



Handleiding

Installatie en Gebruik Doel- en Receive Module Kwaliteitsregistraties

Handhaven vertrouwelijkheid gegevens

Met de Doel en Recieve Module (DRM) worden gepseudonimiseerde gegevens verwerkt die, via een methodiek voor pseudonieme identificatie, aan persoonlijke gezondheidsinformatie zijn ontleend. In het belang van de privacy van betrokkenen is het essentieel de vertrouwelijkheid van deze gegevens te handhaven. Dit kunt u doen door, bijvoorbeeld, alleen toegang tot deze applicatie te verlenen aan geautoriseerde personen en de gegevens alleen voor de vooraf bepaalde doelen en systemen te gebruiken.

Inhoud

Handhaven vertrouwelijkheid gegevens	1
1. Inleiding	2
1.1 Werking DRM	2
1.2 Requirements.....	2
2. Installatie en gebruik - met GUI	3
2.1 Installatie.....	3
2.2 Eerste gebruik	6
2.2.1 Certificaat aanmaken	6
2.2.2 Certificaat koppelen	8
2.3 Gebruik DRM.....	10
3. Installatie en gebruik – zonder GUI.....	11
3.1 Installatie	11
3.1.1 Console mode.....	11
3.1.2 Unattended mode.....	11
3.2 Eerste gebruik.....	13
3.2.1 Certificaat aanmaken	13
3.2.2 Certificaat koppelen	14
3.3 Gebruik DRM.....	15
4. Aanpassen Java en proxy.....	16

1. Inleiding

De pseudonimisatieketen bestaat uit 3 modules:

1. Privacy- en Verzend Module (PVM) voor het veilig aanleveren van gegevens;
2. De Centrale Module TTP (CMT) voor de definitieve pseudonimisering;
3. De Doel- en Receive Module (DRM) voor het ontvangen van gegevens.

Dit document betreft de handleiding voor de installatie en het gebruik van de DRM.

Dit document biedt uitsluitend een beschrijving voor de volgende installers en de applicaties die daarmee geïnstalleerd worden:

Windows: zorgttp-Kwaliteitsregistraties_1_0_0_windows-x64_jre.exe (inclusief Java)

Windows: zorgttp-Kwaliteitsregistraties_1_0_0_windows-x64.exe (exclusief Java)

Linux: zorgttp-Kwaliteitsregistraties_1_0_0_unix.sh (exclusief Java)

N.B.: Bij de installer waarbij Java is inbegrepen, wordt Java 25 van Eclipse Adoptium meegeleverd. Voor de Windows-installers zonder Java zal het installatieprogramma controleren of er een geschikte versie van Java (Java 21 of hoger) aanwezig is op het systeem. Indien Java niet aanwezig is, zal het installatieprogramma alsnog de benodigde Java-versie ophalen van de server van ZorgTTP. Voor de Linux-installer is het vereist dat Java 25 of hoger reeds geïnstalleerd is voordat het installatieproces begint.

1.1 Werking DRM

Door middel van de DRM kunnen de gepseudonimiseerde bestanden van CMT gedownload worden, waarbij de volgende stappen worden doorlopen:

1. De DRM legt contact met de server van ZorgTTP.
2. Als er bestanden beschikbaar zijn, worden deze gedownload.
3. De bestanden worden ontsleuteld met de private sleutel van het informatiedoel.
4. De bestandsdelen – het deel met pseudoniemen en het deel met inhoudelijke gegevens – worden samengevoegd.
5. Het bestand wordt omgezet naar het gewenste opleverformaat.

1.2 Requirements

De applicatie heeft de volgende systeem-eisen:

- Windows (64-bit) of Linux als besturingssysteem;
- 1 GB intern geheugen;
- 50 MB vrije schijfruimte voor installatie;
- Java 25 of hoger;
- Voldoende ruimte voor verwerking van de bestanden.

N.B.: In het geval dat u ervoor kiest om de DRM Java te laten installeren, zal de benodigde vrije schijfruimte met 150 MB toenemen. Bij gebruik van besturingssysteem Linux bent u genoodzaakt zelf Java te installeren.

Naast de systeemvereisten gelden de volgende voorwaarden voor een correcte werking van de applicatie:

- Toegang tot 'https://www.zorgttp.nl';
- Volledige rechten op de installatie directory;
- Rechten om gebruik te mogen maken van certificaten (.p12);
- Rechten om gebruik te mogen maken van Java.

2. Installatie en gebruik - met GUI

Dit hoofdstuk beschrijft de installatie en het gebruik van de DRM met een grafische gebruikersinterface (GUI). Voor de beschrijving van de installatie en het gebruik van de DRM zonder GUI, kunt u [hoofdstuk 3](#) raadplegen. Wanneer u gebruik wilt maken van de GUI of de term 'GUI' u niet bekend is, volg dan de instructies van dit hoofdstuk verder.

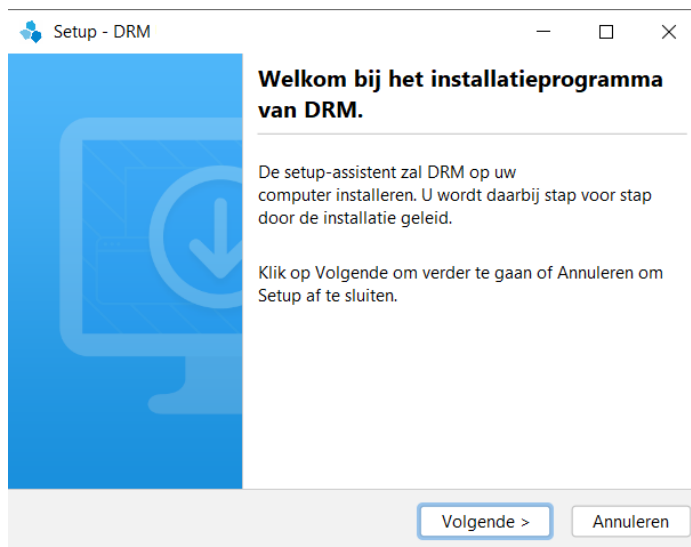
2.1 Installatie

Open de voor uw OS toepasselijke installer om de installatie te starten (zie [Inleiding](#)).

Wanneer u de installer opent, verschijnt het onderstaande scherm:

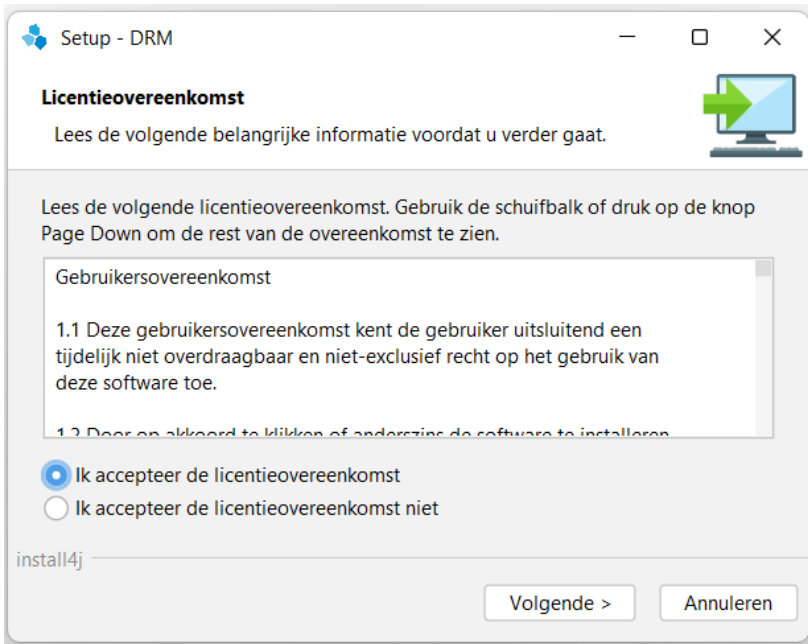


Nadat de installatiewizard klaar is met de voorbereidingen en het eventueel downloaden van Java, verschijnt er een welkomstbericht.



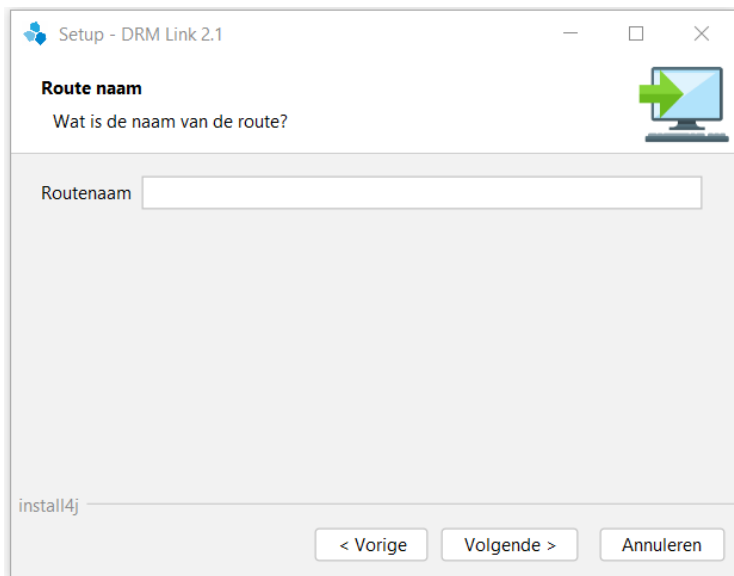
U kunt op 'Volgende' klikken om verder te gaan.

U dient de licentieovereenkomst in onderstaand scherm te accepteren om gebruik te kunnen maken van de applicatie.



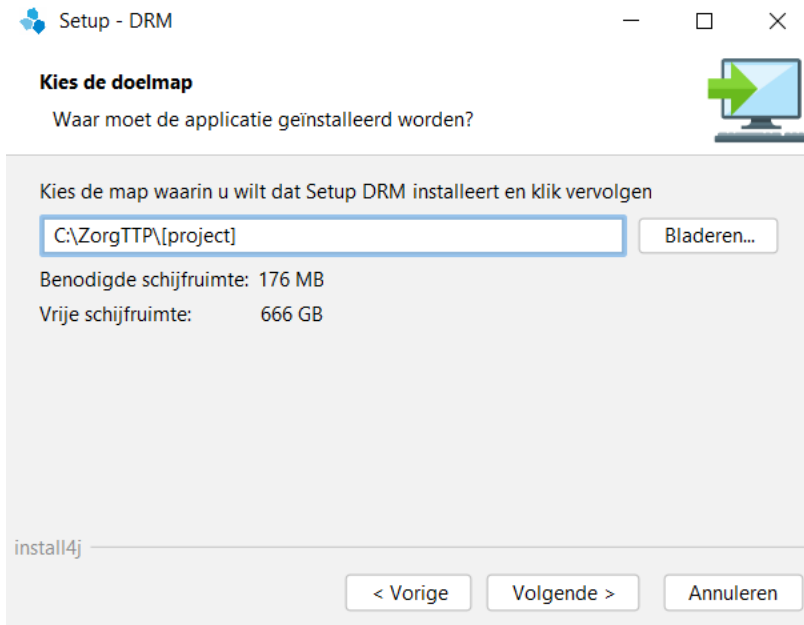
Selecteer de optie 'Ik accepteer de licentieovereenkomst' en klik vervolgens op 'Volgende'.

U wordt gevraagd om de naam van de route op te geven. Vul hier de routenaam in die vooraf met ZorgTTP is afgestemd. Is er geen routenaam bij u bekend, neem dan contact op met ZorgTTP (servicedesk@zorgttp.nl)

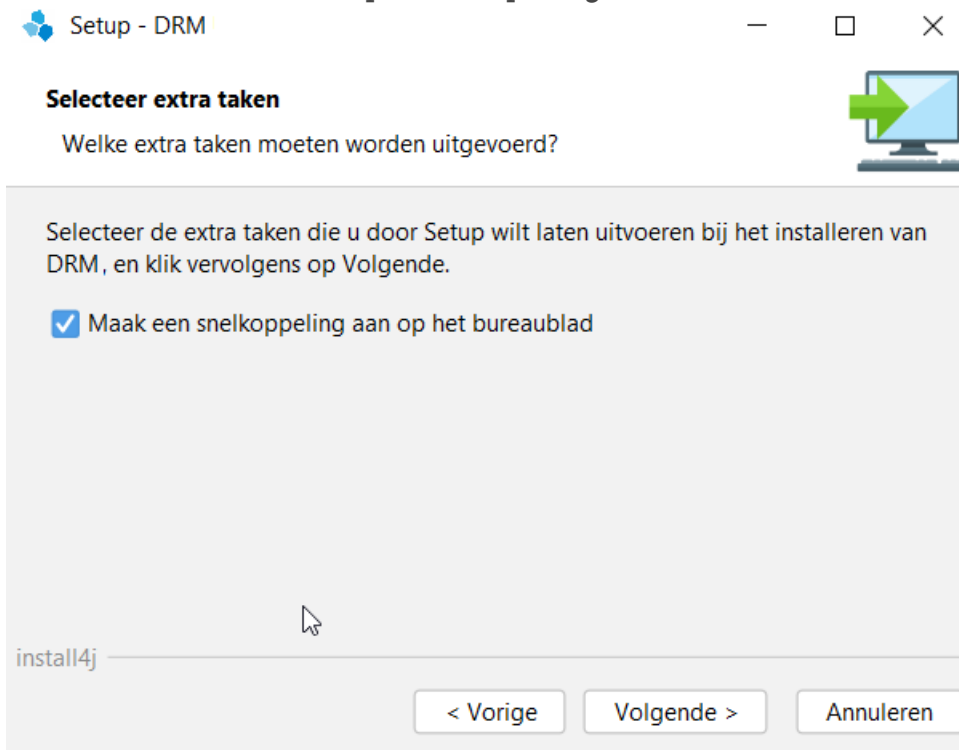


Klik vervolgens op 'Volgende'

U wordt nu gevraagd de installatielocatie van de applicatie op te geven.



Geef de installatielocatie op en klik op 'Volgende'.



Selecteer de optie 'Maak een snelkoppeling aan op het bureaublad' als u een snelkoppeling wenst. Klik daarna op 'Volgende'.

De installatie is geslaagd. Klik op 'Voltooien' om het scherm te sluiten. Hiermee is de installatie van de DRM afgerond.

2.2 Eerste gebruik

Om gebruik te kunnen maken van de applicatie, is een digitaal certificaat noodzakelijk. Dit certificaat is vereist voor de beveiliging van de gegevens tijdens het transport.

De volgende twee mogelijkheden worden in de hierop volgende paragrafen beschreven:

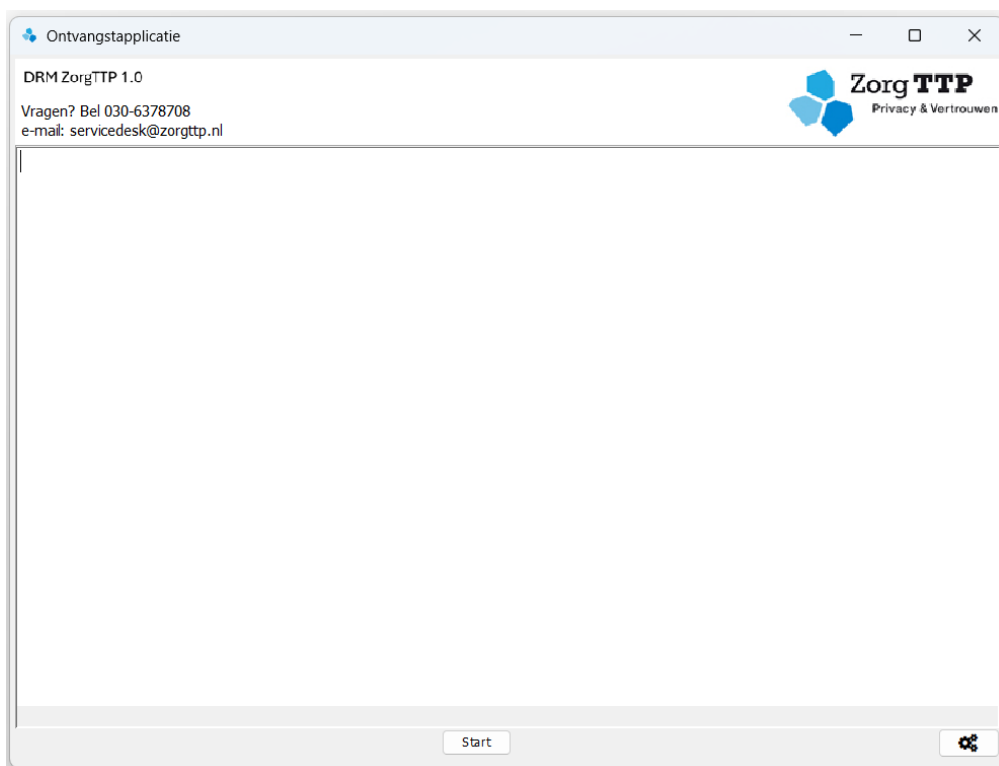
- Een nieuw certificaat aanmaken ([2.2.1](#));
- Koppelen van een bestaand certificaat ([2.2.2](#)).

2.2.1 Certificaat aanmaken

Voor het aanmaken van een certificaat is een activatiecode noodzakelijk, die door ZorgTTP verstrekt zal worden. Indien u niet in het bezit bent van een activatiecode, neem dan alstublieft contact op met servicedesk@zorgttp.nl.

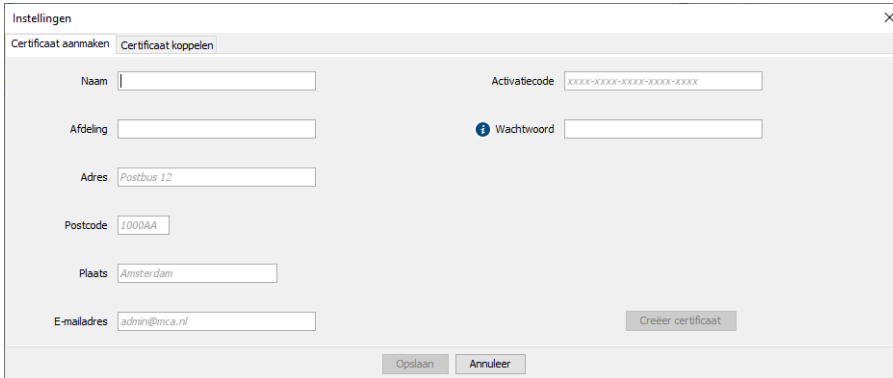
Start de DRM met GUI op door het bestand 'drm.bat' (Windows) uit te voeren of door '-gui' mee te geven bij het uitvoeren van 'run.bat' (Windows) of 'run.sh' (Linux).

Onderstaand scherm wordt getoond:



Klik op de knop 'Instellingen', rechtsonder afgebeeld met drie tandwielen.

Het instellingenschermbreedte opent op de tab 'Certificaat aanmaken':



Vul het formulier in. Bij het invullen is de tenaamstelling essentieel. Het is van belang dat de exacte naamgeving wordt gehanteerd zoals afgesproken bij het verstrekken van de activatiecode.

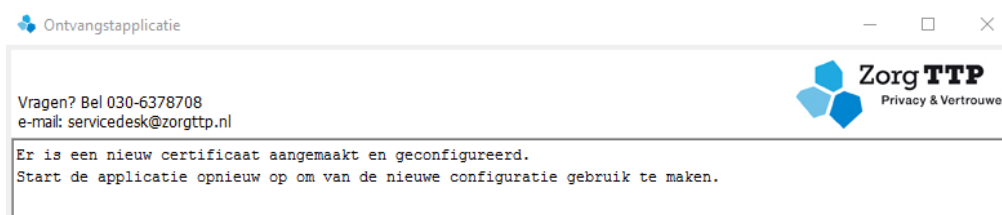
Na het invullen van de gevraagde gegevens met betrekking tot naam en adres, is het belangrijk dat u de activatiecode invult die u van ZorgTTP heeft ontvangen. Nadat u de activatiecode heeft ingevuld, kunt u zelf een wachtwoord kiezen.

Het is van belang een sterk wachtwoord te kiezen en dit wachtwoord goed te bewaren.

Klik vervolgens op 'Creëer certificaat'.

Indien uw wachtwoord voorkomt in de Have I Been Pwned-database (<https://haveibeenpwned.com/>), wordt uw wachtwoord geweigerd. U dient een nieuw wachtwoord op te geven en opnieuw op 'Creëer certificaat' te klikken.

Onderstaand scherm wordt getoond.



Het certificaat is aangemaakt en gekoppeld aan de DRM. Klik op 'Sluiten' en start de DRM opnieuw op om gebruik te kunnen maken van de nieuwe configuratie.

Het is van belang dat het .p12 certificaat (opgeslagen in.../drm/cer) en het bijbehorende wachtwoord goed worden bewaard.

Bij het aanmaken van het certificaat is automatisch het publieke deel beschikbaar gekomen voor ZorgTTP. ZorgTTP gebruikt het publieke deel van het certificaat in de Privacy- en Verzend Module (PVM) die door de databron wordt gebruikt om informatie aan te leveren.

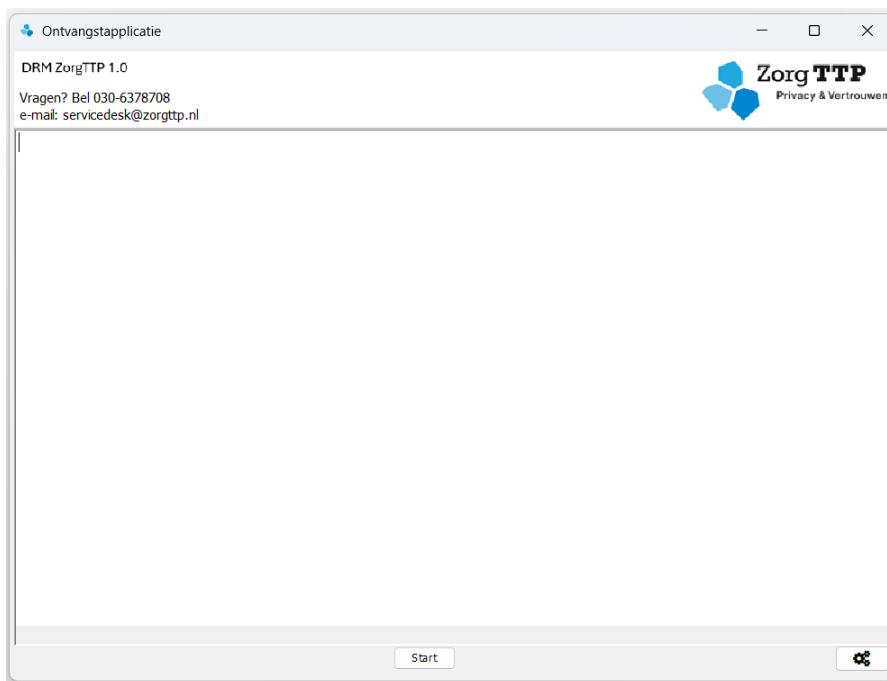
Om de correcte werking van de pseudonimisatieketen te verifiëren, zal ZorgTTP een testbestand verwerken. U ontvangt een bericht zodra het bestand beschikbaar is voor download. Aangezien het certificaat reeds gekoppeld is, kunt u paragraaf 2.2.2 overslaan en direct door met [paragraaf 2.3](#).

2.2.2 Certificaat koppelen

Voor het koppelen van een certificaat dient u reeds in het bezit te zijn van een certificaat dat u eerder heeft aangemaakt met een DRM, evenals van het bijbehorende wachtwoord. Het certificaat moet bovendien nog geldig zijn. Voldoet u niet aan één van deze eisen, raadpleeg dan [paragraaf 2.2.1](#) voor het aanmaken van een nieuw certificaat.

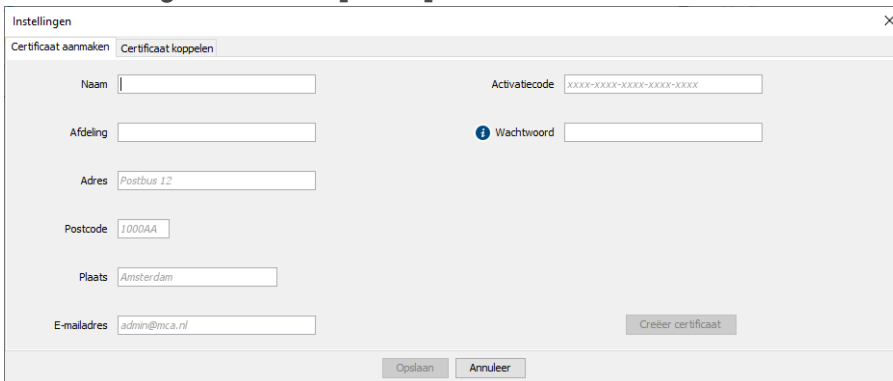
Start de DRM met GUI op door het bestand 'drm.bat' (Windows) uit te voeren of door '-gui' mee te geven bij het uitvoeren van 'run.bat' (Windows) of 'run.sh' (Linux).

Onderstaand scherm wordt getoond:

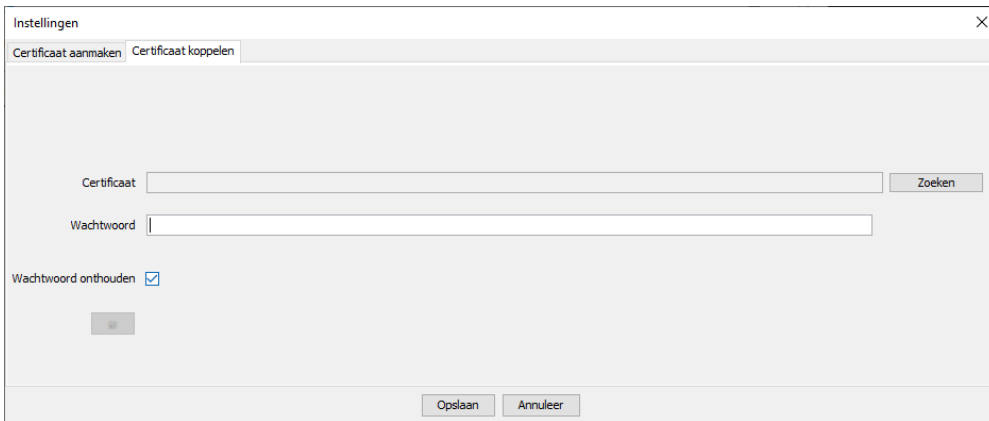


Klik op de knop 'Instellingen', rechtsonder afgebeeld met drie tandwielen.

Het instellingenscherm opent op de tab 'Certificaat aanmaken':



Wissel naar de andere tab door linksboven op 'Certificaat koppelen' te klikken.



Geef de locatie van uw certificaat (.p12-bestand) op, vul het bijbehorende wachtwoord in en druk op de knop 'Opslaan'.

Door op de knop 'Zoeken' te drukken, kunt u de verkenner van uw besturingssysteem gebruiken om de locatie van uw certificaat aan te wijzen.

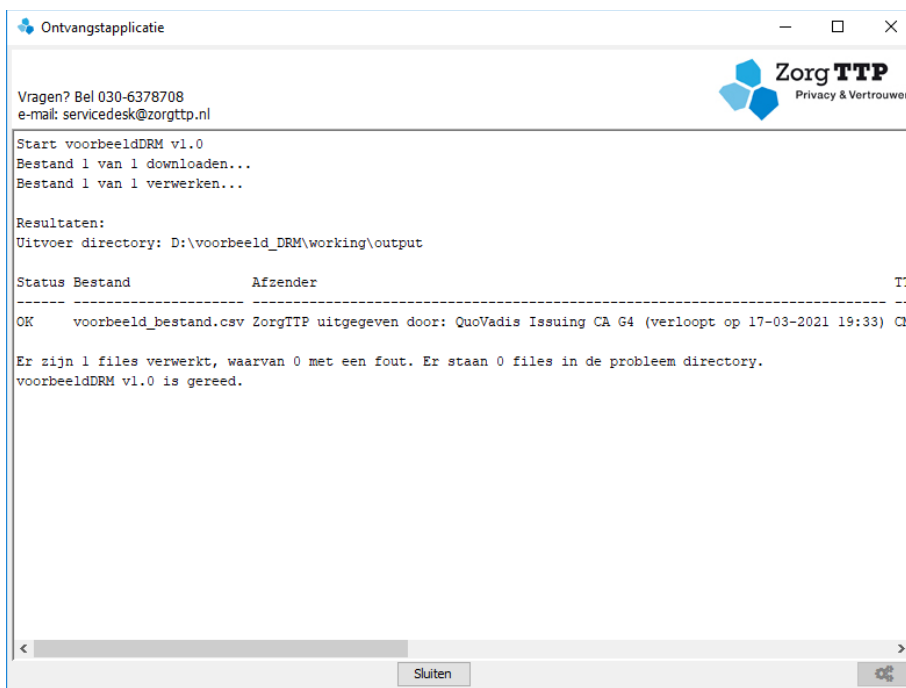
Wanneer er geen foutmelding verschijnt en het instellingenscherf is gesloten, is het certificaat succesvol gekoppeld aan de DRM, die nu klaar is voor gebruik. Indien dit de eerste keer is dat de DRM na de oplevering wordt gebruikt, zal ZorgTTP een testbestand verwerken. U ontvangt een bericht zodra het bestand beschikbaar is om te downloaden.

2.3 Gebruik DRM

Start de DRM met GUI op door het bestand 'drm.bat' (Windows) uit te voeren of door '-gui' mee te geven bij het uitvoeren van 'run.bat' (Windows) of 'run.sh' (Linux).

Door op 'Start' te drukken, maakt de DRM contact met ZorgTTP. Als er bestanden klaarstaan, zal de DRM automatisch overgaan tot het downloaden en verwerken van deze bestanden (zie ook [Werking DRM](#)).

Er verschijnt een scherm waarin de voortgang van het downloaden wordt getoond en de uiteindelijke status. Het scherm kan worden gesloten met de knop "Sluiten".



U kunt de succesvol verwerkte bestanden terugvinden in de map './working/output/' binnen de applicatiefolder.

Wanneer bestanden onverhoopt niet konden worden verwerkt, wordt dit gemeld met de status "ERROR". Fouten worden veroorzaakt door onder andere:

- Onjuiste certificaten;
- Technische problemen zoals onvoldoende diskruimte of een hapering in de internetverbinding.

De details over verwerkingsproblemen worden vastgelegd in het logbestand van de DRM. Dit bestand, genaamd 'drm.log', bevindt zich in de map 'log' binnen de applicatiefolder.

Indien u problemen ervaart met het gebruik van de DRM, neem dan alstublieft contact op met servicedesk@zorgttp.nl

3. Installatie en gebruik – zonder GUI

Dit hoofdstuk beschrijft de installatie en het gebruik van de DRM **zonder** een grafische gebruikersinterface (GUI). Voor de beschrijving van de installatie en het gebruik van de DRM met GUI, kunt u [hoofdstuk 2](#) raadplegen. Wanneer de term 'GUI' u niet bekend is raden wij u aan om de instructies in [hoofdstuk 2](#) te volgen.

3.1 Installatie

De DRM kan op twee manieren zonder GUI worden geïnstalleerd. Deze manieren zijn de '[Console mode](#)' en de '[Unattended mode](#)'

- Console mode: er zal er een interactie met de gebruiker op de gebruikte terminal plaatsvinden.
- Unattended mode: er zal er geen interactie met de gebruiker plaatsvinden.

3.1.1 Console mode

Voorbeeld:

```
U:\> zorgttp-Kwaliteitsregistraties_1_0_0_windows-  
x64.exe -c
```

Om een Console mode installatie te starten, moet de installer worden aangeroepen met het "-c" argument. Alle informatie van de standaard GUI schermen, zal nu in de terminal worden weergegeven. U kunt nu alle informatie invullen net als bij de installatie met GUI. Wanneer de installatie is voltooid kan er worden overgegaan naar het aanmaken/koppelen van een certificaat (zie [paragraaf 3.2](#)).

3.1.2 Unattended mode

Om een Unattended mode installatie te starten, moet de installer worden aangeroepen met het "-q" argument. Er zal geen interactie plaatsvinden en alle standaard instellingen worden uitgevoerd.

Let op! In de gevallen waarbij normaal gesproken de installer vraagt om iets te overschrijven, zal de installer dit automatisch niet doen onder de unattended mode. U kunt dit gedrag aanpassen door "-overwrite" als parameter toe te voegen.

De installer installeert de applicatie in de standaard locatie, tenzij u de "-dir" parameter toevoegt aan de installer. De parameter na "-dir" moet de gewenste locatie bevatten.

Voorbeeld: `zorgttp-{project}_{versie}_windows-x64.exe -q -dir "d:\myapps\drm"`

De installatie is succesvol bij exitcode 0. Bij exitcode 83 kan de installer geen geschikte JRE vinden. Alle andere foutcodes geven exitcode 1.

Belangrijk: Om de DRM Kwaliteitsregistraties te kunnen gebruiken is het van belang dat u in de `drg.properties` aangeeft wat de routenaam moet zijn. Vul de juiste routenaam in achter '`drm.destination.name=`'. Is er geen routenaam bij u bekend, neem dan contact op met ZorgTTP (servicedesk@zorgttp.nl).

Voor meer technische details en opties tijdens de installatie, verwijzen wij graag naar de documentatie van onze leverancier: <https://resources.ej-technologies.com/install4j/help/doc/help.pdf>

3.2 Eerste gebruik

Om gebruik te kunnen maken van de applicatie, is een digitaal certificaat noodzakelijk. Dit certificaat is vereist voor de beveiliging van de gegevens tijdens het transport.

De volgende twee mogelijkheden worden in de hierop volgende paragrafen beschreven:

- Een nieuw certificaat aanmaken ([3.2.1](#));
- Koppelen van een bestaand certificaat ([3.2.2](#)).

3.2.1 Certificaat aanmaken

Voor het aanmaken van een certificaat is een activatiecode noodzakelijk, die door ZorgTTP verstrekt zal worden. Indien u niet in het bezit bent van een activatiecode, neem dan contact op met servicedesk@zorgttp.nl.

Om een certificaat aan te maken, dient u in de DRM-directory een nieuw bestand genaamd 'new_certificate.properties' aan te maken.

Voer het bestand 'run.bat' (voor Windows) of 'run.sh' (voor Linux) uit en geef '-pl2' mee als parameter. De DRM zal automatisch het bestand en de vereiste velden creëren, inclusief voorbeeldgegevens.

U kunt het bestand ook zelf aanmaken, de gegevens uit het onderstaande voorbeeld invullen, en deze vervolgens opslaan in het properties-bestand.

Voorbeeld new_certificate.properties:

```
#Sat Jun 13 22:41:15 CEST 2026
country=NL
password=3e075bb0ae
address=Postbus 12
activationcode=xxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxx
city=Amsterdam
postalcode=1000AA
name=Zorgregistratie
department=
email=admin@mca.nl
```

Vul het properties-bestand in. Bij het invullen is de tenaamstelling essentieel. Het is van belang dat de exacte naamgeving wordt gehanteerd zoals afgesproken bij het verstrekken van de activatiecode.

Start de DRM opnieuw op met de -pl2 optie. Het certificaat zal dan worden aangemaakt en geconfigureerd.

Mocht er een probleem optreden met de ingevoerde gegevens, dan wordt een foutmelding vastgelegd in het bestand. Na correctie van de gegevens kan de gebruiker nog een poging wagen. Het wachtwoord wordt uit het bestand verwijderd. Zorg ervoor dat u dit van tevoren veilig opslaat.

Indien uw wachtwoord voorkomt in de Have I Been Pwned-database, wordt uw wachtwoord geweigerd. U dient een nieuw wachtwoord op te geven en opnieuw de DRM met -pl2 uit te voeren.

Het certificaat is aangemaakt en gekoppeld aan de DRM

Het is van belang dat het .p12 certificaat (opgeslagen in ../drm/cer) en het bijbehorende wachtwoord goed worden bewaard.

Bij het aanmaken van het certificaat is automatisch het publieke deel beschikbaar gekomen voor ZorgTTP. ZorgTTP gebruikt het publieke deel van het certificaat in de Privacy- en Verzend Module (PVM) die door de databron wordt gebruikt om informatie aan te leveren.

Om de correcte werking van de pseudonimisatieketen te verifiëren, zal ZorgTTP een testbestand verwerken. U ontvangt een bericht zodra het bestand beschikbaar is voor download. Aangezien het certificaat reeds gekoppeld is, kunt u paragraaf 3.2.2 overslaan en direct door met [paragraaf 3.3](#).

3.2.2 Certificaat koppelen

Voor het koppelen van een certificaat dient u reeds in het bezit te zijn van een certificaat dat u eerder heeft aangemaakt met een DRM, evenals van het bijbehorende wachtwoord. Het certificaat moet bovendien nog geldig zijn. Voldoet u niet aan één van deze eisen, raadpleeg dan [paragraaf 3.2.1](#) voor het aanmaken van een nieuw certificaat.

U kunt een certificaat koppelen aan de DRM door de eigenschappen in het bestand 'drg.properties' aan te passen, dat zich in de applicatiefolder bevindt. De eigenschap 'drm.p12.file' moet het pad naar het P12-bestand bevatten, terwijl 'drm.p12.password' het bijbehorende wachtwoord moet bevatten, of de versleutelde vorm daarvan.

De DRM is nu klaar voor gebruik. Indien dit de eerste keer is dat de DRM na de oplevering wordt gebruikt, zal ZorgTTP een testbestand verwerken. U ontvangt een bericht zodra het bestand beschikbaar is om te downloaden.

Na het aanpassen van de properties, het opslaan van het properties-bestand, en het opstarten van de DRM, kunt u een versleutelde versie van uw wachtwoord terugvinden in het logbestand (./log/drm.log). Deze versleutelde versie van het wachtwoord kunt u toewijzen aan de property 'drm.p12.password'. Hierdoor is het wachtwoord niet meer in plain text opgeslagen.

3.3 Gebruik DRM

Om de DRM te starten, hoeft u enkel 'run.bat' (voor Windows) of 'run.sh' (voor Linux) uit te voeren. De DRM maakt dan direct connectie met ZorgTTP en volgt de stappen zoals beschreven in '[Werking DRM](#)'.

Exitcodes

De DRM geeft na verwerking een exitcode retour. De exitcode geeft het resultaat van de verwerking aan. In onderstaande tabel staan de gebruikte exit-codes.

Code	Description
0	Succesvolle download en verwerking
1	Geen files te downloaden
100	Technisch probleem
200	Nieuwe versie van de DRM beschikbaar met verplichte update

Is de exitcode '100' dan is het noodzakelijk om de logbestanden te raadplegen.

Resultaatbestanden

De DRM maakt tijdens verwerking de map 'working' in de map 'drm' aan met daarin de volgende mappen:

- 1) Download. De applicatie downloadt het bestand naar deze map;
- 2) Archive. Nadat de applicatie het bestand heeft gedownload en gedecrypteerd wordt het in deze map geplaatst;
Het is mogelijk om de bestanden NIET te archiveren. Dit kan door in de drm.properties de parameter drm.archiveprocessedfiles op 'false' te zetten (default waarde is 'true').
- 3) Output. Nadat sleutel- en datadeel zijn samengevoegd wordt het bestand in deze map geplaatst;
- 4) Problem. De applicatie plaatst bestanden die niet verwerkt kunnen worden in deze map.
- 5) Temp. De applicatie plaatst de tijdelijke bestanden gedurende de verwerking in deze map. De map wordt na afronding van de verwerking geleegd.
- 6) Upload. T.b.v. handmatige upload.

De output van de DRM wordt opgeslagen in de map 'Output'.

4. Aanpassen Java en proxy

In het bestand 'setenv.bat' (voor Windows) en het bestand '.drmmc' (voor Linux) kunt u een andere Java definiëren dan de versie die automatisch is toegewezen tijdens de installatie. Om een andere Java toe te wijzen, moet het pad naar de 'bin'-map van de gewenste Java worden toegewezen aan de variabele 'JRE_DRM'.

In deze bestanden is het tevens mogelijk om:

1. Proxy-instellingen te definiëren, betreft alle parameters die beginnen met "set PROXY_" / 'export PROXY_'
 - a. Wanneer een proxyserver wordt gebruikt specificeer dan zowel:
HOST voor de proxyserver hostnaam
PORT om de poort waarop de proxyserver communiceert te beschrijven.
 - b. Wanneer proxy authenticatie wordt gebruikt, specificeer dan ook zowel:
USER, beschrijft userid waarmee de verbinding met de proxyserver wordt geauthentiseerd
PWD het password van de user.
 - c. Indien gebruik wordt gemaakt van een proxyserver met een zogenaamd NTLM-authenticatie schema (Windows NT) specificeer dan:
NTLM=TRUE
NTLM_DOMAIN, beschrijft het domein waarbinnen de user (PROXY_USER) zich bevindt.
 - d. Laat ALLE parameters LEEG wanneer er geen proxy wordt gebruikt
Raadpleeg zo nodig uw systeembeheerder.
2. Het aantal bestanden op te geven dat per DRM-download actie mag worden gedownload door de parameter "set DRM_MAX" (Leeg is onbeperkt of maximaal aantal te downloaden bestanden).
3. Een tijdsduur op te geven, die door de DRM in acht zal worden genomen door zo lang te blijven proberen of CMT alsnog bestanden voor download beschikbaar zal maken. Zonder lokale aanpassing is deze wachttijd 20 seconden. Het is mogelijk om DRM_POLL op 0 te zetten om de DRM onmiddellijk af te laten sluiten als CMT meldt dat er geen berichten beschikbaar zijn.

De standaardconfiguratie van 'setenv.bat' ziet er als volgt uit:

```
@echo off
if "%JRE_DRM%" == "" set JRE_DRM=./jre/bin

set PROXY_HOST=
set PROXY_PORT=
set PROXY_USER=
set PROXY_PWD=
set PROXY_NTLM=
set PROXY_NTLM_DOMAIN=
set DRM_MAX=

REM Disable default polling for 20 seconds
set DRM_POLL=0

echo JRE_DRM=%JRE_DRM%

echo PROXY_HOST=%PROXY_HOST%
echo PROXY_PORT=%PROXY_PORT%
echo PROXY_USER=%PROXY_USER%
echo PROXY_PWD=%PROXY_PWD%
echo PROXY_NTLM=%PROXY_NTLM%
echo PROXY_NTLM_DOMAIN=%PROXY_NTLM_DOMAIN%
echo DRM_MAX=%DRM_MAX%
```

Het '.drmrc'-bestand is op een vergelijkbare manier opgezet.