



Strong Mobile Authentication

Bert Vanhalst

Smals Research

www.smalsresearch.be



Empty rounded rectangular box for text input.

Empty rounded rectangular box for text input.

Empty rounded rectangular box for text input, containing two coffee cup icons.



Empty rounded rectangular box for text input.

Empty rounded rectangular box for text input.

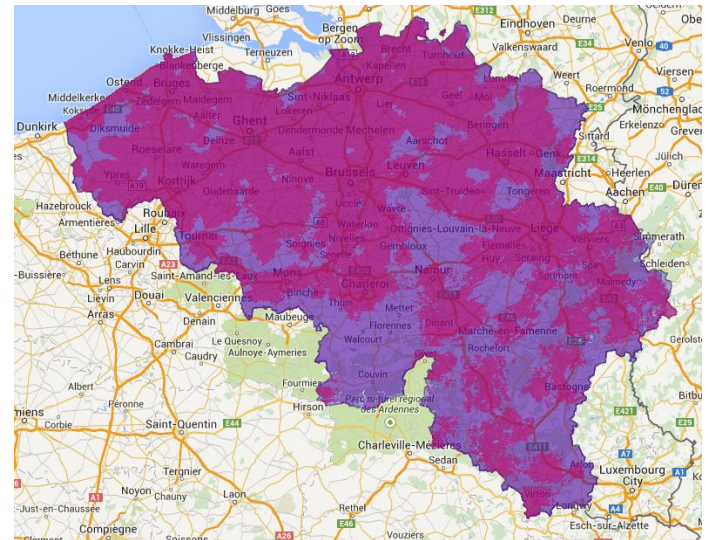
Empty rounded rectangular box for text input.

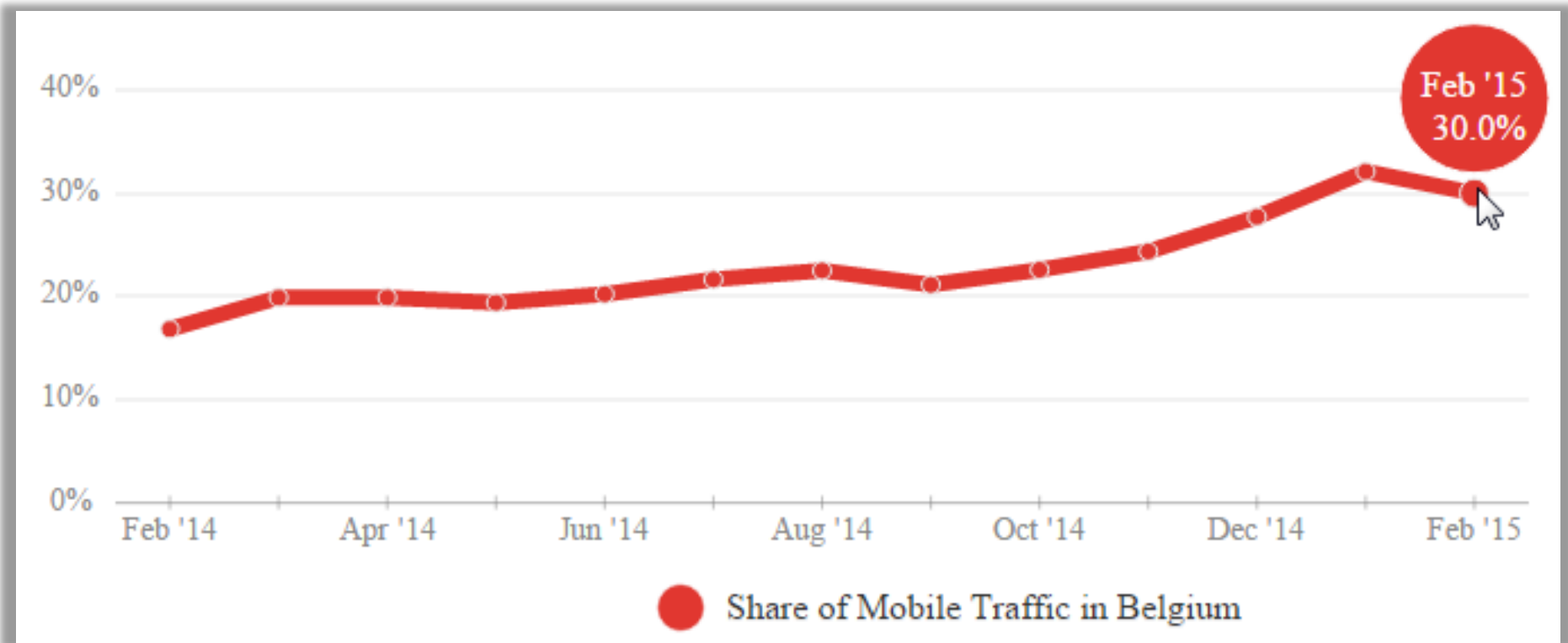


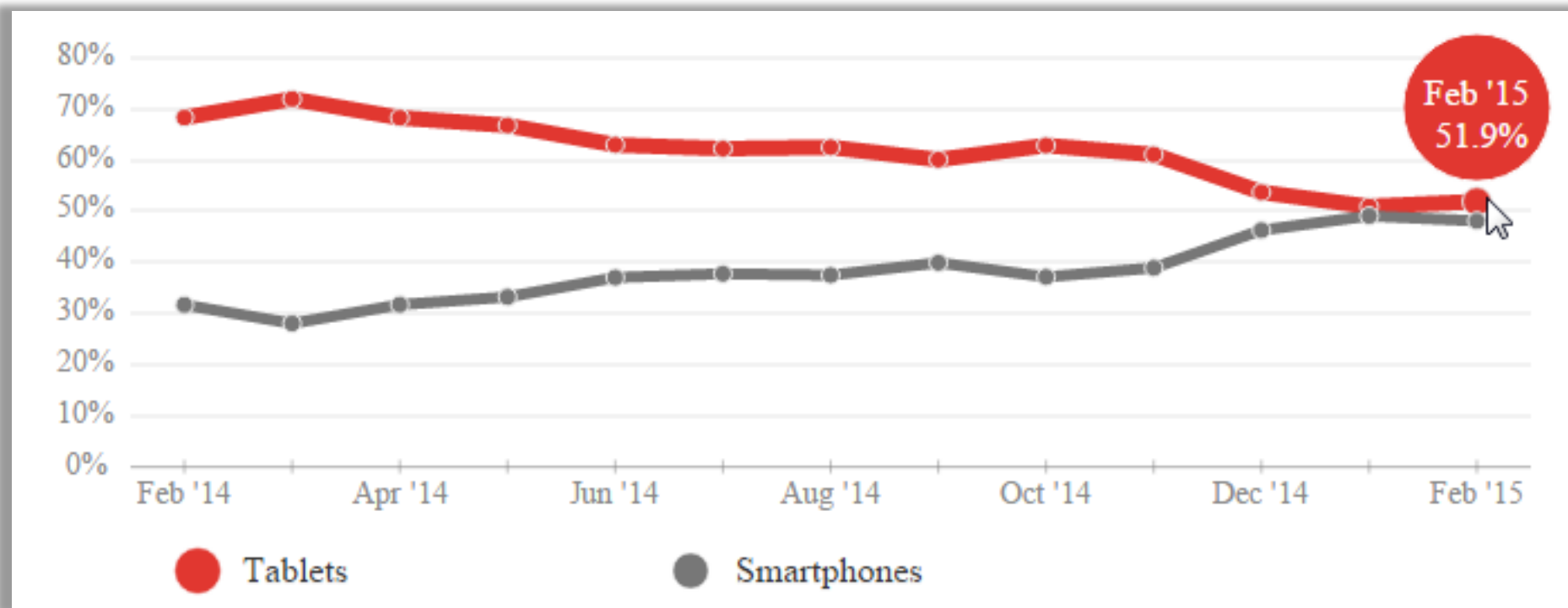


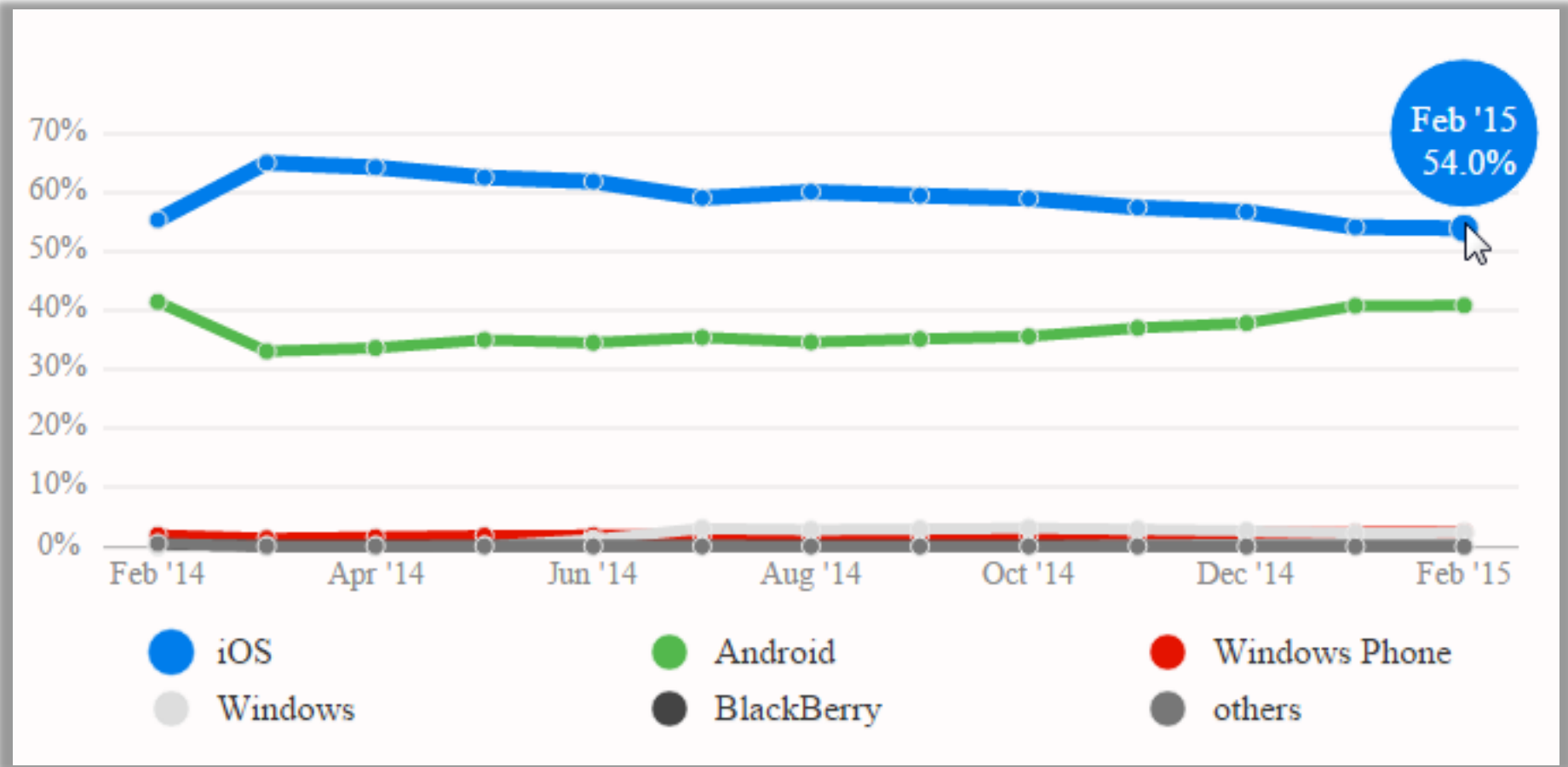
Inleiding

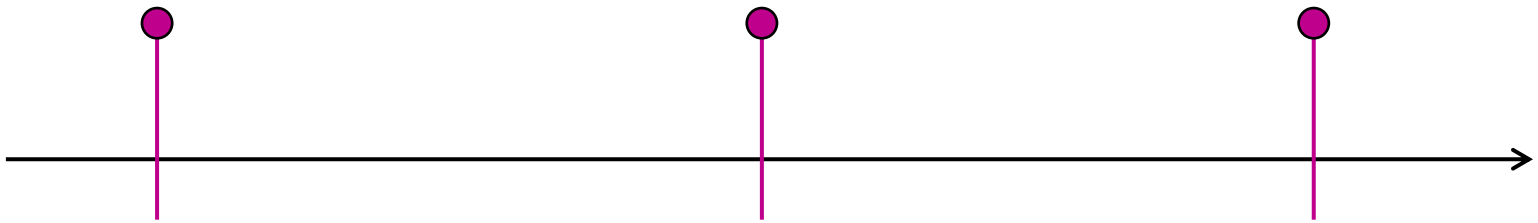
Evolution of the Mobile Phone











De Block maakt geneeskunde op afstand mogelijk



MEER IN NIEUWE TIJDEN

Gezondheidsrevolutie in V
naal

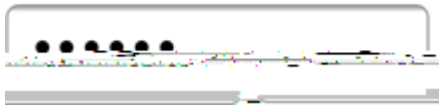
Leuven wordt gezondheid
pool



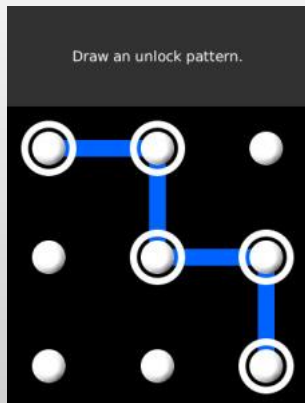
Kennis

Iets wat je weet

Password



PIN ****



Bezit

Iets wat je hebt



Biometrie

Iets wat je bent





https://demo.yubico.com/start/otp/neo

yubico

Try Out Your YubiKey NEO

 YubiKey



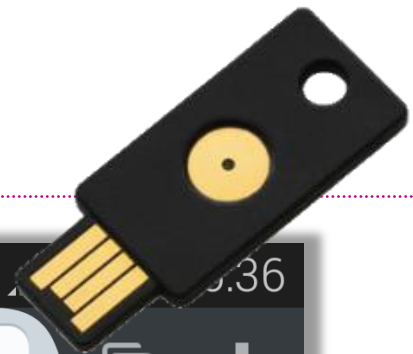
Demo YubiKey for single-factor authentication

1. Insert your YubiKey into a **USB** port
2. Click in the YubiKey field, and touch the YubiKey button

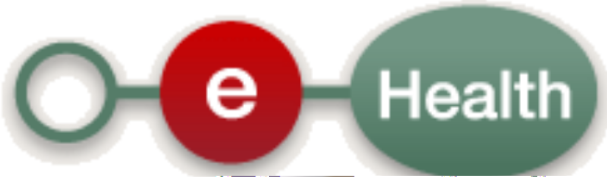
[Mac users](#)

[YubiKey NEO product page](#)

[YubiKey applications and use cases](#)



YubiKey Demo



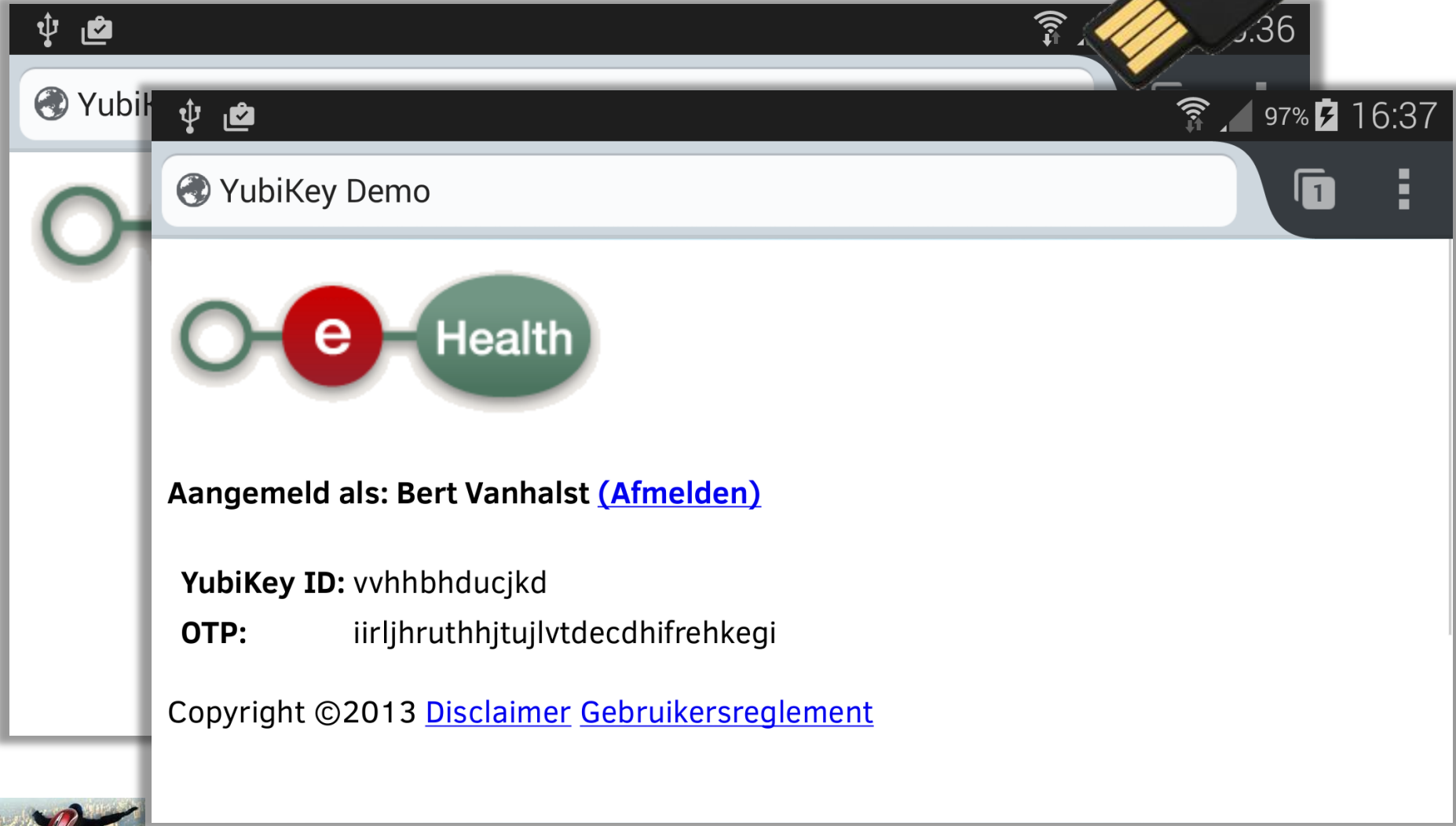
Aanmelden met paswoord en OTP

Paswoord


OTP

Copyright ©2013 [Disclaimer](#) [Gebruikersreglement](#)





YubiKey Demo



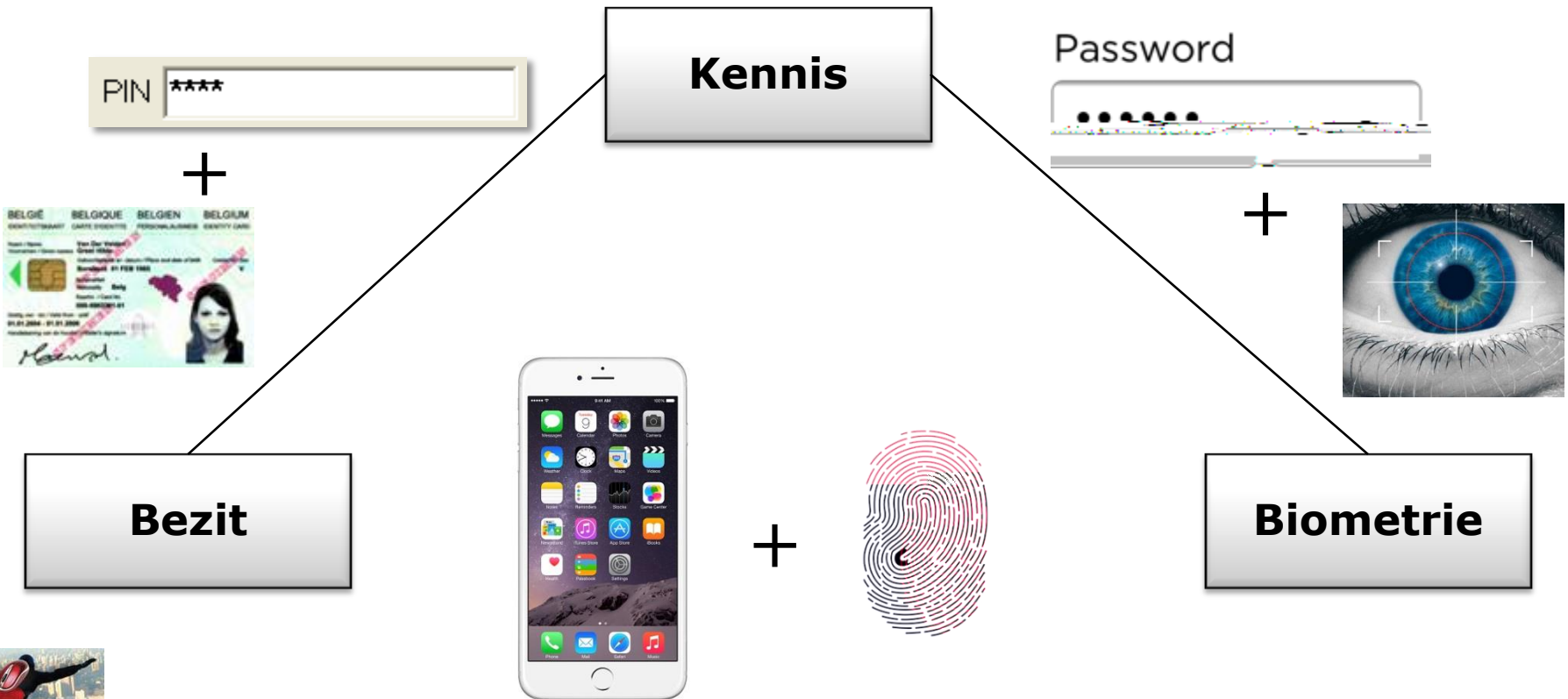
Aangemeld als: Bert Vanhalst ([Afmelden](#))

YubiKey ID: vvhbhducjkd

OTP: iirljhruthhjtujlvtdedchifrehkegi

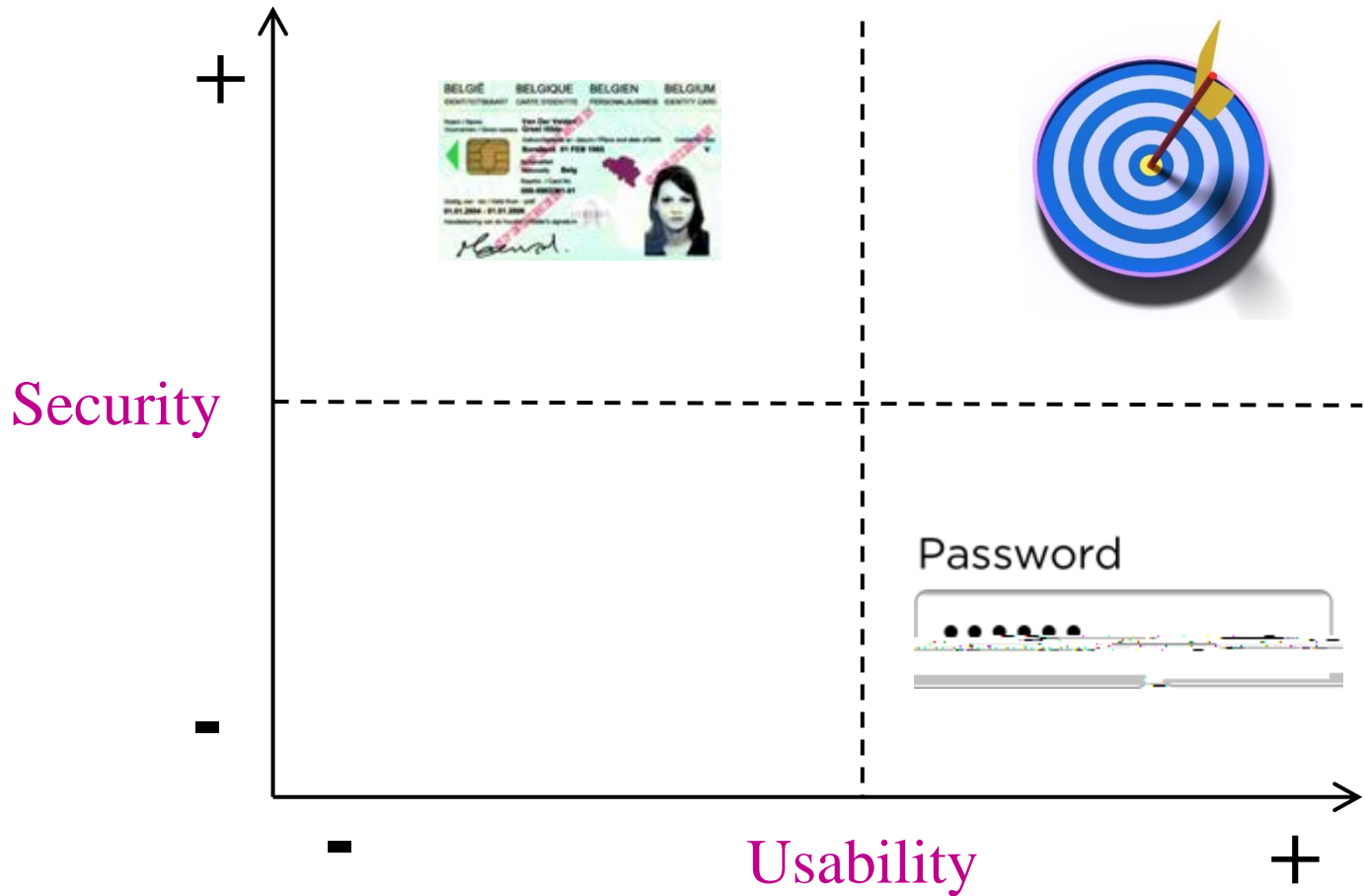
Copyright ©2013 [Disclaimer](#) [Gebruikersreglement](#)

















gemeenschappelijk

CSAM is de **toegangspoort** tot de **onlinediensten** van de overheid.

CSAM omvat gemeenschappelijke afspraken, regels en diensten voor **identificatie, authenticatie, autorisatie** en **toegangsbeheer**.



herkenbaar

Maak u het leven gemakkelijker met CSAM. Elke onlinedienst van de overheid volgt dezelfde authenticatieprocedure. U vindt een vertrouwde en betrouwbare omgeving terug telkens u inlogt, toegangsbeheerders aanstelt enzovoort.



beveiligd

CSAM zorgt ervoor dat iedereen dezelfde regels volgt en gebruik maakt van generieke diensten. Zo garandeert het systeem een hoger en constant **veiligheidsniveau**. Bovendien zijn uw inloggegevens nooit zichtbaar voor de toepassingen.

CSAM

een gemeenschappelijk initiatief



Federale
Overheidsdienst
FINANCIEN





—

—



<https://www.csam.be/>

Sterk



Aanmelden met eID (Burger)


Om te kunnen aanmelden met eID moet u eerst een eID aanvragen. Het aanvragen van een eID kan op verschillende manieren: via de website, via de telefoon of via de gemeentelijke website. Ga op de website van de gemeente waar u wilt aanmelden naar de eID aanvraagpagina.



Verdergaan

Stap 2

Aanmelden met eenmalig wachtwoord

 Vul hieronder het eenmalig wachtwoord in dat je ontvangt op je gsm. Om veiligheidsredenen blijft dat eenmalig wachtwoord slechts 5 minuten geldig na ontvangst.

Vul je eenmalig wachtwoord in:

Verdergaan

Aanmelden met een commercieel certificaat

 Om je aan te melden met een commercieel certificaat, zorg ervoor dat het certificaat is opgeladen in je internet browser en klik op **Verdergaan**.

Verdergaan

Aanmelden met gebruikersnaam en wachtwoord in eigen naam

 Vul hieronder je gebruikersnaam en wachtwoord in. **Opgelet**, indien je je gebruikersnaam en/of wachtwoord niet meer kent, dien je met je eID in te loggen op [Mijn eGov-profiel](#) om vervolgens een nieuw gebruikersnaam en/of wachtwoord in te stellen.

Gebruikersnaam:

Wachtwoord:

Verdergaan

.be AMBTSNAREN FONCTIONNAIRES BURGERS

LUCIE VANPIEPERZELE 14/02/2006

1. GIPOLU	9. KAMESU	17. TUBISU
2. JAHLOY	10. DODUKI	18. WEPEGA
3. VUYAFE	11. MUVASO	19. TAGOJI
4. MIVEMA	12. YERAKE	20. JOYABU
5. GENIPO	13. WIMITE	21. TOJOTI
6. LIVERA	14. ZOFIYI	22. CUTIRO
7. YOTOSI	15. PEZALI	23. XERERE
8. RIPATA	16. RIQILA	24. RECUTA

Zwak





[↑](#) | [Mijn identiteit](#) | [Mijn aanmeldmogelijkheden](#) | [Mijn roltoekenningen](#)

Mijn aanmeldmogelijkheden


Hier beheer je alle aanmeldmogelijkheden die je toegang kunnen geven tot eGov-applicaties, zoals token, gebruikersnaam en wachtwoord, enz.

Standaard aanmeldmogelijkheden

eID / elektronische
vreemdelingenkaart / Kids-ID

 [Deactiveren via DocStop](#)

Burgertoken

 [Alleen deactiveren](#) / [Oud burgertoken deactiveren en nieuw aanvragen](#)



Geavanceerde aanmeldmogelijkheden

Digitale certificaten (type x.509)

[Beheren](#)

Enmalig wachtwoord via sms

 [Aanvragen](#)






Ondersteunende aanmeldmogelijkheden

Gebruikersnaam en wachtwoord

 [Wijzigen](#) / [Deactiveren](#)



Legende:

-  Aanmeldmogelijkheid in je bezit
-  Aanmeldmogelijkheid in aanvraag
-  Aanmeldmogelijkheid niet in je bezit





Aanmelden met gebruikersnaam en wachtwoord in eigen naam ?

 Vul hieronder je gebruikersnaam en wachtwoord in. **Opgelet**, indien je je gebruikersnaam en/of wachtwoord niet meer kent, dien je met je eID in te loggen op [Mijn eGov-profiel](#) om vervolgens een nieuw gebruikersnaam en/of wachtwoord in te stellen.

Gebruikersnaam

Wachtwoord

Verdergaan

idp.iamfas.belgium.b


nl fr de en

CSAM | Mijn eGov-login

Aanmelden bij de overheid met je eGov-profiel

Deze service wordt voortaan aangeboden vanuit CSAM en zit daarom in een nieuw kleedje. CSAM is de toegangspoort tot de onlinediensten van de overheid en organiseert het identiteits- en toegangsbeheer van het e-government. Meer informatie over [CSAM](#).

Aanmelden met gebruikersnaam en wachtwoord in eigen naam ?

 Vul hieronder je gebruikersnaam en wachtwoord in.

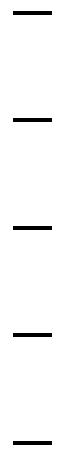
Gebruikersnaam

Wachtwoord

Verdergaan

[Gebruikersnaam en/of wachtwoord vergeten?](#)





.be AMBTELIJKE FONCTIONNAIRES BEAMTEN		
LUCIE VANPIEPERZELE		
		14/02/2008
1. SIPOLU	9. KAHESU	17. TUBIMU
2. JAHTYO	10. DOUKI	18. BEPEGA
3. VUYAFE	11. MUVASO	19. ...
4. MIVENA	12. YEWAVE	20. JOYAMU
5. GINIPO	13. NIMITE	21. ...
6. LIVERA	14. ZOFIYI	22. CUTIBO
7. YOTOSI	15. PEZALI	23. KEREHE
8. REPATA	16. RIGILA	24. ...

idp.iamfas.belgium.b

Mijn eGov-login

Anmelden bij de overheid met je eGov-profiel

CSAM

Deze service wordt voortaan aangeboden vanuit een nieuw kleedje. CSAM is de toegangspoort tot de onlinediensten van de overheid en organiseert het identiteits- en toegangsbeheer van het e-government. Meer informatie over [CSAM](#).

Aanmelden met token in eigen naam

Vul eerst je gebruikersnaam en wachtwoord in om token op te geven. Vul vervolgens je persoonlijke code in

Gebruikersnaam

Wachtwoord

Verdergaan

[Gebruikersnaam en/of wachtwoord vergeten?](#)

Opgelet: vanaf 01/01/2015 kan je niet meer aanmelden met het oude token. Voor meer informatie klik hier.

nl fr de en

CSAM Mijn eGov-login

Anmelden bij de overheid met je eGov-profiel

Deze service wordt voortaan aangeboden vanuit CSAM en zit daarom in een nieuw kleedje. CSAM is de toegangspoort tot de onlinediensten van de overheid en organiseert het identiteits- en toegangsbeheer van het e-government. Meer informatie over [CSAM](#).

Aanmelden met token in eigen naam

Vul eerst je gebruikersnaam en wachtwoord in om token op te geven. Vul vervolgens je persoonlijke code in

Token.nr: 20

Verdergaan

Opgelet: vanaf 01/01/2015 kan je niet meer aanmelden met het oude token. Voor meer informatie klik hier.

login Welkom op Mijn eGov-

Om toegang te krijgen tot een eGov-applicatie van de overheid, moet je eerst aanmelden. Zo worden je identiteit en je toegang gecontroleerd en krijg je op een veilige manier toegang tot de eGov-applicatie(s) van je keuze.

Token.nr: 20

.be AMBTEKARIN
FONCTIONNAIRES
BEARTE
www.belgium.be

LUCIE
VANPIERZELE

14/02/2006

1. GIPOLU	9. KAMESU	17. TUSIMU
2. JAHITO	10. DOUKI	18. BEPEGA
3. VUYAFE	11. MUVABO	19. TACUJI
4. MIVENA	12. YEWAVE	20. JOYAMU
5. GZINIPO	13. MIMITE	21. TOJOTI
6. LIVERA	14. ZOFIYI	22. CUTOBO
7. YOTOSI	15. PEZALI	23. XERERE
8. REPATA	16. RIGILA	24. RECUTA

—

—

—



Stap 2

Aanmelden met eenmalig wachtwoord

 Vul hieronder het eenmalig wachtwoord in dat je ontvangt op je gsm. Om veiligheidsredenen blijft dat eenmalig wachtwoord slechts 5 minuten geldig na ontvangst.

Vul je eenmalig wachtwoord in



Uw verificatiecode voor
Google is [250628](#)
22-02-2014, 22:41



Stap 2

Aanmelden met eenmalig wachtwoord

 Vul hieronder het eenmalig wachtwoord in dat je ontvangt op je gsm. Om veiligheidsredenen blijft dat eenmalig wachtwoord slechts 5 minuten geldig na ontvangst.

Vul je eenmalig wachtwoord in

[Verdergaan](#)



WAARSCHUWING

Opgelet: deze aanmeldmogelijkheid is momenteel nog niet beschikbaar.



Aanmelden met een commercieel certificaat



Om je aan te melden met een commercieel certificaat, zorg ervoor dat het certificaat is opgeladen in je internet browser en klik op **Verdergaan**.

[Verdergaan](#)

—

—

—



**Nog niet
beschikbaar**



—

—

—

—

—







My eGov Login

Login using my eGov profile with the government



Log in with your eID card as yourself ?



To log in with your eID **insert your electronic identity card, electronic foreigner card or Kids-ID into** below. Enter your PIN

Welcome to My eGov-login

In order to access an eGov application of the administration, you must first log in. That way, your identity and access conditions will be checked and you will be provided with secure access to eGov-application(s) of

Please find below authenticate:



Token as you
In order to a
Choose butt



Partner acco
MYDIGIPASS

eGov-applicaties van de overheid. Aanmelden gebeurt met je elektronische identiteitskaart (eID) met behulp van een **draadloze kaartlezer**.

Opgelet: gebruik de laatste versie van de eID software.

Hoe kan je MYDIGIPASS gebruiken?

Meer weten over de erkenning van aanmeldmogelijkheden?

Choose



Partner account

MYDIGIPASS is een erkende aanmeldmogelijkheid voor eGov-applicaties van de overheid. Aanmelden gebeurt met je elektronische identiteitskaart (eID) met behulp van een **draadloze kaartlezer**.

Opgelet: gebruik de laatste versie van de eID software.

Hoe kan je MYDIGIPASS gebruiken?

Meer weten over de erkenning van aanmeldmogelijkheden?

Choose





APPROVED BY



Log in with your [Belgian eID](#)

Om aan te melden bij overheidstoepassingen via CSAM kan van MYDIGIPASS enkel de eID en kaartlezer zonder kabel gebruikt worden. [Why?](#)



Connected



Disconnected

E-mail address

One-time password

[Log in](#)



Remove the cable

1. Insert your eID card, press **[1]** Password
2. Enter your **PIN**, press **[OK]**
3. Copy the generated password to the One-time password-field above.

[Add eID card to my account.](#)

[? Can't log in?](#)

[How to use unconnected eID?](#)



APPROVED BY



Connected



Unconnected

E-mail address

One-time password

[Log in](#)



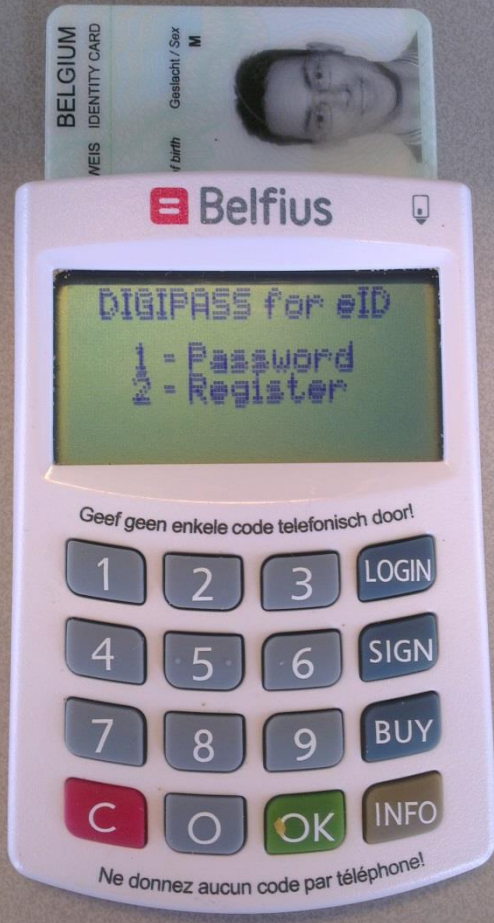
Remove the cable

1. Insert your eID card, press **[1] Password**
2. Enter your **PIN**, press **[OK]**
3. Copy the generated password to the One-time password-field above.

[Add eID card to my account.](#)

[? Can't log in?](#)

[How to use unconnected eID?](#)




kaartlezer.

- 3 Klik op aanmelden.
- 4 Geef je pincode in wanneer erom gevraagd wordt.


Opgelet: gebruik de laatste versie (versie 4.0.7 uitgebracht op 28/11/2014) van de eID software.

[Verdergaan](#)

Kies een andere manier om je aan te melden:

 **Aanmelden met token in eigen naam**
Om je aan te melden met je token, klik op **Kiezen**.

[Kiezen](#)

 **Aanmelden met MYDIGIPASS in eigen naam**
MYDIGIPASS is een erkende aanmeldmogelijkheid voor eGov-applicaties van de overheid. Aanmelden gebeurt met je elektronische identiteitskaart (eID) met behulp van een **draadloze kaartlezer**.

Opgelet: gebruik de laatste versie (versie 4.0.7 uitgebracht op 28/11/2014) van de eID software.

[Hoe kan je MYDIGIPASS gebruiken?](#)
[Meer weten over de erkenning van aanmeldmogelijkheden?](#)

[Kiezen](#)

www.mydigipass.com/tr

Powered by MYDIGIPASS.COM Registreren [Registreer je!](#) Nederlands


ERKENNEN DOOR CSAM Aanmelden met **Belgian eID**

Om aan te melden bij overheidstoepassingen via CSAM kan van MYDIGIPASS enkel de eID en kaartlezer zonder kabel gebruikt worden. Waarom?

Met kabel **Zonder kabel**

E-mailadres

Enmalig wachtwoord
 [Aanmelden](#)



Genereer een éénmalig wachtwoord

1. Steek de eID kaart in de lezer, druk [1] **Password**
2. Geef je **PIN-code** in, druk op **[OK]**
3. Typ het op de kaartlezer getoonde nummer over in het éénmalig wachtwoord veld.

[Voeg eID kaart toe aan mijn account.](#)

[Kun je je niet aanmelden?](#) | [Hoe werkt eID zonder kabel?](#)

© 2010 - 2015 VASCO Data Security International GmbH. Alle rechten voorbehouden. [Gebruiksvoorwaarden](#) [Privacy verklaring](#)

[Hulp nodig?](#)





My eGov Login

Login using my eGov profile with the government



Log in with your eID card as yourself



To log in with your eID **insert your electronic identity card, electronic foreigner card or Kids-ID into** below. Enter your PIN

Please find below authenticate:



Token as you
In order to a
Choose butt



Partner acco
MYDIGIPASS

eGov-applicaties van de overheid. Aanmelden gebeurt met je elektronische identiteitskaart (eID) met behulp van een **draadloze kaartlezer**.

Opgelet: gebruik de laatste versie van de eID software.

Hoe kan je MYDIGIPASS gebruiken?

Meer weten over de erkenning van aanmeldmogelijkheden?

Choose

Welcome to My eGov-login

In order to access an eGov application of the administration, you must first log in. That way, your identity and access conditions will be checked and you will be provided with secure access to eGov-application(s) of

use. If possible please
own name or the name of

in options, please
in My eGov-profile.

answer quickly by

Choose

Powered by  **MYDIGIPASS.COM**

APPROVED BY



BELANGRIJK! Je hebt een DIGIPASS 870 kaartlezer nodig!



Waar kan ik deze kaartlezer verkrijgen?

Maak een MYDIGIPASS account aan

Registreer je

or

Ik heb al een MYDIGIPASS account

Draadloos aanmelden

Voeg draadloze kaartlezer toe

Step 1 of 3 - Prepare your material

You need to have the following items to register with MYDIGIPASS

1. Your eID card



2. A card reader *



3. A USB cable
(éénmalig bij registratie)



* Compatible card readers:
Latest Belfius card reader or VASCO DIGIPASS 870

Continue



Stap 2 van 3 - Activatie van jouw toestel.



Verbind je kaartlezer met je computer ✓

Steek je eID kaart in ✓

Geef je eID PIN-code in en druk op OK ✓

- Je eID kaart is geverifieerd
- Deze eID reader, samen met je eID kaart, is nu klaar voor gebruik op MYDIGIPASS.

Verdergaan

Ben je je PIN vergeten?

Stap 2 van 3 - Activatie van jouw toestel.



Persoonsgegevens

Naam [redacted]
Geboortedatum [redacted]
Geslacht M

Adres

Straat [redacted]
Postcode [redacted]
Gemeente [redacted]

Overeenkomst i.v.m. gebruik van eID gegevens

"Door te klikken op de knop "Ik ga akkoord en ga door" zullen bepaalde persoonlijke gegevens op uw door de Belgische overheid verstrekte elektronische identiteitskaart ("eID-kaart") naar uw account van MYDIGIPASS bij VASCO Data Security, een private dienstverlener, worden overgedragen en daar opgeslagen. U kunt zien welke gegevens zijn vergaard met de

ga door

niet delen



Ik ga akkoord en

Ik wil mijn gegevens





Stap 3 van 3 - Registreer jouw account.



Jouw apparaat is geactiveerd

Account info

Velden met een * zijn verplicht

E-mail *

John@voorbeeld.com

Hoofdwachtwoord *

Hoofdwachtwoord

Herhaal hoofdwachtwoord

▲ BELANGRIJK

Het is zeer belangrijk dat je je hoofdwachtwoord onthoudt. Je zal het nodig hebben bij het beheer van jouw MYDIGIPASS account.

Persoonlijke info

GSM nummer

+32 1234567

[Waarom is mijn GSM nummer verplicht?](#)

Door te registreren aanvaardt u automatisch onze [Gebruiksvoorwaarden](#) en onze [Privacy verklaring](#)

Rond je registratie af



Mijn eGov-profiel

Mijn online profiel bij de overheid

Welkom op mijn eGov-profiel

Je wilt deze MYDIGIPASS account koppelen aan je eGov-profiel. Hieronder zie je hoe die koppeling verloopt.



Nu moet je je nog **aanmelden** met je eID om de koppeling van je MYDIGIPASS account met je eGov profiel te voltooien.

[Aanmelden](#)



Mijn eGov-login

Aanmelden bij de overheid met je eGov-profiel

Aanmelden met eID in eigen naam ?



- 1 Sluit je eID kaartlezer aan op je computer.
- 2 Steek je elektronische identiteitskaart, elektronische vreemdelingenkaart of kids-ID in je kaartlezer.
- 3 Klik op aanmelden.
- 4 Geef je pincode in wanneer erom gevraagd wordt.

Opgelet: gebruik de laatste versie (versie 4.0.7 uitgebracht op 28/11/2014) van de eID software.

[Verdergaan](#)

Welkom op Mijn eGov-login

Om toegang te krijgen tot een eGov-applicatie van de overheid, moet je je eerst aanmelden. Zo worden je identiteit en je toegangsvoorwaarden gecontroleerd en krijg je op een veilige manier toegang tot de eGov-applicatie(s) van je keuze.

Kies hiernaast met welke aanmeldmogelijkheid je je wilt aanmelden. Kies eventueel ook in welke naam je je wilt aanmelden: in je eigen naam of in naam van een onderneming.

Beschik je niet over (de gevraagde) aanmeldmogelijkheden, beheer je aanmeldmogelijkheden in [Mijn eGov-profiel](#).

Heb je andere vragen, vind snel een antwoord in de [Veelgestelde vragen](#).

Belangrijke informatie:

Opgelet: gebruik de laatste versie (versie 4.0.7 uitgebracht op 28/11/2014) van de eID software.



Mijn eGov-profiel

Mijn online profiel bij de overheid

Bert Vanhalst | [Afmelden](#)

- [Mijn identiteit](#)
- [Mijn aanmeldmogelijkheden](#)
- [Mijn roltoekenningen](#)

Partner accounts beheren

Hieronder zie je de partner accounts die al gekoppeld zijn aan je eGov-profiel. Je kan deze koppelingen verbreken of een nieuwe koppeling maken met de beschikbare partner accounts, indien je nog geen partner account hebt toegevoegd worden.

[Terug naar het overzicht](#)

Koppelen bevestigen

Ben je zeker dat je deze partner account wilt koppelen aan je eGov-profiel?

Naam partner	My digipass
Korte beschrijving *	<input type="text" value="mdp.com"/>
Unieke gebruikerscode	Unieke gebruikerscode tonen

(*) = verplicht veld

[Annuleren](#) [Koppelen](#)

Overzicht koppelingen

Deze lijst toont alle partner accounts die al gekoppeld zijn aan je eGov-profiel.

Toon partner accounts

Logo partner	Naam partner	Unieke gebruikerscode	Acties
	Google zoekmachine	google	Koppeling verbreken

Partner account toevoegen

Koppel een nieuwe partner account aan je eGov-profiel. Zo kan je je in de toekomst aanmelden bij eGov-applicaties die deze...



Mijn eGov-profiel

Mijn online profiel bij de overheid

Bert Vanhalst | [Afmelden](#)

[Mijn profiel](#)

[Mijn identiteit](#)

[Mijn aanmeldmogelijkheden](#)

[Mijn roltoekenningen](#)

Partner accounts beheren

Hieronder zie je de partner accounts die al gekoppeld zijn aan je eGov-profiel. Je kunt deze koppelingen verbreken of een nieuwe koppeling maken met de beschikbare partner accounts, indien je deze wilt koppelen. Kies een partner account als partner-account kiezen is toegevoegd worden.

[Terug naar het overzicht](#)

Koppelen bevestigen



GESLAAGD!

De externe partner account is succesvol gekoppeld. Voortaan kan je je partner account voor eGov-applicaties die deze mogelijkheid ondersteunen.



GESLAAGD!

De externe partner account is succesvol gekoppeld. Voortaan kan je je partner account voor eGov-applicaties die deze mogelijkheid ondersteunen.

De externe partner account is succesvol gekoppeld. Voortaan kan je je partner account voor eGov-applicaties die deze mogelijkheid ondersteunen.

De externe partner account is succesvol gekoppeld. Voortaan kan je je partner account voor eGov-applicaties die deze mogelijkheid ondersteunen.

Overzicht koppelingen

Je wordt nu doorverwezen naar de gevraagde eGov-applicatie. Even geduld...

Deze lijst toont alle partner accounts die aan je eGov-profiel zijn gekoppeld.

Partner accounts zoeken

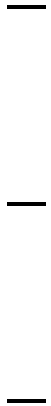
Toon 10 partner accounts per pagina

Korte beschrijving	Acties
google	Koppeling verbreken
mdp.com	Koppeling verbreken

Logo partner	Naam partner
	Google zoekmachine
	My digipass







-
-
-
-
-
-

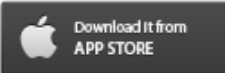


FREE EDITION

Secure Browser Free

Tax-On-Web on your tablet

Did you ever wished to check your financial records and submit your taxes using your eID-based with a tablet? Well, your wait is over. Using your favourite device, you can access Tax-On-Web or MyMinFin and authenticate yourself using your national identity card and one of our dedicated card readers. Get yours now, and leave out that useless PC shut off!



	Veiligheids-niveau	Mobiel gebruiksgemak	Gemak registratie	Beschikbaar in CSAM?
	★	★★★★	★★★	✓
	★★	★★	★★★	✓
	★★★	★★★	★★★	✗
	★★★	★★★	★	✓
	★★★★	★★	★★	✗
	★★★★★	★	★★	✓







PAUZE



Empty rounded rectangular box

Empty rounded rectangular box

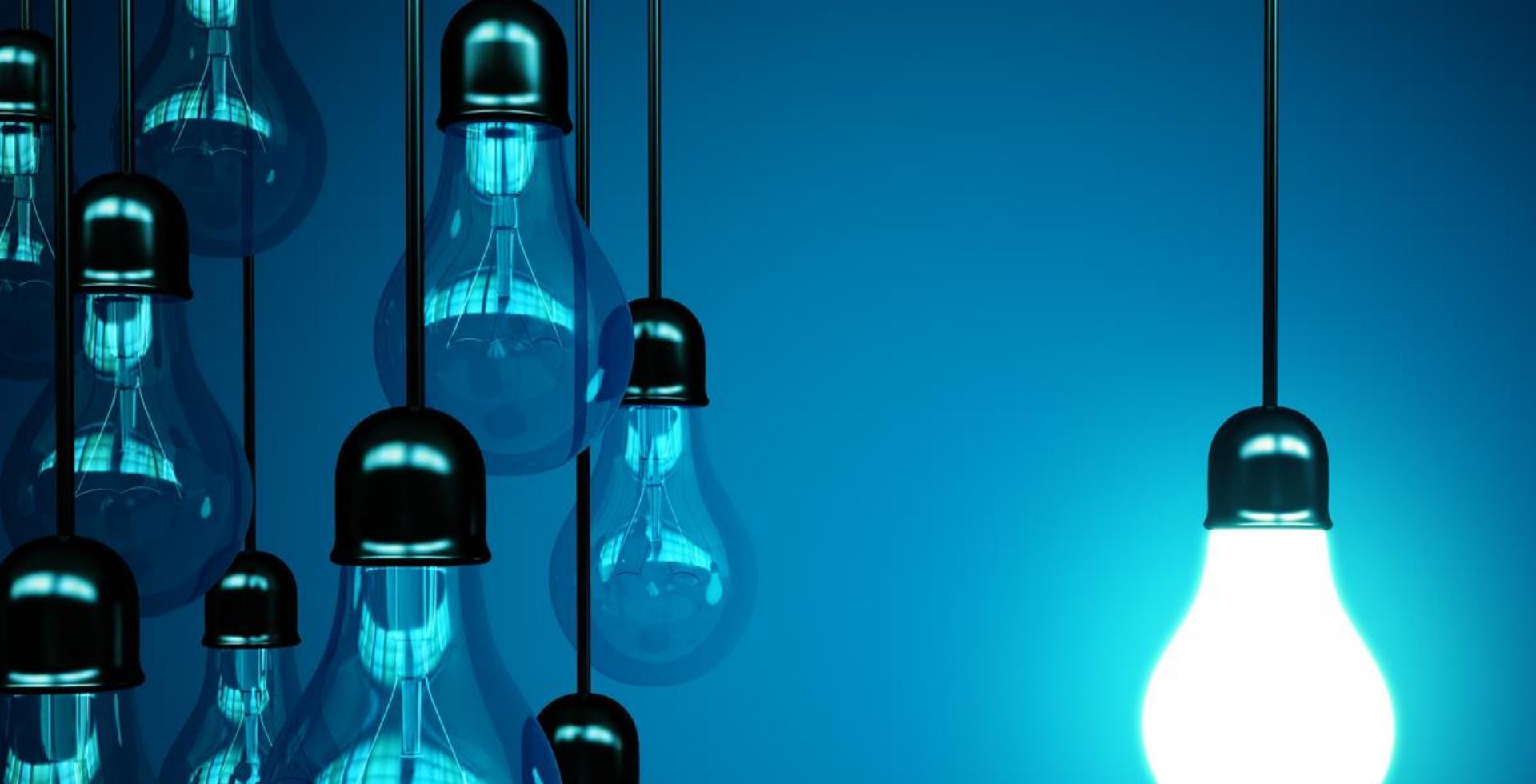
Two coffee cup icons

Empty rounded rectangular box

Empty rounded rectangular box

Empty rounded rectangular box





Concept







PIN



Enter a passcode



Mobile banking apps	Concept
Authenticatie zit ingebakken in één app	Ondersteuning voor meerdere apps → authenticatie centraal afgehandeld door "authenticator app"
Specifieke oplossing voor native app	Ondersteuning voor zowel webapps als native apps
Risicobeheer: beperkte limiet; enkel overschrijving naar vooraf geregistreerde begunstigen. Maar compensatie mogelijk bij geldverlies.	Geen compensatie mogelijk bij gegevensdiefstal → hoger veiligheidsniveau nodig (bvb. hardware security) of beperking tot bepaalde categorie van gegevens



5. Wachtwoord

kiezen

6. Generatie
keypair

8. Certificaat terugsturen

Certificate
Authority

7. CSR + activatiecode versturen

4. Ingeven
activatiecode

2. Installeren authenticator app

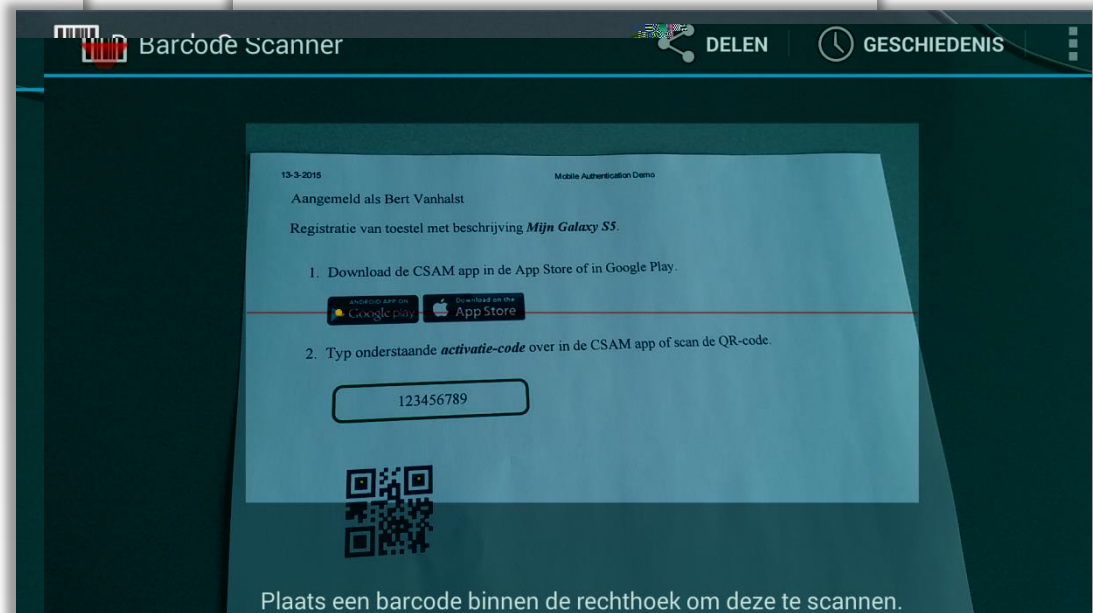
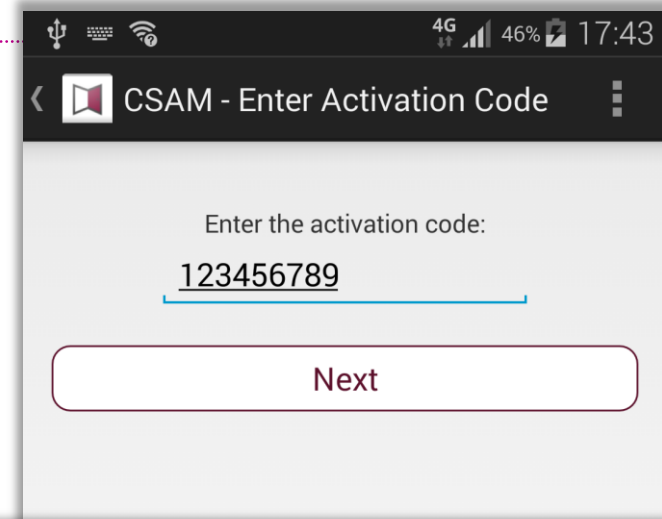
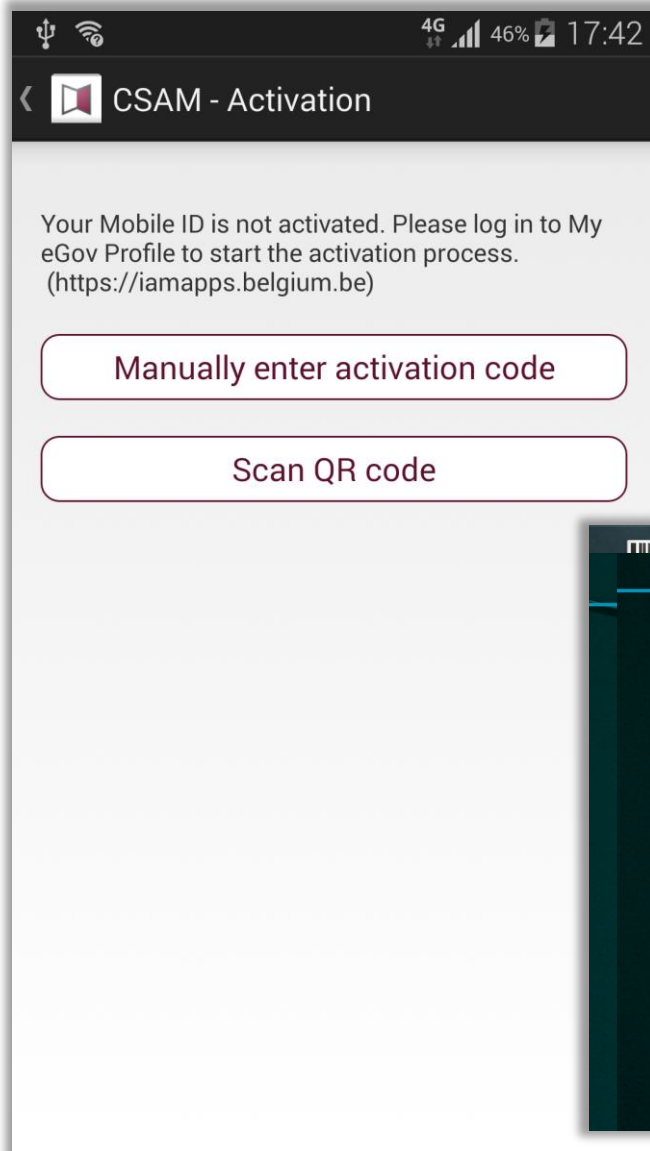
1. Aanmelden eID

3. Aanmaken activatiecode

 **CSAM** | **Mijn eGov-profiel**
Mijn online profiel bij de overheid







CSAM - Select PIN

Select a PIN code:

You will have to enter this PIN code each time you want to log in with your Mobile ID.

.....

Next

1	2 ABC	3 DEF
4 GHI	5 JKL	6 MNO
7 PQRS	8 TUV	9 WXYZ
⌫	0	Ger.

CSAM - Bevestig PIN

Voer uw pincode nogmaals in:

.....

Next

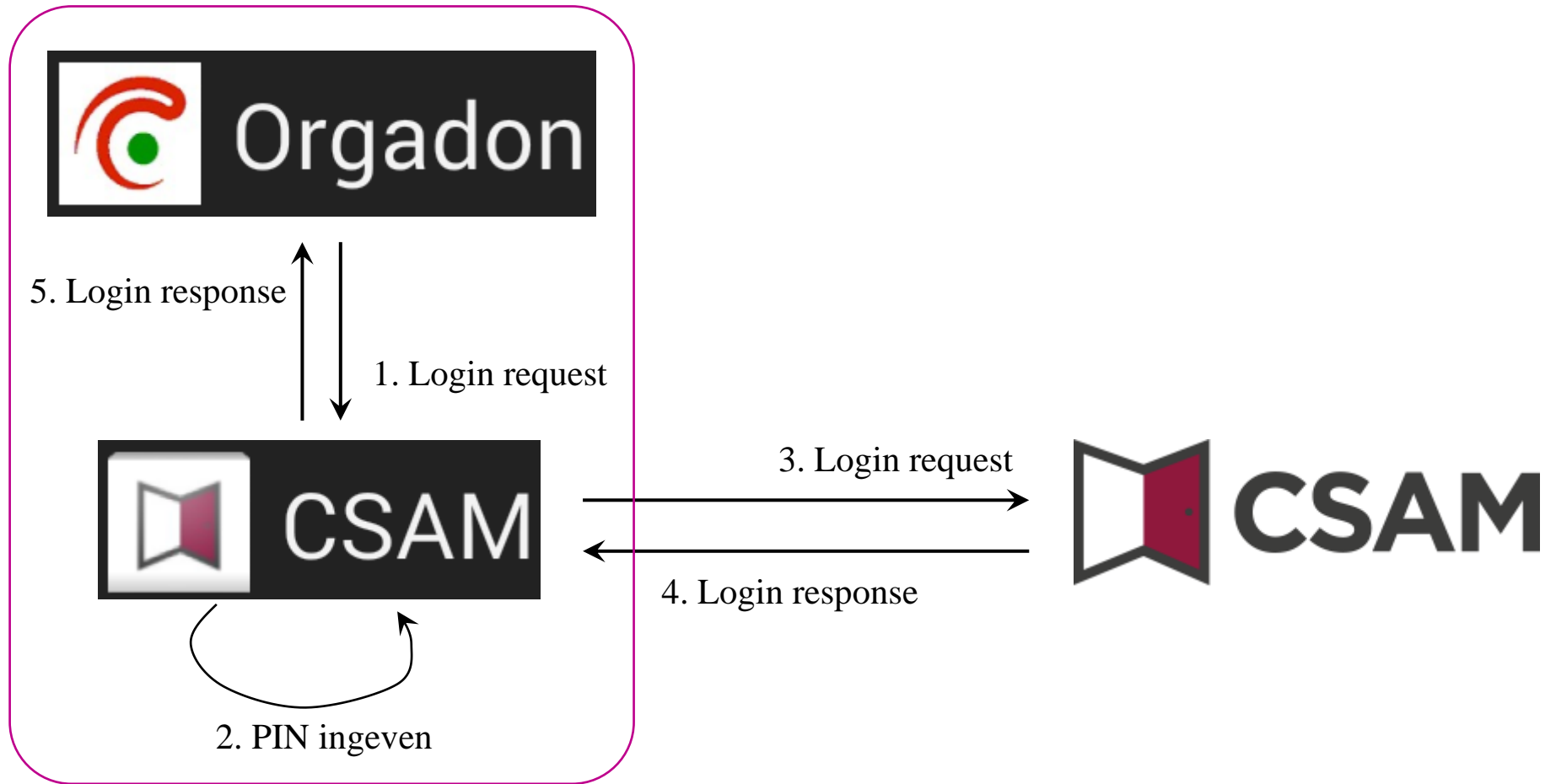
1	2 ABC	3 DEF
4 GHI	5 JKL	6 MNO
7 PQRS	8 TUV	9 WXYZ
⌫	0	Ger.

CSAM - Activation

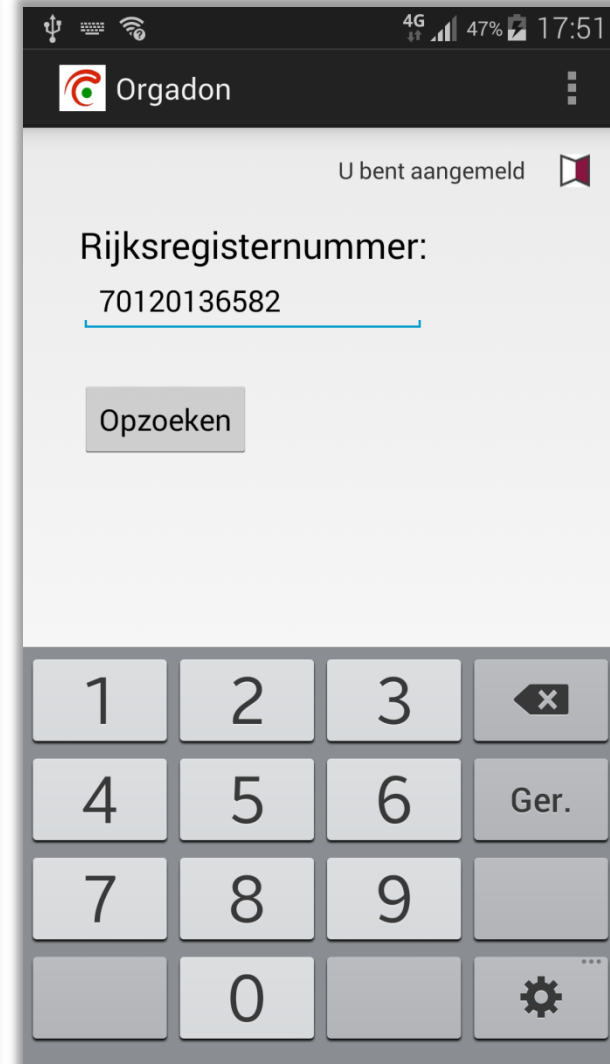
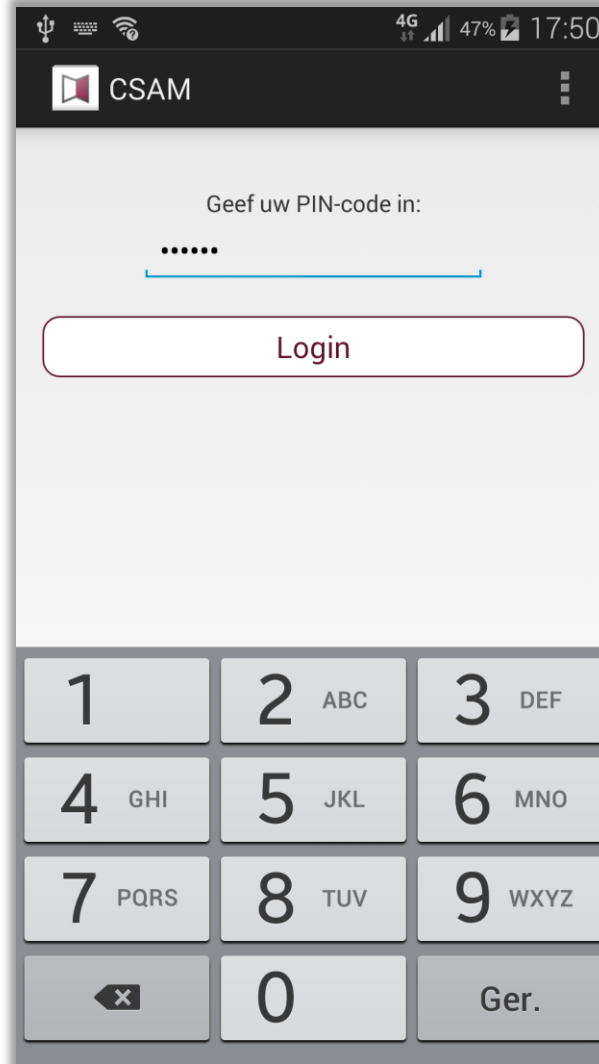
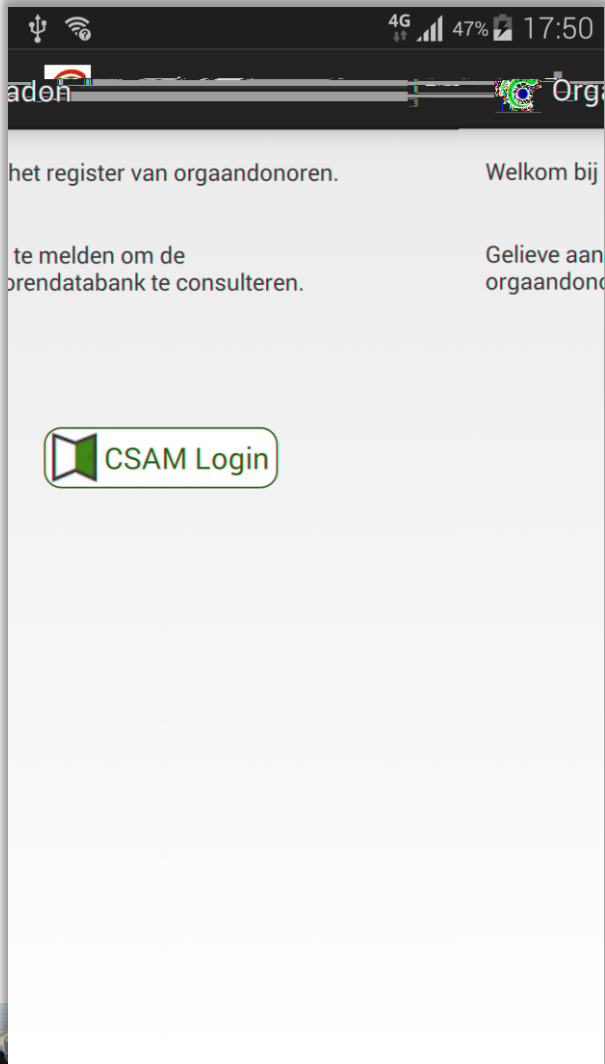
The app has been successfully activated.
Activating app with activation code = 123456789
and pincode = 123456

```
privKey =  
OpenSSLRSAPrivateKey(key=com.android.org.cngs.crypt.OpenSSLKey@465d6ef,modulus=ebc1fd1cc2df66f508e0d45ac647668b7eff72ddcc1023e1ed463c9e919e4faa1f84efc0a76a69aa959fefc13b216038458b493ae3b82ece2aa0ea1bf64dccd8eff6f808ec12f835d33ca2023e32e6869dedb5ef83c4d8e4e0a4cdd3d689be7d4a45bd28eaf4768c0bd2a3af00c8c790a06fd88d4c742169043a007006285aac254807a999ba6228ed4893efb013a6c7f9fc2d4006248df4be1b0016dac4a22519b5570eeb1614d97c2b72a8c3efd8ab2454509f496558c6f85d50a11e8a193bc6c3f38706489e3a0c25a9bf71278f02052241c802c871b780a4b86d4e99ee7826c4024445272998b9baef6c08b542664e3be8a3c3ba470db1765d2cb17,  
  
hardware backed? --> true
```

Mobile device







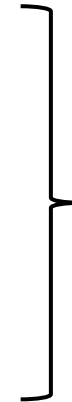
1. **Software keystores** van mobile OS'en

2. **SIM-kaart**

3. **Trusted Platform Module (TPM)**

4. **Secure SD**

5. **Trusted Execution Environment (TEE)**



Secure Elements



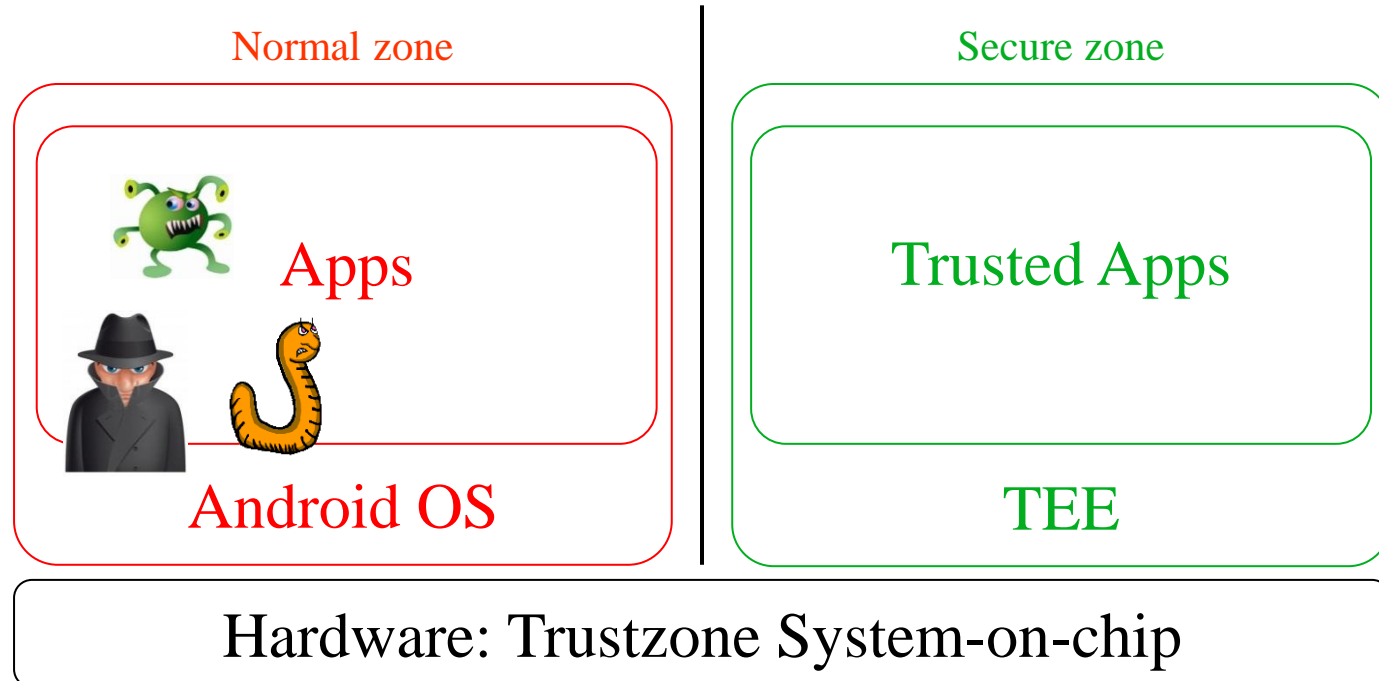


-
-
-











	Rich OS Environment	Trusted Execution Environment (TEE)	Secure Element (SE) <small>(when present)</small>
Functionality	★★★	★★	★
Performance	★★★	★★	★
Memory Size Access	★★★	★★	★
Peripherals Access (display, touchscreen, video decoder/renderers, ...)	★★★	★★	N/A
Attack Resistance	★	★★ (designed for SW-based attacks resistance)	★★★ (tamper-resistant)





—

—

—

—



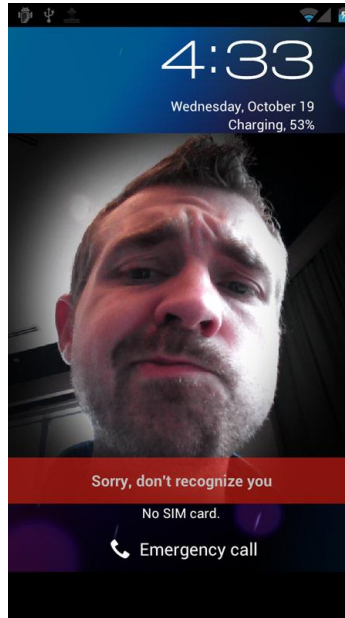
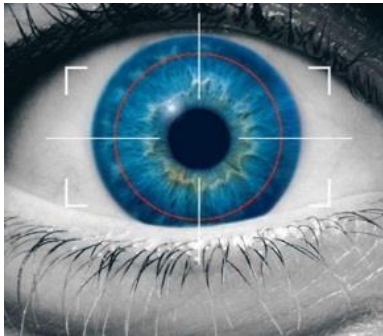






Marktevoluties







Google

 Microsoft

 PayPal

 **VASCO**
THE AUTHENTICATION COMPANY



PASSWORDLESS EXPERIENCE (UAF standards)



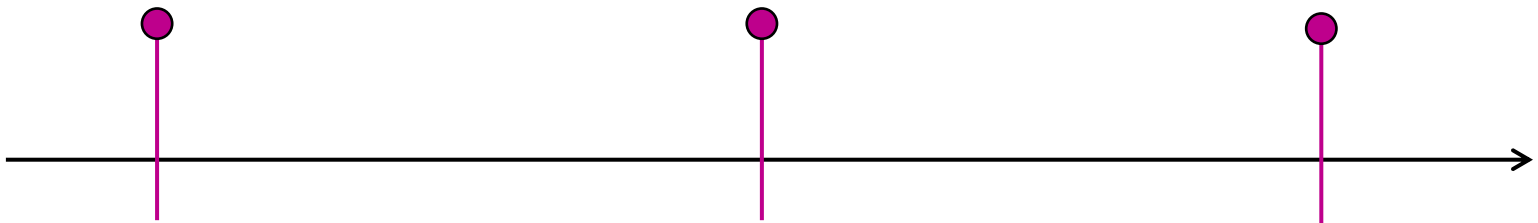
SECOND FACTOR EXPERIENCE (U2F standards)





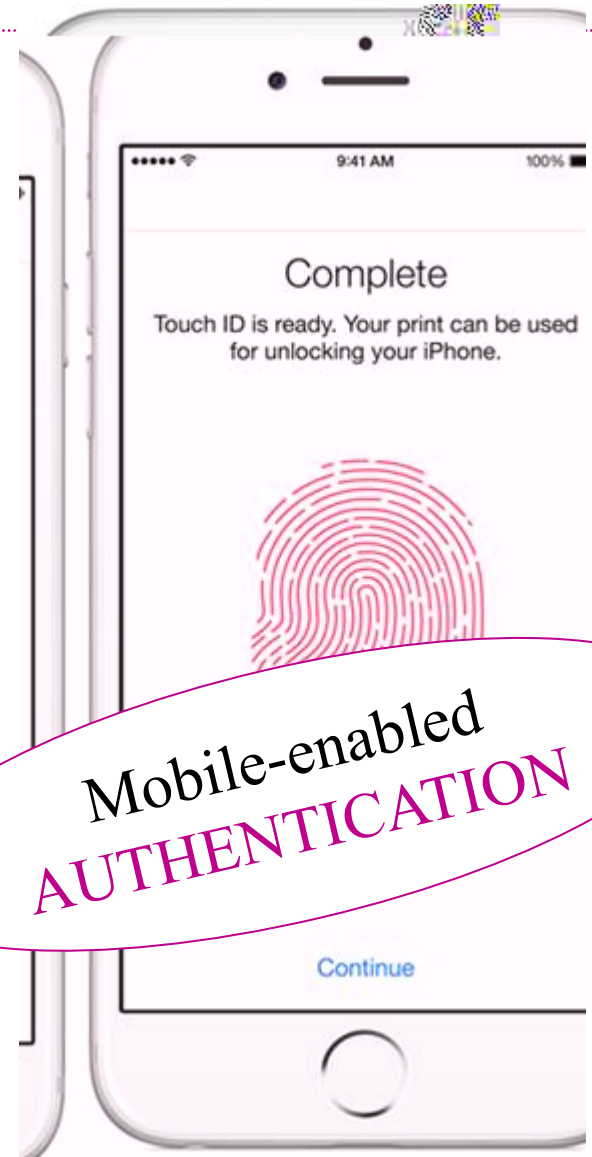
Conclusies

	Veiligheids-niveau	Mobiel gebruiksgemak	Gemak registratie	Beschikbaar in CSAM?
	★	★★★★	★★★	✓
	★★	★★	★★★	✓
	★★★	★★★	★★★	✗
	★★★	★★★	★	✓
	★★★★	★★	★★	✗
	★★★★★	★	★★	✓
	★★★★	★★★★★	★★	??





Mobile-enabled
APPS



Mobile-enabled
AUTHENTICATION





Bert Vanhalst



Smals

