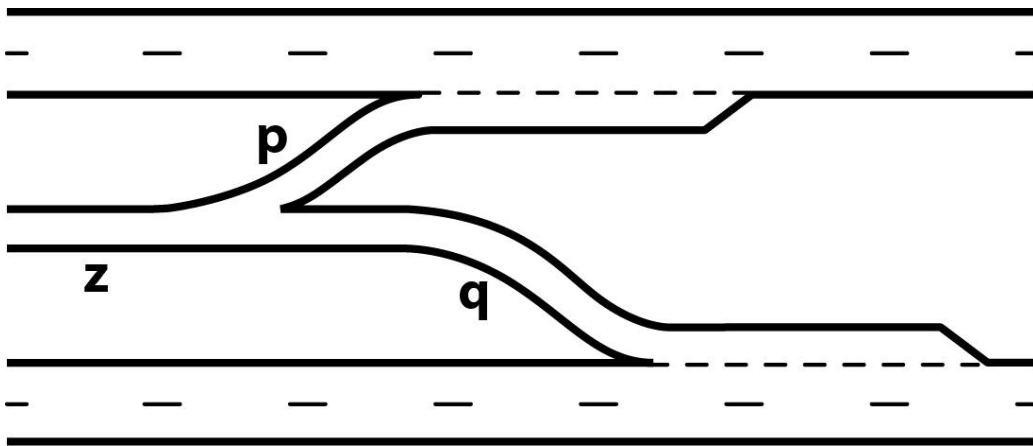
#### 7.5 Wisselbanen en wisselstroken

Een wisselbaan (strook) is een rijbaan die van rijrichting kan wisselen, gebaseerd op het verkeersaanbod. Normaliter wisselt de rijrichting dus tussen de ochtend- en de avondspits. Voorbeelden zijn:

- De A1 tussen knooppunt Diemen en knooppunt Muiderberg. In de ochtendspits is de wisselbaan open voor verkeer richting Amsterdam, en in de avondspits richting Hilversum;

- De Algerabrug tussen Capelle- en Krimpen aan den IJssel. In de ochtendspits is de rijrichting naar Rotterdam, in de avondspits vanuit Rotterdam;
- De Tweede Coentunnel met een wisselbaan bestaande uit twee rijstroken. In de ochtendspits open voor verkeer richting Amsterdam, in de avondspits voor verkeer richting Zaanstad.

Voor de wisselbaan gebruiken we de reserveletter **z**. Voor de kortsluitende wegen hanteren we **p** en **q**. Het principe voor de hectometrering is weergegeven in figuur 26. Omdat de rijrichting wisselt worden per definitie dubbelzijdige hectometerborden toegepast voor deze wegvakken met hectometerletter **z**.



Figuur 26 Hectometrering wisselstroken of -banen; **p** is oplopende en **q** is aflopende hectometrering

## 8 Van hectometreringplan naar uitvoering

Procedures voor het opstellen, indienen en accepteren van hectometreringplannen hangen samen met die voor het bebordingsplan, bewegwijzeringsplan en markeringsplan. Samen vormen deze plannen als het ware een totaal plaatje van de geleidingsinformatie.

Dit besef is met name van belang, omdat sinds 2014 de hectometerborden op elke hele kilometer zijn voorzien van de geldende maximum snelheid (al dan niet met tijdvenster). Daarom moet bij het opstellen van het hectometerplan het goedgekeurde bebordingsplan worden gevolgd. In het bebordingsplan staan immers precies de locaties van de wisselingen van de maximum snelheid, middels de RVV borden en matrixborden. De uitvoeringswijze en de plaatsingsregels van gewone hectometerborden en hectometerborden met snelheidsaanduiding (de zogenaamde 1000-meter borden) is opgenomen in de CROW Richtlijnen 207 Bebakening en Markering van Wegen.

In de RWS *Basisspecificatie Rijksweg* staan de specificaties genoemd waaraan hectometerplannen en hectometerborden moeten voldoen.

Met betrekking tot het *Nationaal Wegenbestand* is het van belang dat het door het project getoetste en geaccepteerde hectometreringplan (het definitief ontwerp) tenminste 3 maanden voor openstelling van het betreffende wegvak wordt aangeboden aan RWS-CIV te Maastricht.

Het juiste format van de data en de wijze van aanleveren is opgenomen in de handleiding *'Aanleveren digitaal kaartmateriaal NWB voor openstelling project'*. Deze is opgenomen op de RWS site met Verkeerskundige Afspraken ('VKA site').

Naast de realisatiefase van een project en de beheerfase door de wegbeheerder speelt de Richtlijn Hectometrering tevens een rol bij de planuitwerkingsfase. In die fase worden meerdere onderzoeken gestart om te komen tot een (O)TB. Als resultaten van die onderzoeken ondoordacht gekoppeld worden aan de bestaande metreringsplan kan dat in de realisatiefase leiden tot ongewenste hectometrering.

Bij het opstellen van een hectometreringplan is het daarom wenselijk tijdig de scope van de beheersgrenzen te onderzoeken en deze zo nodig uit te breiden. Immers, door ingrijpende werkzaamheden (aanleg lange parallelbanen, een bypass in een knooppunt) zal de hectometrering wijzigen dan wel aanzienlijk opschuiven. Dit heeft gevolgen voor aan aangrenzende (Rijks)wegen of Diensten.

## Bijlage A Begripsomschrijving

Aansluiting	Ongelijkvloerse kruising van een autosnelweg (asw) en een niet autosnelweg (nasw).
(Haakse) aansluiting	Wegen die nagenoeg haaks op elkaar zijn aangesloten. Voor de richtingveranderingen van de verkeersstromen zijn zeer sterke snelheidsverminderingen noodzakelijk, door toepassing van veelal kleine horizontale stralen (aansluitbogen).
(Vloeiende) aansluiting	Wegen die onder een zeer kleine hoek op elkaar zijn aangesloten. Voor de richtingveranderingen van de verkeersstromen worden bepaalde ontwerpsnelheden gekozen en daarbij horizontale stralen, zodat slechts een geringe snelheidsvermindering noodzakelijk is.
Afrit	Een verbindingsweg in een aansluiting, die de verbinding vormt van een autosnelweg (asw) en een niet autosnelweg (nasw).
Autosnelweg	Een autosnelweg (asw) met gescheiden rijbanen en ongelijkvloerse kruisingen. De rijbanen bestaan elk uit tenminste twee rijstroken, waarlangs een doorgaande vluchtstrook ligt. Een weg kan alleen maar een autosnelweg zijn als deze wordt aangeduid door bord G1 bijlage 1 RVV 1990.
Autoweg	Een weg aangeduid door bord G3 bijlage 1 RVV 1990. De hoofdrijbaan is, of hoofdrijbanen zijn, uitsluitend toegankelijk voor voertuigen die meer dan 40 km/h kunnen en mogen rijden. Langs de rijbanen zijn vluchthavens aangebracht.
Baan-oriëntatielijn (BOL)	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. Zie ook BPS.
Beginpunt van de baan	De dwarsraai op de plaats van het splitsingspunt van de verharding, loodrecht op de BOL van die baan.
Beginpunt van de verbindingsweg	De dwarsraai ter plaatse van het splitsingspunt van de verharding, loodrecht op de BOL van de verbindingsweg
Beschrijvende Plaatsaanduiding Systematiek (BPS)	BPS is een eenduidige manier om plaatsen op wegen te beschrijven, waarbij als basis de locatie van de hectometerborden wordt gebruikt.
Botonde	Dubbele rotonde aan weerszijden van een auto(snel)weg met een verbindingsweg over die weg heen of er onderdoor. Naamgeving vanwege de vorm van een bot en vandaar ook wel kluirotonde genoemd.
BPS	De Beschrijvende Plaatsaanduiding Systematiek (BPS) is een administratief systeem om een exacte locatie op wegen te beschrijven, tot op de centimeter nauwkeurig. Zie bijlage E.

Bufferstrook	Extra rijstrook om te voorkomen dat een file vóór een knelpunt zo lang wordt dat hij andere verkeersstromen gaat blokkeren. De file wordt breder in plaats van langer.
Combinatiebord	Hectometerbord gecombineerd met een maximumsnelheidsaanduiding.
Convergentiepunt	Punt waar twee rijbanen samenkomen. Er wordt daarbij onderscheid gemaakt tussen een samenvoeging en een invoeging.
Divergentiepunt	Punt waar een rijbaan splitst in twee rijbanen voor verschillende richtingen. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen een splitsing en een uitvoeging.
Duitse oplossing	Ongelijkvloers haakse aansluiting van kruisende wegen, die tot de niet autosnelwegen behoren. De uitwisseling van verkeer vindt plaats via één of meer verbindingswegen.
Duizend meterbord (1000-meterbord)	Hectometerbord aangevuld met snelheidsaanduiding '100', '120' of '130', dat elke 1000 meter op de hele kilometer (XXX,0) langs de autosnelweg (A-wegen) wordt geplaatst. Bij variabele snelheidslimieten wordt een tijdsinterval toegevoegd. Voor uitvoering en plaatsing zie ook de CROW Richtlijnen 207 Bebakening en Markering.
Eindpunt van de baan	Dwarsraai op de plaats van het splitsingspunt van de verharding, loodrecht op de BOL van die baan.
Eindpunt van de verbindingsweg	Dwarsraai op de plaats van het splitsingspunt van de verharding, loodrecht op de BOL van de verbindingsweg.
Garantiebank	Een Geografisch Informatie Systeem (GIS) met een applicatie en een database die garanties bevat, gebaseerd op ArcGis. Wordt door de wegendistricten van Rijkswaterstaat gebruikt voor beheer en onderhoud.
Haarlemmermeer-aansluiting	Ongelijkvloerse kruising waarbij alle toe- en afritten in het ver- lengde liggen van de rijrichting op de autosnelweg.
Hectometerbord	Langs de hoofdrijbaan geplaatst bord, met hectometeraandui- ding. Op hoofdwegen met wegnummer, hectometrering en rijbaanaanduiding <b>Re</b> of <b>Li</b> . Op verbindingswegen met weg- nummer, hectometrering en hectometerletter. Voor uitvoering en plaatsing zie CROW Richtlijnen 207 Bebakening en Marke- ring.
Hectometerletter	Letter die aan de hectometrering van een verbindingsweg, ro- tondebaan of verzorgingsbaan moet worden toegevoegd. (In verouderd spraakgebruik ook wel 'DVK-letter'.) Zie bijlage C.
Hectometrering	Het getal dat op een hectometerbord staat (niet de Hectome- terletter), weergegeven in kilometers inclusief één decimaal.

Honderd meter principe	Afspraak dat hectometerborden inderdaad elke 100 m worden geplaatst. Echter: daarvan kan worden afgeweken bij een overgang van verbindingsweg naar hoofdrijbaan of bij toepassing van het raaiensysteem (zie paragraaf 6.2).
Hoofdrijbaan	Rijbaan met twee of meer rijstroken, bestemd voor het doorgaande verkeer. (HRR = hoofdrijbaan rechts, HRL is hoofdrijbaan links. In het BPS HR R respectievelijk HR L.)
Invoegstrook	Rijstrook van beperkte lengte, om voertuigen afkomstig van een toeleidende rijbaan in de gelegenheid te stellen naast de rijstroken van het doorgaande verkeer snelheid te vermeerderen alvorens de doorgaande rijbaan op te rijden.
Knooppunt	Ongelijkvloerse kruising van autosnelwegen.
Kortsluitend wegvak	Wegvak tussen twee verbindingswegen in een (complex) knooppunt en verbindingsweg van of naar een hoofdrijbaan (indien die niet toebehoort aan een ander verbindingswegtype).
Kruising	Aansluiting van wegen waarop verkeersuitwisseling mogelijk is. Kruisingen kunnen gelijkvloers of ongelijkvloers zijn.
Kruising ongelijkvloers	Ontmoetingspunt van wegen op verschillend niveau. Uitwisseling van het verkeer is mogelijk via verbindingswegen.
Loslaatpunt	Einde van een puntstuk (in de rijrichting) bij twee splitsende rijstroken of rijbanen.
Parallelbaan	Rijbaan over grotere lengte, parallel aan de hoofdrijbaan met doorgaans dezelfde ontwerpsnelheid als de hoofdrijbaan.
Plaatsaanduiding	Kenmerken van een plaats op uniforme unieke wijze. Zie BPS.
Plaatsaanduidingssysteem	Geheel van kenmerken van plaatsen dat het mogelijk maakt een willekeurige plaats uniform en eenduidig aan te geven. Zie ook BPS.
Plusstrook	Extra linker rijstrook op de autosnelweg, vaak mogelijk gemaakt door versmalling van de oorspronkelijke rijstroken. Voor de veiligheid geldt er bij opening een lagere snelheid.
Puntstuk	Meerhoekig vlak bij splitsingen of samenvoegingen rijstroken of rijbanen. Puntstukken mogen, net als verdrijvingsvlakken, niet worden bereden. Uitzondering is een puntstuk in een spitsstrook: die mag bij openstelling bereden worden.
Raaiensysteem	Systeem waarin bij ieder hectometerpunt langs de hoofdrijbaan loodrecht op de as daarvan een denkbeeldige rechte lijn (raai) wordt getrokken. De hectometerpunten op de parallel aan de hoofdrijbaan liggende verbindingsweg komen ook in raaien te liggen. Alle hectometerpunten in één raai krijgen eenzelfde hectometeraanduiding. De verbindingswegen krijgen een hectometerletter toegevoegd.

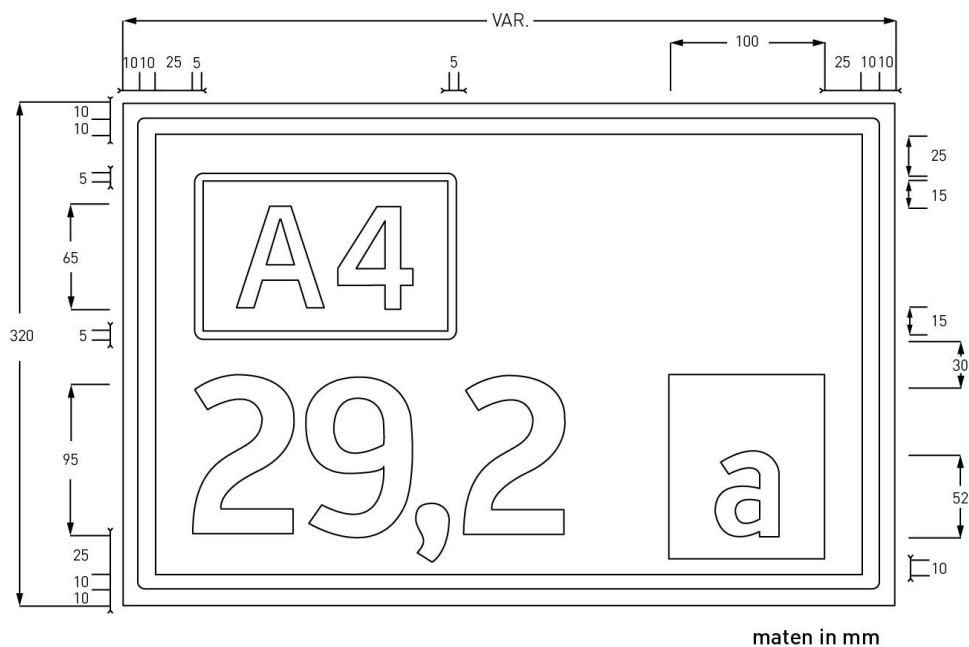
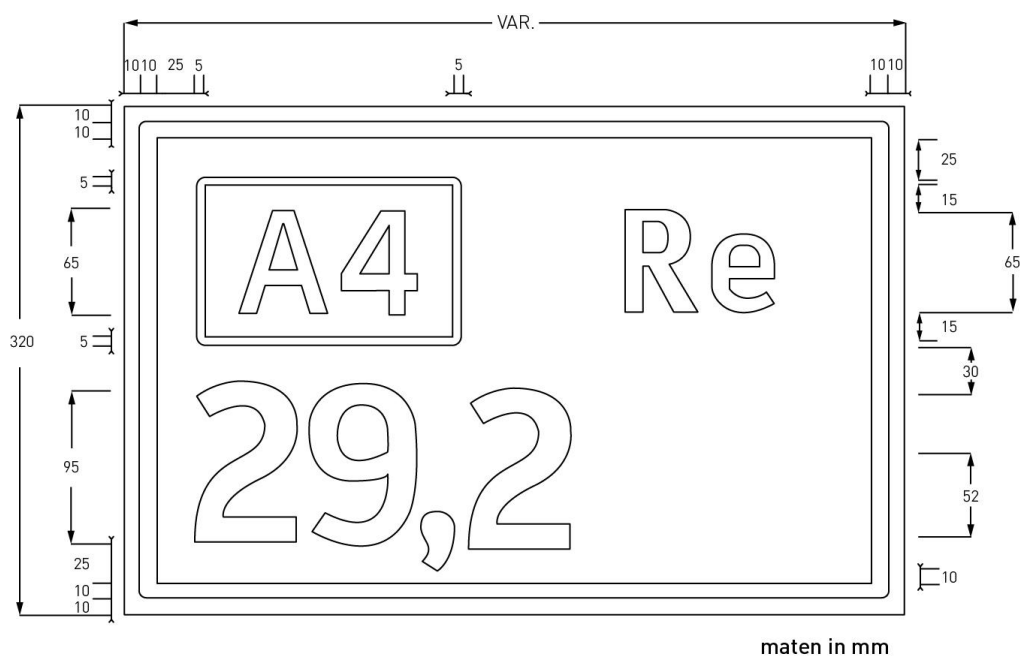
Rangeerbaan	Rijbaan van beperkte lengte, parallel aan de hoofdrijbaan met lopende verbindingswegen, soms met lagere ontwerpsnelheid dan die van de hoofdrijbaan.
Rijbaan	Verkeersbaan bestaande uit een aaneengesloten gedeelte van de verharding. Een rijbaan kan uit meerdere rijstroken bestaan.
Rijbaanaanduiding	Aanduiding op een hectometerbord (of in een administratief systeem) die een rijbaan benoemt. Li of Re, of in het geval van verbindingswegen een eigen unieke hectometerletter.
Rijstrook	Gemarkeerde strook van een rijbaan bestemd voor een enkele rij voertuigen.
Rotonde	Gelijkvloers cirkelvormig verkeersplein met middeneiland waarop het verkeer voorrang heeft en waarop de wegen radiaal aansluiten. (Zie ook: botonde, mini-rotonde en turbo-rotonde.)
Rotondebaan	Een hoofdrijbaan op een rotonde, met een hectometrering en een Hectometerletter.
Routennummer	Routeaanduiding die over meerdere typen wegen kan lopen (A en N) en niets zegt over de beheerder van de weg. Ook loopt bijvoorbeeld de route A59 gedeelte over het wegnummer A12.
Samenvoeging	Convergentiepunt waar twee rijbanen, met ongeveer dezelfde ontwerpsnelheid, samenkomen.
Segment	Dat gedeelte van een rotonde gelegen tussen opeenvolgende aansluitingen.
Spitsstrook	Extra rijstrook op een rijbaan van een autosnelweg met dynamische openstelling. De spitsstrook gaat vaak ten koste van de vluchtstrook. Zie ook Plusstrook.
Splitsing	Divergentiepunt, waar twee rijbanen, met ongeveer dezelfde ontwerpsnelheid, uit elkaar gaan.
T-knooppunt	Ongelijkvloerse kruising van autosnelwegen waarin de letter T herkenbaar is.
Toerit	Verbindingsweg in een aansluiting, tussen een niet autosnelweg (nasw) met een autosnelweg (asw).
Turborotonde	Speciaal vormgegeven tweestrooksrotonde, waar de weggebruiker al voor het oprijden de juiste rijstrook kiest, waardoor er op de rotonde geen weef- en snijconflicten voorkomen.
Tussenbaan	Een verkeer dragende baan die een verbinding vormt tussen twee verzorgingsbanen en fysiek geen eigen hectometerletter heeft, maar wel administratief (NWB).

Uitvoegstrook	Verharding van beperkte lengte naast en aangesloten op een rijbaan, om voertuigen in de gelegenheid te stellen die rijbaan met geen of geringe snelheidsverschil te verlaten en daarna de snelheid zo nodig aan te passen op het aansluitende wegvak.
Veiligheidsregio	Gebied waarin wordt samengewerkt door verscheidene besturen en diensten op het terrein van brandweezorg, rampenbeheersing, crisisbeheersing, geneeskundige hulpverleningsorganisatie en handhaving van de openbare orde en veiligheid. Er zijn in Nederland 25 veiligheidsregio's (2014).
Verbindingsweg	Verbinding tussen ongelijkvloers samenkomende wegen of tussen niet samenkomende wegen, die voorzien is van hectometrering inclusief een hectometerletter.
Verkeersplein	Een bij een wegenknooppunt aangelegd plein met als doel rondgaand verkeer te krijgen. Het type verkeersplein met voorrang van rechts wordt niet meer aangelegd en bij renovatie meestal vervangen door (de voorrangregels van) een rotonde.
Vluchtstrook	Doorgaande verharde strook langs de rijbaan van een autosnelweg uitsluitend bestemd voor het gebruik in noodgevallen.
Verzorgingsbaan	Een verkeer dragende baan op een parkeer- of verzorgingsplaats voor rustend verkeer.
Verzorgingsplaats	Locatie langs een autosnelweg, die alleen verbindingswegen heeft met die snelweg, en niet met het onderliggend wegennet. Het betreft tenminste een parkeerterrein, en optioneel ook een tankstation, wegrestaurant of hotel.
Weefvak	Rijbaangedeelte van beperkte lengte tussen convergentiepunt en divergentiepunt, dat bedoeld is om te weven (Combinatie van invoegstrook en uitvoegstrook).
Wegaanduiding	Letter <b>A</b> of <b>N</b> gevolgd door het wegnummer.
Wegnummer	Uniek nummer ter identificatie van een weg. Met een administratieve functie, een functie bij de bewegwijzering en, in combinatie met hectometrering, een functie voor de locatiebepaling.
Weg-oriëntatielijn (WOL)	De oriëntatielijn ten opzichte waarvan de positie en het volgnummer van een baan op een weg in dwarsrichting worden bepaald. De WOL is niet altijd zichtbaar. Zie ook BPS.
Wegvak	Gedeelte van de openbare weg, dat in lengterichting wordt begrensd door twee opeenvolgende kruisingen of hectometeraanduidingen.
Wisselbaan/strook	Een wisselbaan is een rijbaan die van rijrichting kan wisselen, gebaseerd op het verkeersaanbod.

## Bijlage B Hectometerborden

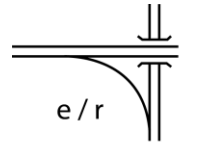
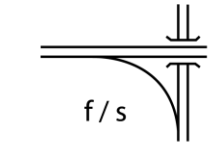
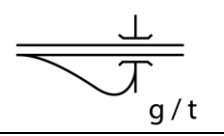
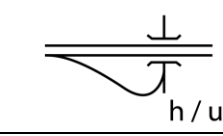
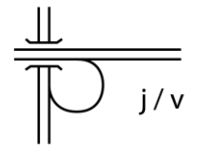
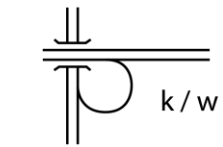
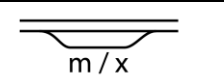

De uitvoeringswijze (kleur, reflectie, maatvoering, bevestiging, plaatsing, etc. etc.) van hectometerborden en 1000-meterborden is beschreven in de "CROW Richtlijnen 207 Bebakening en Markering van Wegen" (CROW, Ede).

Onderstaande tekeningen dienen als illustratie voor het verschil tussen het hectometerbord met rijbaanaanduiding (hier 'Re') en het hectometerbord met hectometerletter (hier 'a')



Bijlage C Toelichting hectometerletters

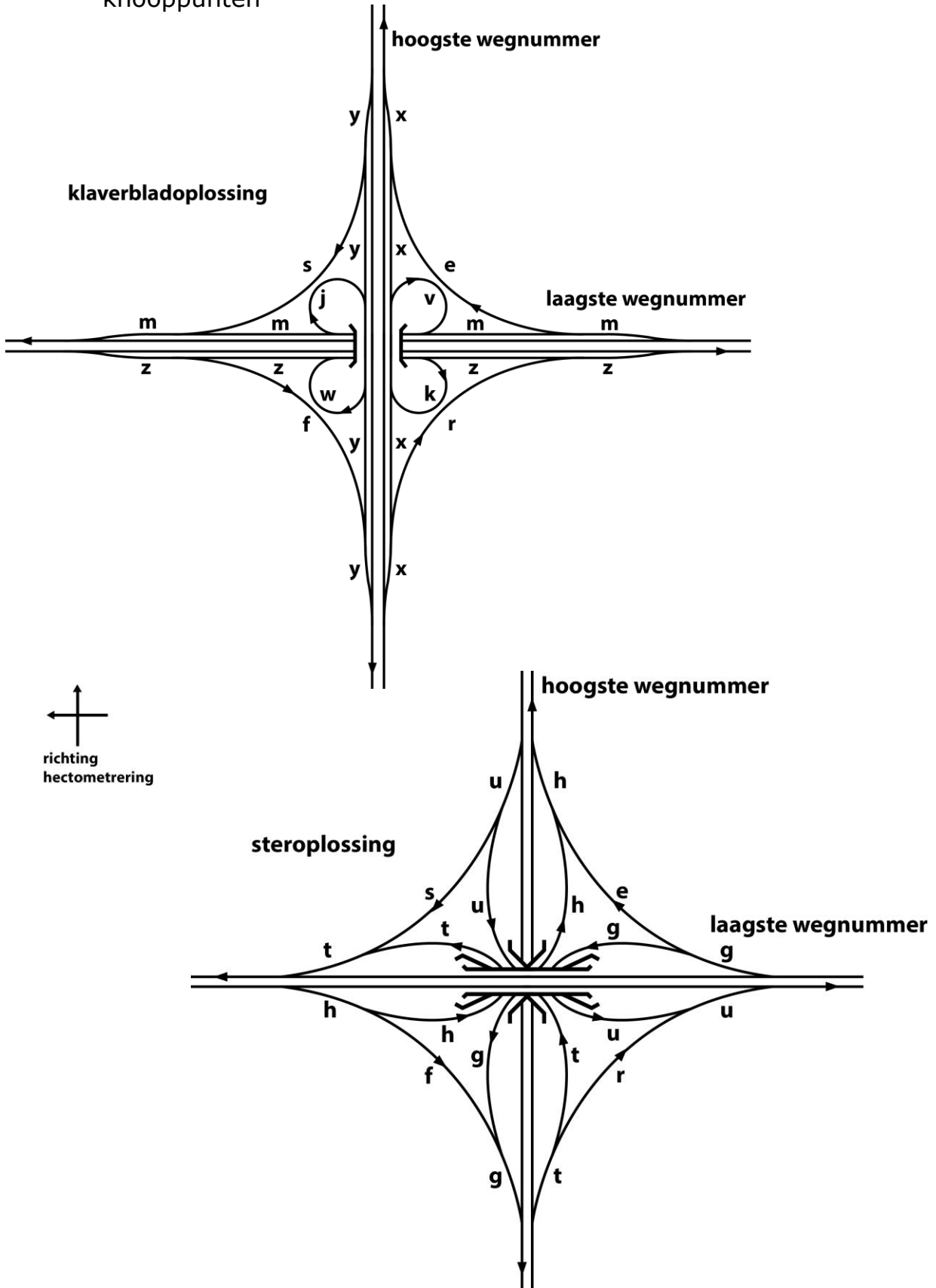
Hectometerletters a tot en met d voor toeritten en afritten			
hm letter	Type	Hoofdrijbaan of parallelrijbaan links of rechts	Hectometrering oplopend of aflopend
<b>a</b>	Afrit	HRR of PRR	Oplopend
<b>b</b>	Toerit	HRR of PRR	Oplopend
<b>c</b>	Afrit	HRL of PRL	Aflopend
<b>d</b>	Toerit	HRL of PRL	Aflopend

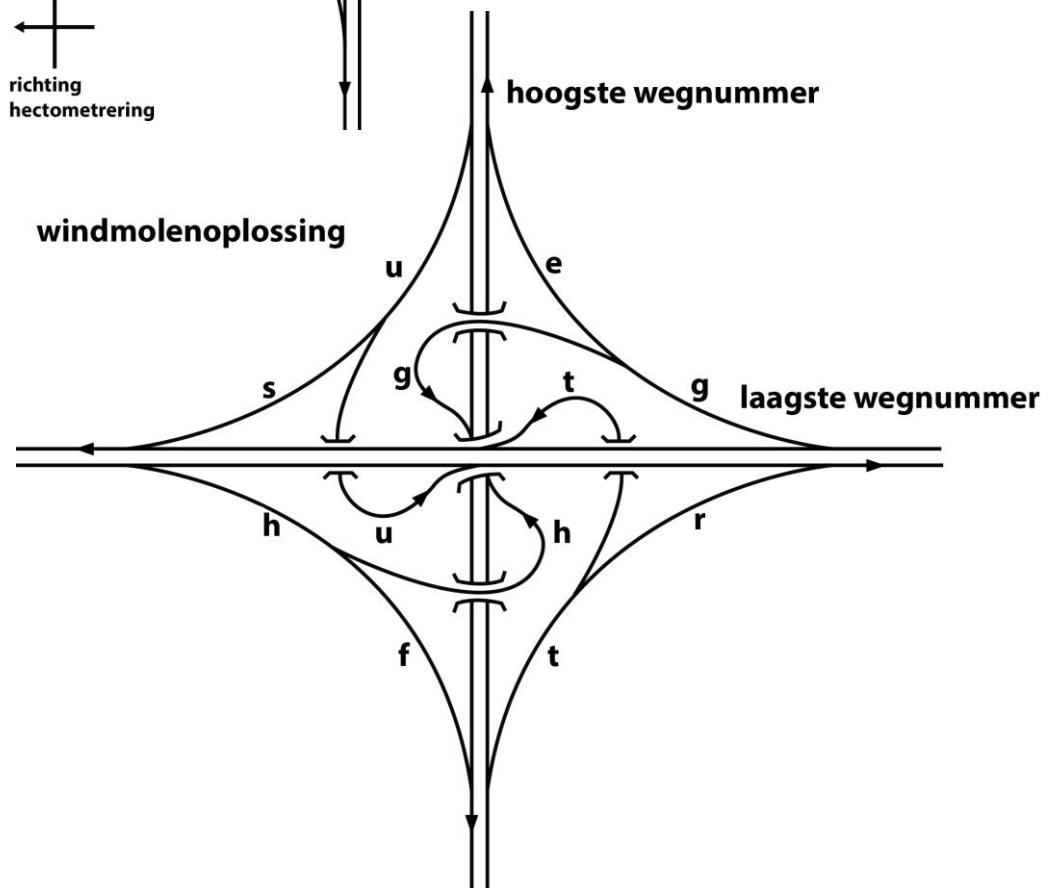
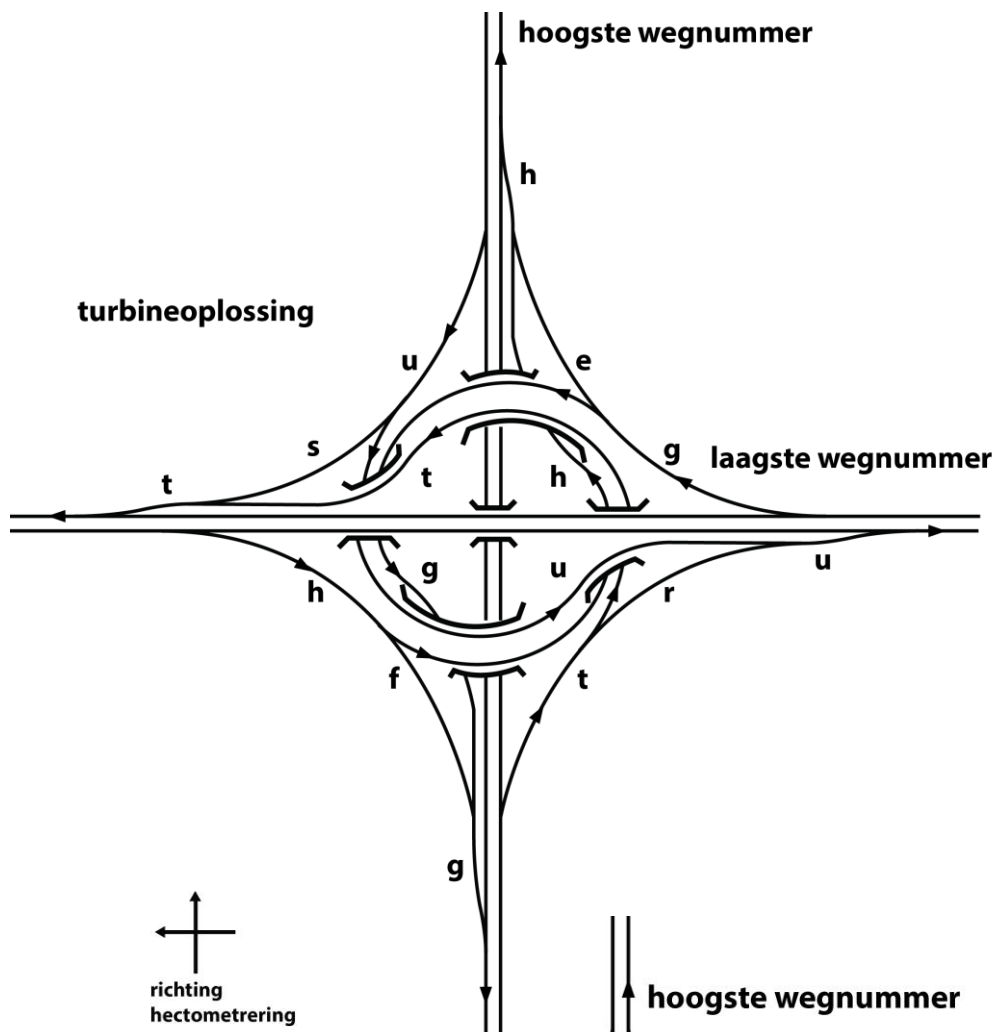
Soorten verbindingswegen met bijbehorende hectometerletters e tot met z						
type verbindingsweg	wegnummer				figuratie	
	laagste		hoogste		hectometrering	
	hectometrering				hectometrering	
	oplopend	aflopend	oplopend	aflopend	Oplopend →	Aflopend →
<b>direct</b>	<b>e</b>	<b>f</b>	<b>r</b>	<b>s</b>		
<b>semi-direct</b>	<b>g</b>	<b>h</b>	<b>t</b>	<b>u</b>		
<b>indirect</b>	<b>j</b>	<b>k</b>	<b>v</b>	<b>w</b>		
<b>rangeerbaan</b>	<b>m*</b>	<b>n</b>	<b>x</b>	<b>y</b>		

\* In een aantal situaties wordt de **m** als **mo** op de HM borden geplaatst, zie paragraaf 2.6.

<b>Omschrijving van hectometerletters e tot en met z inclusief opmerkingen</b>				
<b>hm letter</b>	<b>Type</b>	<b>Hm op of aflopend</b>	<b>Van / naar</b>	<b>Opmerking</b>
<b>e</b>	Directe verbindingsweg	Oplopend	Van laagste kruisend wegnr. naar hoogste kruisend wegnr.	
<b>f</b>	Directe verbindingsweg	Aflopend	Van laagste kruisend wegnr. naar hoogste kruisend wegnr.	
<b>g</b>	Semi-directe verbindingsweg	Oplopend	Van laagste kruisend wegnr. naar hoogste kruisend wegnr.	
<b>h</b>	Semi-directe verbindingsweg	Aflopend	Van laagste kruisend wegnr. naar hoogste kruisend wegnr.	
<b>i</b>	Reserveletter administratief		De <b>i</b> is (uitsluitend als administratieve letter) toegevoegd voor uitzonderingssituaties	alleen administratief toegepast (m.n. verzorgingsplaatsen), niet fysiek op HM-bord langs de weg.
<b>j</b>	Indirecte verbindingsweg	Oplopend	Van laagste kruisend wegnr. naar hoogste kruisend wegnr.	
<b>k</b>	Indirecte verbindingsweg	Aflopend	Van laagste kruisend wegnr. naar hoogste kruisend wegnr.	
<b>l</b>	Tussenbaan verzorgingsplaats	Aflopend	Verbinding tussen twee verzorgingsbanen	alleen administratief toegepast, niet fysiek op HM-bord langs de weg, zie fig. 4.
<b>m</b>	Rangeerbaan/parallelbaan	Oplopend	Van laagste kruisend wegnr.	Bij lange banen wordt de <b>m</b> op de HM borden als <b>mo</b> uitgevoerd (klankonderscheid met <b>n</b> , zie par 2.6)
<b>n</b>	Rangeerbaan/parallelbaan	Aflopend	Van laagste kruisend wegnr.	
<b>o</b>	Tussenbaan verzorgingsplaats	Oplopend	Verbinding tussen twee verzorgingsbanen	alleen administratie toegepast, niet fysiek op HM-bord langs de weg, zie fig. 4.
<b>p</b>	Kortsluitende weg	Oplopend	Tussen twee verbindingswegen of in een verzorgingsplaats	
<b>q</b>	Kortsluitende weg	Aflopend	Tussen twee verbindingswegen of in een verzorgingsplaats	
<b>r</b>	Directe verbindingsweg	Oplopend	Van hoogste kruisend wegnr. naar laagste kruisend wegnr.	
<b>s</b>	Directe verbindingsweg	Aflopend	Van hoogste kruisend wegnr. naar laagste kruisend wegnr.	
<b>t</b>	Semi-directe verbindingsweg	Oplopend	Van hoogste kruisend wegnr. naar laagste kruisend wegnr.	
<b>u</b>	Semi-directe verbindingsweg	Aflopend	Van hoogste kruisend wegnr. naar laagste kruisend wegnr.	
<b>v</b>	Indirecte verbindingsweg	Oplopend	Van hoogste kruisend wegnr. naar laagste kruisend wegnr.	
<b>w</b>	Indirecte verbindingsweg	Aflopend	Van hoogste kruisend wegnr. naar laagste kruisend wegnr.	
<b>x</b>	Rangeerbaan/parallelbaan	Oplopend	Van hoogste kruisend wegnr.	
<b>y</b>	Rangeerbaan/parallelbaan	Aflopend	Van hoogste kruisend wegnr.	
<b>z</b>	1. Wisselbaan 2. Reserveletter		Van laagste kruisend wegnr.	Het gebruik van de 'z' is tweeledig: 1. Bij wisselbaan. 2. Algemene reserveletter, niet gekoppeld aan op- of aflopende hectometrering.

Bijlage D Voorbeelden van hectometerletters in complexe knooppunten





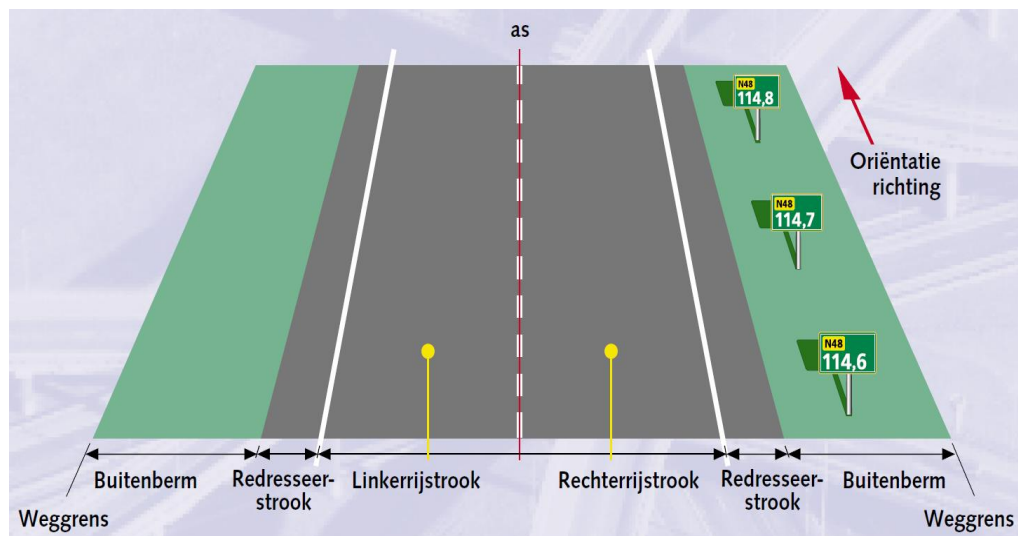
## Bijlage E Beschrijvende Plaatsaanduiding Systematiek (BPS)

BPS is de methodiek die Rijkswaterstaat heeft ontwikkeld om elke plek op of langs een (rijks)weg op een unieke wijze te beschrijven. De complete methodiek wordt behandeld in 'Beschrijvende Plaatsaanduiding Systematiek', Rijkswaterstaat publicatie 'DWW-2005-039', augustus 2005.

In deze bijlage wordt slechts het basisprincipe geschetst.

### BPS voor enkelbaans wegen

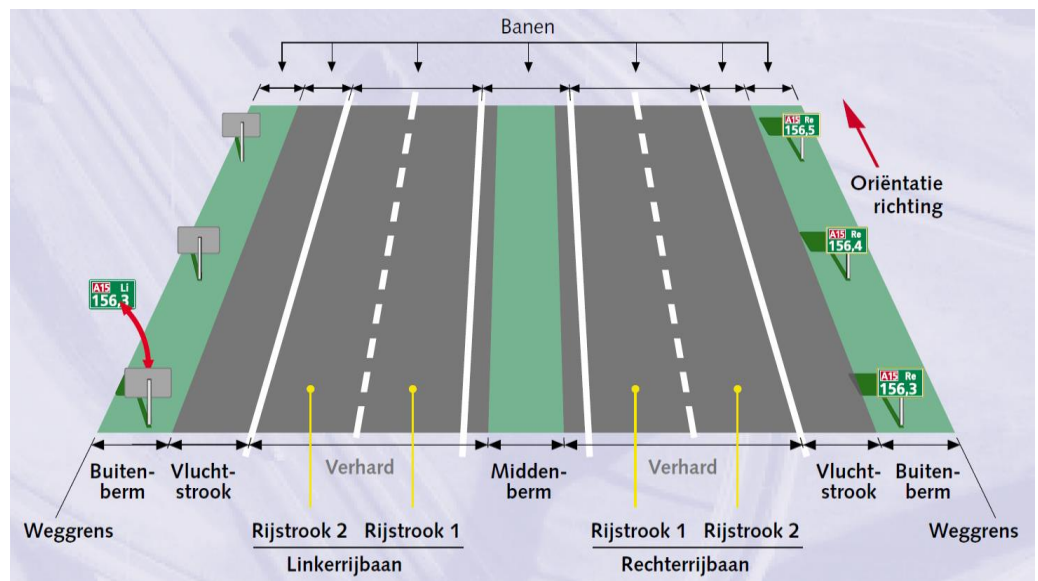
1. Bepaal de uitgangspositie: sta met het gezicht naar de oplopende hectometreering.
2. Beschouw de as-streep als de as van de weg.
3. De rijstrook aan de linkerhand is de linkerrijstrook en de rijstrook aan de rechterhand is de rechterrijstrook.
4. De bermen zijn als volgt benoemd: de buitenberm aan de linkerhand is de linker buitenberm en de buitenberm aan de rechterhand is de rechter buitenberm.



BPS 1 BPS voor enkelbaans wegen

### BPS voor meerbaans wegen

1. Bepaal de uitgangspositie: sta met het gezicht naar de oplopende hectometring.
2. Beschouw de as-streep als de as van de weg.
3. De rijbaan aan de linkerhand is de linker rijbaan (**Li**) en de rijbaan aan de rechterhand is de rechter rijbaan (**Re**).
4. De rijbaan is verdeeld in een aantal rijstroken en de vluchtstrook.
5. De rijstrook die het dichtst bij de middenberm ligt is de eerste rijstrook, die daarnaast is de tweede rijstrook, enzovoorts.
6. De vluchtstrook wordt niet apart benoemd.
7. De bermen zijn als volgt benoemd: De buitenberm aan de linkerhand is de linker buitenberm en de buitenberm aan de rechterhand is de rechter buitenberm.



### Verbindingswegen: hectometerletter

Verbindingswegen krijgen een unieke plaatsaanduiding door middel van een hectometerletter (zie bijlage C).

## Bijlage F          Werkgroep Hectometrering

Jo Dijkers  
Christiaan Leunissen  
Alexandra Savelberg  
Paul Bontje  
Jan de Wijs  
Bert Elbersen (vz)  
Aad Prost (Prost Profiel)

# Richtlijn hectometrering

Nummer:	1472
Versie:	1.0
Status:	In beheer
Type:	Kader
Inhoudelijk beheerder:	Bert Elbersen
Verantwoordelijke afdeling:	Afd. Wegen en Geotechniek
Netwerken:	Hoofdwegennet
Rollen:	Technisch Manager
Fase:	Planuitwerking, Realisatie
Proceseigenaar	Proceseigenaar Aanleg en Onderhoud