

# De Elektronische Identiteitskaart

*Richtlijnen voor de  
selectie van  
een kaartlezer*

*Gids voor de gewone  
gebruiker en de  
systeembeheerder.*



## DOCUMENT INFORMATIE

---

**Project:**

Belgische Identiteitskaart

**Type document:**

Installatiehandleiding voor de gewone gebruiker en de systeembeheerder.

**Onderwerp:**

Richtlijnen voor de selectie van een kaartlezer voor gebruik met de Belgische identiteitskaart.

**Historiek:**

<i><b>Versie</b></i>	<i><b>Datum</b></i>	<i><b>Auteur(s)</b></i>	<i><b>Commentaar en Status</b></i>
1.0	25/09/03	Bart Symons	Eerste publieke versie

## Inhoudstabel

Document Informatie.....	2
Inleiding.....	4
Wat is een kaartlezer.....	5
Selectie van een kaartlezer.....	6

## Lijst met Screenshots, Foto's en Schema's

Illustratie 1 Aansluiting seriële kaartlezer	9
Illustratie 2 Aansluiting seriële kaartlezer met aftappen van voeding	9
Illustratie 3 Aansluiting van een USB kaartlezer	10

## Lijst met Tabellen

Tabel 1 Compatibiliteitstabel voor USB kaartlezers	10
Tabel 2 Overzicht van de besturingssystemen	12

## INLEIDING

---

### **Voor wie is deze handleiding bedoeld:**

Dankzij de elektronische identiteitskaart kan u met uw een elektronische handtekening:

- Online toegang hebben tot uw dossiers bij de overheid
- Ondertekende elektronische documenten en formulieren uitwisselen met de overheid, privé-firma's of andere organisaties
- Uw elektronische post ondertekenen zodat uw correspondenten zeker zijn over de afkomst.

In dit document willen wij u op de juiste weg zetten om uw computer te voorzien van de nodige hardware en software zodat allerlei toepassingen kunnen gebruik maken van de kaart. Doel van dit document is om u:

- bekend te maken met het concept van een smartcard en een kaartlezer
- te helpen bij het kiezen van een geschikte kaartlezer
- te helpen om uw computer geschikt te maken om een kaartlezer te installeren

### **Wat komt niet aan bod in deze handleiding:**

- installatie van een specifiek merk of type kaartlezer
- installatie van de drivers voor de kaart
- functionaliteit van de elektronische identiteitskaart
- configuratie en gebruik van de kaart in browsers, e-mail of andere toepassingen

### **Ondersteunde besturingssystemen:**

- Windows®
- GNU/Linux

### **Ondersteunde toepassingen:**

- toepassingen die een kaartlezer gebruiken via de PC/SC API

### **Meer informatie:**

Bijkomende informatie over deze onderwerpen vindt u in de documentatie van de fabrikant van de kaartlezer of in documenten die de federale overheid ter beschikking stelt op haar web site.

Voor een overzicht van de beschikbare documentatie van de federale overheid zie het document getiteld: "Overzicht van Documentatie en Handleidingen voor de Identiteitskaart" met bestandsnaam "BELPIC NL Overzicht Documenten.pdf".

Als alternatief kan u ook de web sites van de federale overheid bezoeken:

<http://www.belgium.be>

<http://www.rijksregister.fgov.be>

## WAT IS EEN KAARTLEZER

Om met de elektronische identiteitskaart te kunnen werken moet uw computer voorzien zijn van een speciaal apparaatje om de kaart met de PC te verbinden: de kaartlezer. Deze kaartlezer heeft als voornaamste doel een communicatiekanaal op te zetten tussen programma's op uw computer en de chip in de identiteitskaart.

Een kaartlezer is op de meeste computers niet standaard ingebouwd maar kan gelukkig op een eenvoudige manier aan uw PC gekoppeld worden via een zogenaamde seriële poort of een USB-poort. De meeste kaartlezers zijn externe apparaatjes ter grootte van een muis maar voor draagbare computers bestaan er ook kaartlezers die passen in een zogenaamde PC-CARD (of PCMCIA) slot waardoor ze volledig in de computer opgaan.

Onderstaande foto's geven een overzicht van typische kaartlezers geschikt voor thuisgebruik:

Type 1 Een gewone kaartlezer	
Type 2 Een kaartlezer met klavier om de PIN in te geven	
Type 3 Een kaartlezer voor een draagbare computer	

Er bestaan ook AZERTY toetsenborden waarin een kaartlezer geïntegreerd is. Meestal gaat het om een gewone kaartlezer van type 1 die in de behuizing van het toetsenbord is opgenomen. Er bestaan ook toetsenborden met een kaartlezer van type 2. Dit wordt in de productbeschrijving meestal aangeduid met "secure PIN entry".

## SELECTIE VAN EEN KAARTLEZER

De drie types kaartlezers zijn functioneel evenwaardig voor gebruik met de identiteitskaart, d.w.z. ze zijn alledrie geschikt om gebruikt te worden met web browsers, e-post toepassingen, Microsoft Office XP, enz. De keuze tussen deze drie types wordt vooral bepaald door de verschillen in kostprijs, eenvoud in gebruik, veiligheidsniveau, beschikbare drivers en het type connector.

Hieronder volgen de voor- en nadelen van de respectievelijke types kaartlezer:

### **Type 1: Eenvoudige Kaartlezer**

#### **Eigenschappen**

- ◆ goedkoop
- ◆ eenvoudige installatie
- ◆ eenvoudig in gebruik
- ◆ compatibel met quasi alle toepassingen
- ◆ sommige merken bieden ook drivers voor Linux en MacOSX
- ◆ geen batterijen of aparte voeding

### **Type 2: Kaartlezer met Klavier**

#### **Eigenschappen**

- ◆ eenvoudige installatie
- ◆ de PIN kan veilig ingegeven worden op het klavier van de kaartlezer
- ◆ duurder dan een eenvoudige kaartlezer
- ◆ sommige toepassingen (o.a. Netscape en Mozilla) zijn niet 100% compatibel
- ◆ meestal alleen voor Windows
- ◆ de fabrikant moet speciale software meeleveren voor gebruik met de identiteitskaart
- ◆ sommige modellen vereisen batterijen en/of een aparte voeding

### **Type 3: Kaartlezer voor een Draagbare Computer**

#### **Eigenschappen**

- ◆ eenvoudige installatie
- ◆ eenvoudig in gebruik
- ◆ iets duurder dan een eenvoudige kaartlezer
- ◆ compatibel met quasi alle toepassingen
- ◆ neemt geen plaats in (zit volledig intern in de draagbare PC)
- ◆ sommige merken bieden ook drivers voor Linux
- ◆ geen batterijen of aparte voeding

Om met uw nieuwe identiteitskaart aan de slag te gaan dient u een aantal voorbereidende stappen te ondernemen. De algemene regel is dat hoe recenter uw computer is, hoe minder u zal moeten doen om uw computer geschikt te maken.

Een overzicht van de voorbereidende stappen:

1. controleer of uw computer nog een vrije seriële poort, USB poort of PC-Card sleuf heeft
2. controleer of het besturingssysteem kaartlezers ondersteunt
3. controleer of de kaartlezer een driver voor PC/SC heeft
4. installeer de software (driver) voor de kaartlezer
5. connecteer de kaartlezer met de computer

*Opmerking: voor sommige kaartlezers moeten stappen 3 en 4 omgedraaid worden. Raadpleeg hiervoor de installatie instructies van uw kaartlezer .*

## **KEUZE VAN DE KAARTLEZER OP BASIS VAN HET TYPE CONNECTOR**

Om een kaartlezer te verbinden met uw computer hebt u de keuze uit 3 types connectoren:

1. seriële poort
2. USB
3. PC Card (PCMCIA)

In de volgende paragrafen bespreken we elk van deze 3 soorten aansluitingen (serieel, USB en PC Card) meer in detail en geven we richtlijnen voor de selectie van een voor uw computer geschikte kaartlezer.

### **KAARTLEZERS MET EEN SERIËLE CONNECTOR:**

De seriële poort wordt soms ook aangeduid als "COM" poort of RS232. De seriële poort is een ouder type poort die in moderne PCs is opgevolgd door USB.

Kaartlezers met een seriële connector zijn vooral interessant voor gebruik met oudere PCs die nog geen USB hebben of voor gebruik met besturingssystemen zoals Windows NT 4 die geen USB ondersteunen.

Op desktop PCs vindt u typisch 1 of 2 van dergelijke connectoren met 9 pinnetjes en 1 poort met 25 pinnetjes, ofwel allebei met 9 pinnetjes. Laptops hebben maximaal 1 9-pin seriële poort, sommige compacte en recente laptops hebben geen seriële poort meer.

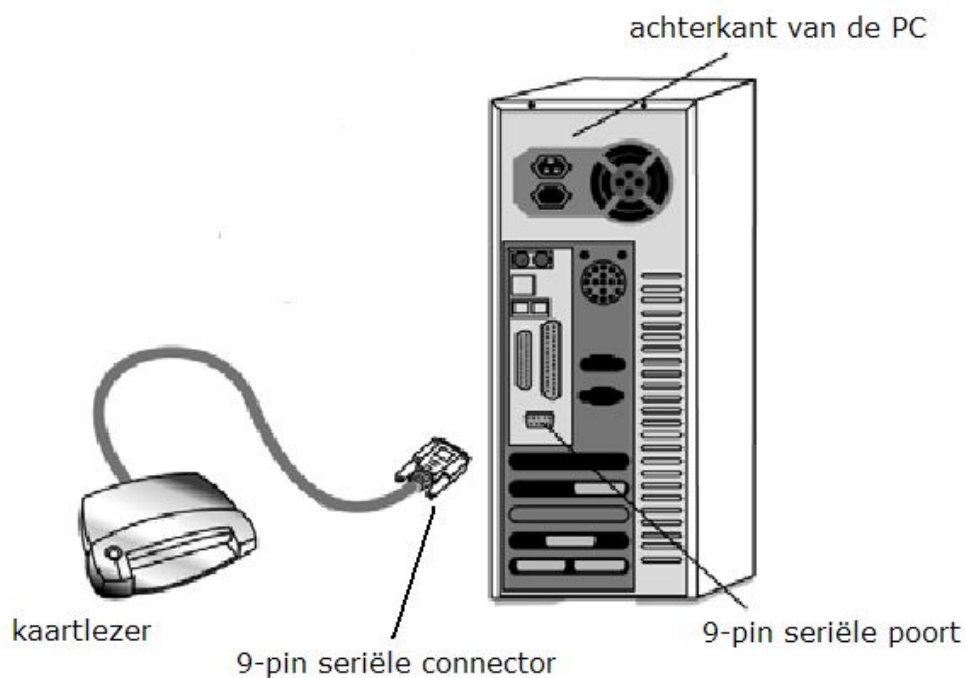
De meeste kaartlezers gebruiken de 9-pin connector omdat die kleiner en handiger is. Indien op uw PC alleen nog de 25-pin poort vrij is kan u in de handel goedkope adaptoren krijgen om toch een 9-pin stekker aan te sluiten. Dit heeft geen invloed op de werking van de kaartlezer. Hiernaast ziet u een foto van zo'n adapter.



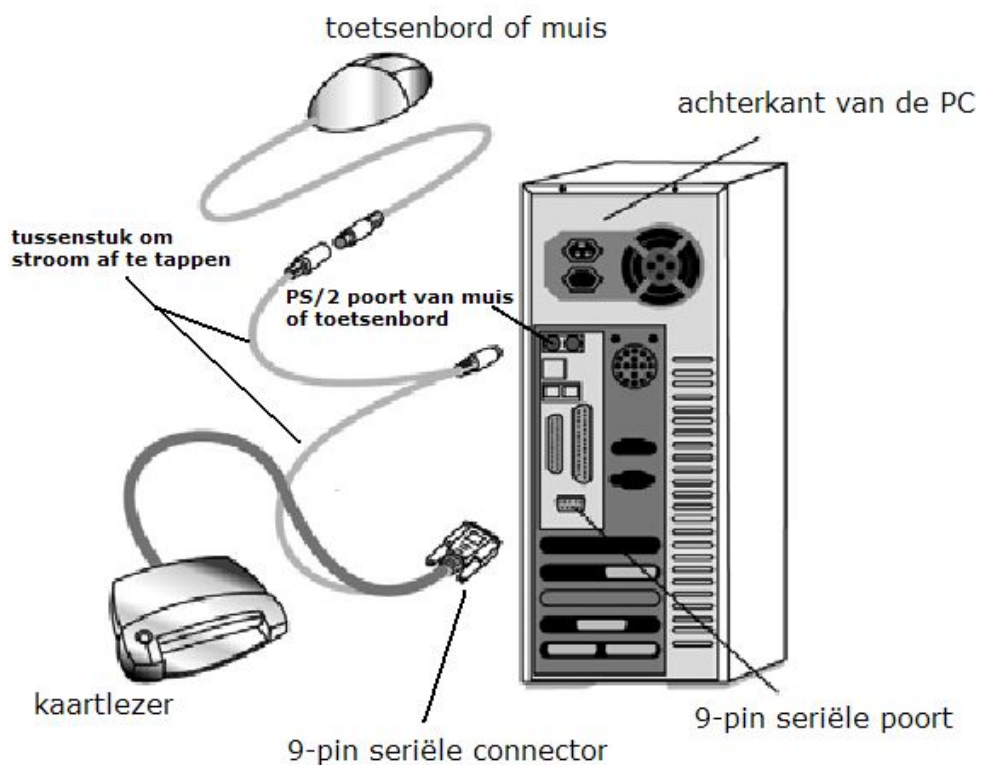
Een bijzonder aandachtspunt bij seriële kaartlezers is de elektrische voeding voor de kaart en de kaartlezer. Aangezien zowel de kaartlezer als de identiteitskaart elektrische apparaten zijn moeten ze voorzien worden van elektrische stroom. De kaart wordt gevoed door de kaartlezer die op zijn beurt weer gevoed wordt door de PC of, in uitzonderlijke gevallen, door batterijen of een externe voeding.

In de meeste gevallen zal de kaartlezer echter gevoed worden via de seriële verbinding. Soms kan de seriële poort echter onvoldoende voeding geven (afhankelijk van de PC en het piekverbruik van de kaart). Daarom voorzien sommige fabrikanten een speciaal kabeltje om extra stroom af te tappen van de muis of het toetsenbord.

Onderstaande schema's verduidelijken de twee mogelijkheden.



*Illustratie 1 Aansluiting seriële kaartlezer*



*Illustratie 2 Aansluiting seriële kaartlezer met aftappen van voeding*

## **KAARTLEZERS MET EEN USB CONNECTOR:**

De USB poort is de eenvoudigste manier om een kaartlezer aan te sluiten. In vergelijking met een seriële poort biedt USB een aantal voordelen:

- veilige investering, toekomstige PCs zullen geen seriële poort meer hebben
- geen speciale kabel nodig om stroom af te tappen van muis of toetsenbord

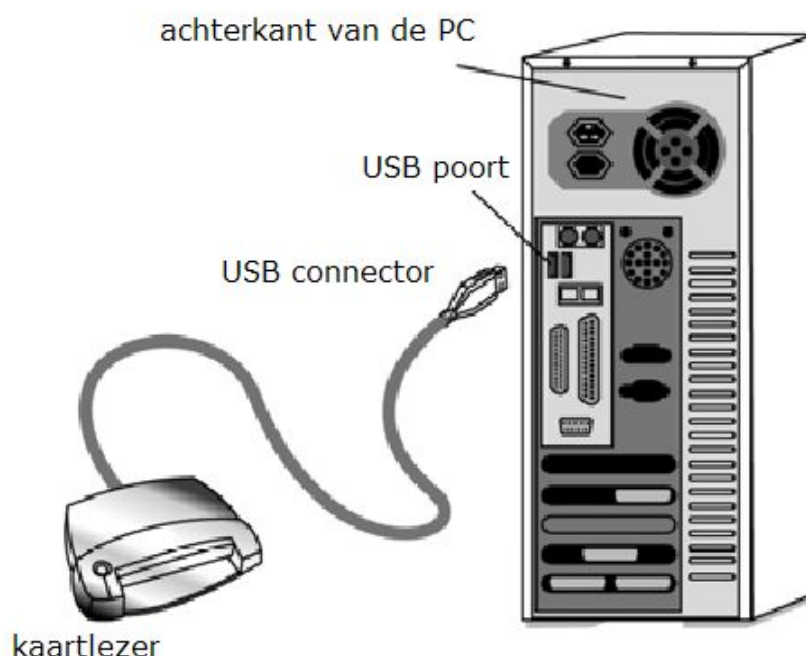
Verifieer wel of de USB versie van uw computer hoger of gelijk is aan de USB versie van de kaartlezer. Een kaartlezer die USB v1.1 ondersteunt werkt op een computer die USB v1.1 of USB v2.0 ondersteunt. Een kaartlezer die uitsluitend USB v2.0 ondersteunt kan niet gebruikt worden op een computer die alleen USB v1.1 aankan.

Onderstaande tabel toont alle compatibele combinaties:

		<b>computer</b>	
		USB v1.1	USB v2.0
<b>kaartlezer</b>	USB v1.1	✓	✓
	USB v2.0	-	✓

Tabel 1 Compatibiliteitstabel voor USB kaartlezers

Onderstaand schema toont aan hoe een USB kaartlezer met de PC verbonden wordt:



Illustratie 3 Aansluiting van een USB kaartlezer

**Nota voor oudere PCs zonder USB :**

*Indien uw computer standaard niet over een USB connector beschikt kan u toch een USB kaartlezer gebruiken. Hiervoor zijn in de handel USB uitbreidingskaarten te koop (zie foto) die u intern in uw PC monteert.*



*Daarna hebt u de beschikking over minstens 2 vrije USB poorten.*

**Nota voor Windows NT4 en oudere Linux versies:**

*Sommige oudere besturingssystemen zoals Windows NT® 4 en oudere Linux versies ondersteunen geen USB. Zelfs als uw PC een USB aansluiting heeft zal u in dat geval toch een seriële kaartlezer moeten kiezen ofwel upgraden naar een moderner besturingssysteem.*

## **KAARTLEZERS MET EEN PC CARD CONNECTOR:**

De PC Card of PCMCIA kaartlezer is speciaal ontworpen voor draagbare computers.

Deze kaartlezer heeft de grootte van een standaard Type 1 PC Card apparaat en schuift volledig in de zijkant of de voorkant van de draagbare computer. Dit heeft als voordeel dat de kaartlezer altijd kan ingestoken blijven zelfs als de computer in een draagtas vervoerd wordt.

Dit type kaartlezer is eenvoudig te installeren en biedt dezelfde functionaliteit als eenvoudige kaartlezers met een seriële of USB connector.

## VOORBEREIDING VAN UW BESTURINGSSYSTEEM

Voordat u de kaartlezer gaat installeren dient u eerst uw besturingssysteem, indien nodig, up-to-date te brengen. In de volgende hoofdstukken zullen we dieper ingaan op de voorbereidende stappen voor Microsoft Windows® en GNU/Linux.

Onderstaande tabel geeft een overzicht welke besturingssystemen een aanpassing nodig hebben en welke niet:

<b>Besturingssysteem</b>	<b>Aanpassingen / Commentaar</b>
<b>Windows NT® 4</b>	Installatie van de "Microsoft Smartcard Base Components"
<b>Windows® 98</b>	Installatie van de "Microsoft Smartcard Base Components"
<b>Windows® 98 SE</b>	Installatie van de "Microsoft Smartcard Base Components"
<b>Windows® ME</b>	Installatie van de "Microsoft Smartcard Base Components"
<b>Windows® 2000</b>	Geen aanpassingen nodig
<b>Windows® XP</b>	Geen aanpassingen nodig
<b>GNU/Linux</b>	Aanpassingen zijn afhankelijk van de distributie.

Tabel 2 Overzicht van de besturingssystemen

De volgende hoofdstukken verschaffen meer informatie per besturingssysteem.

## **WINDOWS**

Een gewone installatie van Windows<sup>®</sup> versies ouder dan Windows<sup>®</sup> 2000 ondersteunt nog geen kaartlezers. Gelukkig biedt Microsoft de mogelijkheid om deze Windows<sup>®</sup> versies aan te passen. Het volstaat dat u het pakket "Microsoft Smartcard Base Components" installeert. De installatieprocedure is heel eenvoudig en vereist geen kennis van smartcards of kaartlezers.

Voor alle oude Windows<sup>®</sup> versies is er eenzelfde download beschikbaar op de web site van Microsoft: <http://www.microsoft.com/downloads> in de subsectie "Drivers".

Gebruik de zoekfunctie en zoek op de trefwoorden "Microsoft Win32 Smart Card Base Components". Indien beschikbaar moet je de optie "Ook Engelse downloads weergeven" aankruisen.

Het betreft een zelf-extraherend uitvoerbaar bestand van ca. 1 Mbyte. Plaats het bestand in een directory en dubbelklik het bestand zodat het zichzelf uitpakt. Kijk in de nieuwe uitgepakte folders en dubbelklik op het setup bestand. Vervolgens dient u enkel nog installatie te bevestigen en de licentievoorwaarden te accepteren, waarna de installatie compleet is.

Nadat de Smart Card Base Components geïnstalleerd zijn kan u het stuurprogramma van uw kaartlezer installeren. Raadpleeg hiervoor de instructies van de kaartlezer fabrikant.

## **LINUX**

Vooraleer u een kaartlezer kan installeren onder Linux dient u zeker te zijn dat de "PC/SC Lite" smartcard infrastructuur geïnstalleerd én geactiveerd is.

SuSE en Mandrake bundelen PC/SC Lite als rpm op de CDROMs. Indien u een Linux distributie gebruikt die niet standaard PC/SC Lite bevat of uw kaartlezer vereist een andere versie dan degene die in uw distributie gebundeld is dan kan u PC/SC Lite downloaden van <http://www.linuxnet.com/middle.html>. Op deze web site vindt u naast de broncode ook gecompileerde versies voor SuSE, RedHat en Debian.

Compilatie, installatie en configuratie kan verschillend zijn per distributie. Gelieve de documentatie te lezen van PC/SC Lite, van uw distributie en van de fabrikant van de kaartlezer.

Nadat PC/SC Lite geïnstalleerd is kan u het stuurprogramma van uw kaartlezer installeren. Raadpleeg hiervoor de instructies van de kaartlezer fabrikant.

**LAATSTE PAGINA VAN DIT DOCUMENT**

