
Certification Practice Statement

Versie 7.4

Hilde Oomen

ESG de elektronische signatuur BV

Adres: Horselstraat 1 | 6361 HC Nuth

Tel: +31 (0)495 566 355

info@de-elektronische-signatuur.nl
www.de-elektronische-signatuur.nl

KvK: 12056805

BTW: NL8220.033.26.B01

Rabobank: 17.69.17.209

Swiftadres: RABONL2U

IBAN: NL96RABO0176917209

Colofon

Versienummer 7.4

Contactpersoon H. Oomen

Organisatie ESG de Electronische Signatuur B.V.

Bezoek- en postadres

Horselstraat 1

6361 HC Nuth

Inhoudsopgave

Colofon	3
Inhoudsopgave	4
1. Introductie	9
1.1 Achtergrond	9
1.1.1 Kader van de dienstverlening (PKIoverheid)	9
1.1.2 Opzet van de Certificate Policy	10
1.1.3 Status	11
1.1.4 Doelgroep en betrokken partijen	11
1.2 Certificaatgebruik	13
1.2.1 Toepassingsgebied certificaten	13
1.2.2 Certificaat hiërarchie	13
1.2.3 Certificaat gebruik	13
1.2.4 Certificate Policies	14
2. Publicatie en verantwoordelijkheid voor elektronische opslagplaats	15
2.1 Elektronische opslagplaats	15
2.2 Publicatie van CPS-informatie	15
3. Identificatie en authenticatie	15
3.1 Naamgeving	16
3.2 Vaststellen van de identiteit	16
3.2.1 Methode om bezit van Private sleutel aan te tonen	16
3.3 Identificatie en authenticatie bij vernieuwing van het certificaat	17
3.3.1 Identificatie en authenticatie bij vernieuwing van het certificaat na intrekking	17
3.4 Identificatie en authenticatie bij intrekking van een certificaat.	17
4. Operationele eisen certificaatlevenscyclus	17
4.1 Aanvraag	17
4.2 Registratieprocedure	17
4.2.1 Identificatie	18
4.2.2 Vaststellen van de certificaatgegevens	18
4.2.3 Vaststellen van de organisatiegegevens	18
4.2.4 Indienen aanvraagdossier	18
4.3 Productie & uitgifte	18
4.4 Controle & acceptatie	19
4.4.1 Acceptatie persoonsgebonden certificaten	19

4.4.2	Acceptatie Server certificaten	19
4.5	Sleutelpaar en certificaatgebruik	19
4.6	Certificaat vernieuwing	20
4.7	Certificaat rekey	20
4.8	Aanpassen van certificaten	20
4.9	Intrekking en opschorting van certificaten	20
4.9.1	Omstandigheden die leiden tot intrekking	20
4.9.2	Intrekkingsbevoegdheid	21
4.9.3	Procedure voor het plaatsen van een intrekkingsverzoek	21
4.9.4	Herroepen van een intrekking	21
4.10	Certificaat statusservice	21
4.10.1	CRL (Blokkeringslijst)	22
4.10.2	Geldigheidscontrole via OCSP	22
4.10.3	Duur overeenkomst	22
4.11	Key escrow en Recovery	22
5.	<i>Management, operationele en fysieke beveiligingsmaatregelen</i>	22
5.1	Fysieke beveiliging	22
5.1.1	Locatie Nuth	22
5.1.2	Vestiging CSO	23
5.1.3	KPN Corporate Market B.V.	23
5.1.3.1	Opslag van media	24
5.1.3.2	Afval verwijdering	24
5.1.3.3	Externe back-up	24
5.2	Procedurele beveiliging	24
5.2.1	Vestiging Nuth	24
5.2.2	KPN corporate Market B.V.	25
5.3	Personele beveiliging	25
5.3.1	ESG de Elektronische Signatuur B.V.	25
5.3.1.1	Kwalificaties	25
5.3.1.2	Geheimhoudingsverklaring	25
5.3.2	KPN Corporate Market B.V.	26
5.3.2.1	Vertrouwelijke functies	26
5.3.2.2	Aantal personen benodigd per taak	26
5.3.2.3	Functiescheiding	26
5.3.2.4	Vakkennis, ervaring en kwalificaties	26
5.3.2.5	Trusted Employee Policy	26
5.3.2.6	Beheer en Beveiliging	26
5.4	Procedures ten behoeve van beveiligingsaudits	27
5.4.1	Vastlegging van gebeurtenissen	27
5.4.2	Bewaartermijn voor logbestanden	28

5.5	Archivering van documenten	28
5.5.1	Vastlegging van gebeurtenissen	28
5.5.2	Toegang tot het archief	28
5.6	Vernieuwing CA Sleutel	28
5.7	Aantasting en Continuïteit	29
5.7.1	Afhandeling calamiteiten	29
5.7.2	Informatieverspreiding	29
5.8	Beëindiging van de service	29
6.	<i>Technische beveiliging</i>	29
6.1	Genereren en installeren van sleutelparen	29
6.1.1	Genereren van sleutelparen van de certificaathouders	29
6.1.2	Overdracht van Private Sleutel en SSCD aan certificaathouder	31
6.1.3	PIN-PUK procedure	31
6.1.4	Overdracht van de Publieke sleutel aan Vertrouwende partijen	31
6.1.5	Sleutellengte van private sleutels van certificaathouders	31
6.1.6	vereisten sleutellengte van private sleutels	31
6.1.7	Doelen van sleutelgebruik	31
6.2	Private sleutelbescherming en cryptografische module engineering	
	beheersmaatregelen	32
6.2.1	Veiligheid van componenten	32
6.2.2	Timestamping	32
6.2.3	Escrow van Private Sleutels van Certificaathouders	32
6.2.4	Back-up van private sleutels van certificaathouders	32
6.2.5	Archivering van private sleutels van certificaathouders	32
6.2.6	Toegang tot private sleutels in cryptografische module	32
6.2.7	Opslag van private sleutels in cryptografische module	32
6.2.8	Activering van private sleutels	32
6.2.9	Deactivering van private sleutels	32
6.2.10	Methode voor het vernietigen van private sleutels	33
6.2.11	Eisen voor veilige middelen voor opslag en gebruik van certificaten	33
6.3	Andere aspecten van sleutelpaarmanagement	33
6.4	Activeringsgegevens	34
6.4.1	Genereren en installeren van activeringsgegevens	34
6.5	Logische toegangsbeveiliging van TSP-computers	34
6.6	Beheersmaatregelen technische levenscyclus	34
6.7	Netwerkbeveiliging	34
7.	<i>Certificaat-, CRL- en OCSP-profielen</i>	35
7.1	Certificaatprofielen	35
7.1.1	Burger Authenticiteit	35

7.1.2	Burger Onweerlegbaarheid	36
7.1.3	Burger Vertrouwelijkheid	37
7.1.4	Beroep Authenticiteit	38
7.1.5	Beroep onweerlegbaarheid	39
7.1.6	Beroep Vertrouwelijkheid	40
7.1.7	Organisatie Authenticiteit	41
7.1.8	Organisatie Onweerlegbaarheid	42
7.1.9	Organisatie Vertrouwelijkheid	43
7.1.10	Services Authenticiteit	44
7.1.11	Services Onweerlegbaarheid (E-seal)	45
7.1.12	Services Vertrouwelijkheid	46
7.1.13	Services Server	47
7.2	CRL-profielen	48
7.2.1	CRL Burger	48
7.2.2	CRL Organisatie	48
7.3	OCSP profielen	49
7.3.1	OCSP Burger	49
7.3.2	OCSP Organisatie	50
8.	Conformiteitsbeoordeling	51
8.1	CSO	51
8.2	Certificatie	51
9.	Algemene en juridische bepalingen	51
9.1	Tarieven	51
9.2	Financiële verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid	51
9.3	Vertrouwelijkheid van bedrijfsinformatie	51
9.4	Privacy	52
9.5	Intellectuele eigendomsrechten	52
9.6	Aansprakelijkheid	52
9.6.1	Persoonsgebonden certificaten	52
9.6.2	Services certificaten	52
9.7	Beperkingen van garanties	53
9.8	Beperkingen van aansprakelijkheid	53
9.9	Schadevergoedingen	53
9.10	Beëindiging	53
9.11	Persoonlijke berichtgeving	53
9.12	Wijzigingen	53

9.13	Geschillenbeslechting	54
9.14	Van toepassing zijnde wetgeving	54
9.15	Verdere juridische voorzieningen	54
9.16	Overige bepalingen	54

1. *Introductie*

1.1 *Achtergrond*

PKI is een methode om via iedere vorm van digitale communicatie een bewijs te leveren. Bijvoorbeeld het bewijs dat degene waarmee je over het Internet communiceert degene is die hij beweert te zijn. PKI bewijsvoering is erop gebaseerd dat bepaalde paren van getallen via een wiskundige wetmatigheid bij elkaar horen. Zo'n getallenpaar heet een 'sleutelpaar'. Het mooie van zo'n sleutelpaar is dat je aan iedere kant van een verbinding maar een van de twee sleutels nodig hebt om te bewijzen dat aan de andere kant de juiste (de andere) sleutel gebruikt wordt. De wiskundige wet immers verbindt de twee sleutels onverbrekelijk. Sleutelparen worden in een Public Key Infrastructuur (PKI) beheerd. Een van de sleutels van een sleutelpaar wordt geheim gehouden, de 'Secret Key' of 'Private Key'. De andere wordt als 'Public Key' gepubliceerd.

Als de identiteitsgegevens van één persoon betrouwbaar verbonden zijn aan één publieke sleutel en dat de bijbehorende privé sleutel in zijn exclusieve beheer is, kan die persoon aan de hand van zijn publieke sleutel worden geïdentificeerd.

Om deze identificatie te bewijzen moeten alle stappen van de bewijsvoering in samenhang gecontroleerd worden. Indien het sleutelpaar, het exclusieve beheer en de betrouwbare koppeling allemaal correct zijn, is een bewijs geleverd. Dan is de persoon geauthenticeerd, onweerlegbaarheid vastgelegd of kun je erop vertrouwen dat alleen de bedoelde persoon de vertrouwelijke gegevens kan lezen.

ESG de elektronische signatuur BV verzorgt als Trusted Service Provider (TSP) onder de handelsnaam 'ESG' de Services die een Public Key Infrastructuur in de praktijk bruikbaar maakt. ESG genereert in een 'veilige omgeving', 'PKI geschikte sleutelparen'. Iedere geheime sleutel wordt direct opgeslagen op een 'veilig medium'. Dit medium, waarvoor ESG de houder zelf een pin laat kiezen, beantwoordt aan de eisen van het 'exclusieve beheer'. In een 'registratie procedure' verzorgt ESG de 'betrouwbare koppeling' van een publieke sleutel aan 'betrouwbare identificerende gegevens'. Deze koppelingen worden als 'elektronische certificaten', waarbij X509 vereist is, op het Internet controleerbaar gemaakt. Daarnaast certificeert ESG publieke sleutels op basis van de door haar abonnees aangeleverde Certificate Signing Requests (CSR).

1.1.1 *Kader van de dienstverlening (PKIoverheid)*

De Staat der Nederlanden heeft onder de naam PKIoverheid een Public Key Infrastructuur opgezet. PKIoverheid is geïmplementeerd in een afsprakenstelsel dat het mogelijk maakt generiek en grootschalig gebruik te maken van 'de elektronische handtekening'. Daarnaast faciliteert het stelsel 'identificatie op afstand' (authenticatie) en 'vertrouwelijke communicatie'. De Policy Authority (PA) van PKIoverheid heeft het afsprakenstelsel beschreven in haar Programma van Eisen (PvE) en de bijbehorende Certificaat Policy (CP). ESG heeft zich bij PKIoverheid aangesloten en zich aan het PvE geconformeerd. ESG conformeert zich tevens aan de huidige versie van de Baseline Requirements for Issuance and Management of Publicly-Trusted Certificates zoals gepubliceerd op <http://www.cabforum.org>. Mocht er een inconsistentie aanwezig zijn tussen het PKIoverheid Programma van Eisen deel 3b en de

betreffende Requirements, waardoor niet tenminste tegemoet wordt gekomen aan de hierin beschreven minimale eisen, dit ter beoordeling door de PA, dan prevaleert het gestelde in de Requirements. De services van ESG voldoen aan alle eisen die door de Nederlandse wet en regelgeving gesteld zijn. Zij leveren daarmee de basis voor het hoogst beschikbare beveiligingsniveau van geautomatiseerde dienstverlening, waaronder elektronische communicatie. Zij maken “dat betrouwbare authenticatie mogelijk is zonder onmiddellijke tussenkomst van natuurlijke personen” ofwel “dat machinale controle van identiteit en authenticiteit voldoende betrouwbaar is voor gebruik in het maatschappelijk verkeer”. Op de kwaliteit van de ESG services wordt toezicht gehouden door de PA van PKlooverheid. Ieder jaar wordt de servicekwaliteit van de ESG services door een onafhankelijke auditor gecontroleerd op basis van de ETSI EN 319 411-2 en TS 102 042 eisen en de additionele eisen uit het PvE. Deze audit herbevestigt dat de services van ESG aan alle eisen uit de betreffende standaarden voldoen. Dit blijkt uit de afgifte van een certificaat door de onafhankelijke auditor en de ondertekening van de ESG certificaten met het Nederlandse stamcertificaat.

Naast het feit dat de services van ESG moeten voldoen aan de eisen uit ETSI EN 319 411-2, TS 102 042 en de PvE moeten zich ook houden aan de volgende wet- en regelgeving:

- Europese Richtlijn elektronische handtekeningen (1999/93/EG)
- Wet elektronische handtekeningen van kracht per 21 mei 2013
- Besluit elektronische handtekeningen
- Regeling elektronische handtekeningen
- Beleidsregel aanwijzing certificatieorganisaties
- Wet elektronisch bestuurlijk verkeer van kracht per 1 juli 2004

1.1.2 Opzet van de Certificate Policy

Dit document is de Certification Practice Statement(CPS-7.4 d.d. 07/04/17) voor ESG en bevat de richtlijnen voor het gebruik van de door ESG uitgegeven certificaten. De indeling van deze CPS is zoveel mogelijk conform de RFC3647 standaard toegepast.

Deze CPS wordt onder verantwoordelijkheid van de directie onderhouden.

1.1.3 Status

Versie	vastgesteld	gepubliceerd	wijzigingen
CPS-4.10	04-02-11 ESG directie	05-02-11	
CPS-5.3	30-03-12 ESG directie	31-03-12	
CPS-5.11	03-07-12 ESG directie	03-07-12	
CPS-6.2	21-03-13 ESG directie	25-03-13	
CPS-6.3	11-06-13 ESG directie	13-06-13	
CPS-6.4	15-07-13 ESG directie	15-07-13	
CPS-6.5	10-02-14 ESG directie	14-02-14	
CPS-6.6	27-06-2014	01-07-14	H5.2.4/ 6.4.1/ 6.5/ 6.9.2/ 8.1/ 9.3/ 9.5
CPS-7.0	05-01-2015	5-01-2015	Herindeling document conform RFC3647
CPS-7.1	21-04-2015	21-04-2015	Aanpassing profiel services certificaat.
CPS-7.2	08-04-2016	08-04-2016	H3.2, H4.2.1, H6.1.3, H6.2, H6.4.1 t.a.v. gebruik nieuwe smartcard, verwijdering vermelding QV als leverancier.
CPS-7.3	02-08-2016	02-08-2016	§ 1.2.4 toevoeging OID zegels, H7 update profielen
CPS-7.4	06-04-2017	07-04-2017	Toevoegen einddatum dienstverlening KPN in §1.1.4 en §1.2.2

1.1.4 Doelgroep en betrokken partijen

In het PvE en de CPS van PKloverheid wordt de volgende gebruikersgemeenschap onderscheiden; abonnees, certificaatbeheerders, certificaathouders (zowel natuurlijke personen als services) en vertrouwende partijen. Naast de in de CP genoemde betrokkenen beschrijft deze CPS; de TSP, de CSO, de LRA en de LRAO. Voor al deze betrokkenen is het van belang kennis te nemen van het Programma van Eisen van PKloverheid.

❖ CSP (Certification Service Provider)

ESG is de eindverantwoordelijke TSP. Zij verzorgt (provides) services en certificatie op basis waarvan een certificaathouder zich betrouwbaar kan identificeren en authenticeren tegenover een vertrouwende partij. Het management van ESG is verantwoordelijk voor de in dit document beschreven services, de uitvoering van de beschreven richtlijnen en de controle op naleving hiervan. ESG heeft een aantal werkzaamheden uitbesteed.

- ◆ De 'component services organisatie' (CSO),
- ◆ De registratieprocedure.

❖ CSO (Component Services Organisation)

CSO voor ESG is 'KPN Corporate Market B.V.'. Deze organisatie zorgt onder verantwoordelijkheid van ESG voor de certificaat generatie, het revocatie status service en de revocatie management service. Verder beheert zij het 'High Secure' rekencentrum en de infrastructuur voor de productie van cryptografische elementen.

Tot 01-07-2017 zal zij deze diensten blijven verzorgen. Na deze datum vervalt de dienst certificaat generatie. KPN zorgt tot 23-03-2020 ervoor dat de diensten revocatie status service en revocatie management service beschikbaar blijven.

❖ **LRA(Local Registration Authority) en LRAO (Local Registration Authority Officer)**

Het onmiddellijke contact met aankomende certificaathouders, de registratieprocedure, is uitbesteed aan LRA's, c.q. LRAO's. De LRA is aanspreekpunt voor certificaathouders. Tevens zijn zij de partij waar een certificaathouder advies en ondersteuning voor aankoop, installatie en implementatie van software kan krijgen. Iedere LRA heeft één of meer LRA-Officers in dienst. Iedere LRAO is door de TSP opgeleid en vertegenwoordigt de TSP bij de uitvoering van de verificaties en controles voorzien in het hier beschreven stelsel.

❖ **Abonnee**

De abonnee is een,

- ◆ natuurlijke persoon die met ESG een overeenkomst sluit om als certificaathouder publieke sleutels te laten certificeren.
- ◆ rechtspersoon die met ESG een overeenkomst sluit om namens een of meer certificaathouders publieke sleutels te laten certificeren.

Een abonnee is verplicht certificaten met een onjuiste inhoud te laten intrekken.

❖ **Certificaathouder**

Een certificaathouder is 'subject' van een certificaat. Dat is een entiteit die gekenmerkt is als de houder van de private sleutel die is verbonden met de publieke sleutel die in het certificaat is opgenomen. Een certificaathouder kan zich, binnen de grenzen van de toepasselijke regelgeving, met behulp van de ESG certificaten identificeren en authenticeren. Bij services gebonden certificaten wordt de verantwoordelijkheid van de certificaathouder gedragen door een certificaatbeheerder.

Een natuurlijk persoon die certificaathouder is verkrijgt, middels de voorgeschreven controles en procedures, het recht zijn certificaat samen met het sleutelpaar conform dit CPS te gebruiken.

Een service is een 'niet natuurlijke persoon' die certificaathouder is. Het is een apparaat of een systeem, bediend door of namens een entiteit; een persoon of een organisatie. Voor het aanvragen, of mogelijk intrekken, van een service certificaat is tussenkomst door een certificaatbeheerder, een natuurlijk persoon die de certificaathouder vertegenwoordigt, vereist.

❖ **Certificaatbeheerder**

Een certificaatbeheerder is een natuurlijke persoon die namens de abonnee, die contractpartij is, gemachtigd is alle handelingen uit te voeren ten aanzien van certificaten van een service. De organisatorische entiteit legt de machtiging adequaat vast en blijft verantwoordelijk.

❖ **Vertrouwende Partij**

Een vertrouwende partij is iedere natuurlijke of rechtspersoon die handelt in vertrouwen op een ontvangen certificaat.

Een ontvangen certificaat kan en mag alleen vertrouwd worden:

- ◆ als de status informatie van het certificaat is geverifieerd en het Certificaat:
 - niet is ingetrokken;

- niet is verlopen;
- ◆ de volledige keten van certificaten tot aan het stamcertificaat van de Staat der Nederlanden geldig is;
- ◆ en voor zover het vertrouwen dat in het certificaat gesteld mag worden, niet beperkt wordt door het certificaat zelf of door deze CPS.

1.2 Certificaatgebruik

1.2.1 Toepassingsgebied certificaten

Het gebruik van services certificaten uitgegeven onder PKloverheid heeft betrekking op communicatie van certificaathouders die handelen namens de abonnee.

Het gebruik van persoonsgebonden certificaten uitgegeven onder PKloverheid heeft betrekking op communicatie van certificaathouders op persoonlijke titel.

Het is de TSP niet toegestaan om binnen het toepassingsgebied van certificaten beperkingen te aan het gebruik van certificaten of aan de waarde van de transacties waarvoor certificaten kunnen worden gebruikt.

1.2.2 Certificaat hiërarchie

De Certificaten worden niet onmiddellijk door het Nederlandse stamcertificaat getekend. De Public Key Infrastructuur van Nederland, is geïmplementeerd in een 'three-level certification hiërarchie'. Op het hoogste niveau, tekent het Nederlandse stamcertificaat, 'Staat der Nederlanden Root CA – G2':

1. in het domein 'Overheid en bedrijven' het 'Staat der Nederlanden Organisatie CA - G2'-certificaat. Met dit (niveau 2) certificaat is het 'ESG CA-certificaat' 2.16.528.1.1003.1.3.5.3.1 (niveau 3) getekend.
2. in het domein 'Burger' het 'Staat der Nederlanden Burger CA - G2'-certificaat. Met dit (niveau 2) certificaat is het 'ESG Burger-CA-certificaat' 2.16.528.1.1003.1.3.3.1.1 (niveau 3) getekend.

ESG tekent met deze certificaten de verschillende eindgebruikers certificaten.

Deze root zal blijven bestaan tot 23-03-2020 en daarna volledig vervangen zijn door de G3 root. ESG zal tot 01-07-2017 certificaten onder de G2 root blijven produceren. Deze certificaten hebben een maximale geldigheid van 2 jaar. Na deze datum zal zij alleen nog voorzien in de revocatie diensten die voor de G2 root beschikbaar zijn en volledig overgaan op de G3 root. Voor de G3 root is een aparte CPS beschikbaar is waarin de dienstverlening beschreven wordt die door ESG voor de G3 root geleverd wordt.

1.2.3 Certificaat gebruik

ESG is Certification Service Provider en sluit als zodanig een contract met een abonnee ten behoeve van een certificaathouder. In dit contract staat een artikel conform artikel 253 van Boek 6 BW. Dit artikel regelt de aansprakelijkheid van ESG als een vertrouwende partij kan aantonen dat hij alvorens het certificaat te vertrouwen alle vereiste controles heeft uitgevoerd. Certificaten die onder deze CPS worden uitgegeven, kunnen niet worden gebruikt voor het identificeren van personen in gevallen waarbij de wet vereist dat de identiteit van personen alleen met een in de Wet op de identificatieplicht aangewezen document mag worden vastgesteld.

1.2.4 Certificate Policies

Het PKloverheid Programma van Eisen (Certificate Policy) van de door ESG uitgegeven certificaten is beschikbaar via www.logius.nl. ESG geeft de navolgende typen certificaat aan, respectievelijk ten behoeve van, de certificaathouder in gebruik.

OID	Type
2.16.528.1.1003.1.2.5.1	Het persoonsgebonden authenticiteitcertificaat, dat de publieke sleutel bevat ten behoeve van identificatie en authenticatie van een persoon
2.16.528.1.1003.1.2.5.2	Het persoonsgebonden handtekeningcertificaat, dat de publieke sleutel bevat ten behoeve van de gekwalificeerde elektronische handtekening
2.16.528.1.1003.1.2.5.3	Het persoonsgebonden vertrouwelijkheidcertificaat, dat de publieke sleutel bevat ten behoeve van vertrouwelijkheid
2.16.528.1.1003.1.2.5.4	Het service gebonden authenticiteitcertificaat, wordt gebruikt voor het langs elektronische weg betrouwbaar identificeren en authenticeren van een service als behorende bij de organisatorische entiteit die verantwoordelijk is voor de betreffende service
2.16.528.1.1003.1.2.5.5	Het service gebonden vertrouwelijkheidcertificaat, wordt gebruikt voor het beschermen van de vertrouwelijkheid van gegevens die worden uitgewisseld en/of opgeslagen in elektronische vorm
2.16.528.1.100.3.1.2.5.7	Het service gebonden onweerlegbaarheid certificaat, wordt gebruikt voor het verifiëren van elektronische zegels.
2.16.528.1.1003.1.2.5.6	Het servercertificaat, wordt gebruikt voor het beveiligen van een verbinding tussen een bepaalde cliënt en een server die behoort bij de organisatorische entiteit die wordt genoemd in het betreffende certificaat
2.16.528.1.1003.1.2.3.1	Het persoonsgebonden authenticiteitcertificaat wordt gebruikt voor het betrouwbaar identificeren en authenticeren van personen langs elektronische weg. Dit betreft zowel de identificatie van personen onderling als tussen personen en geautomatiseerde middelen
2.16.528.1.1003.1.2.3.2	Het persoonsgebonden handtekeningcertificaat wordt gebruikt om elektronische handtekeningen te verifiëren, die "dezelfde rechtsgevolgen hebben als een handgeschreven handtekening", zoals wordt aangegeven in artikel 15a, eerste en tweede lid, in Titel 1 van Boek 3 van het Burgerlijk Wetboek onder afdeling 1A en zijn gekwalificeerde certificaten zoals bedoeld in artikel 1.1, lid ss van de Telecomwet
2.16.528.1.1003.1.2.3.3	Het persoonsgebonden vertrouwelijkheidcertificaat wordt gebruikt voor het beschermen van de vertrouwelijkheid van gegevens, die worden uitgewisseld en/of opgeslagen in elektronische vorm. Dit betreft zowel de uitwisseling tussen personen onderling als tussen personen en geautomatiseerde middelen

2. *Publicatie en verantwoordelijkheid voor elektronische opslagplaats*

2.1 *Elektronische opslagplaats*

De door ESG onderhouden publicaties zijn 7 dagen in de week en 24 uur per dag bereikbaar. Desondanks kan een service door onvoorziene omstandigheden uitvallen. In een dergelijk geval zorgt ESG dat de service binnen 24 uur weer bereikbaar is.

2.2 *Publicatie van CPS-informatie*

ESG publiceert op haar website www.de-elektronische-signatuur.nl :

- De volledige inhoud van dit document
- De algemene voorwaarden
- Informatie voor het verkrijgen van een certificaat
- Prijslijst/Tarieven
- Informatie met betrekking tot blokkering of intrekking van
 - ◆ een certificaat
 - ◆ een encryptie sleutel
 - ◆ een CA sleutel
- ◆ Informatie met betrekking tot wijziging van
 - ◆ een encryptie sleutel
 - ◆ een CA sleutel
- ◆ (verdenking van) Fraude met
 - ◆ een encryptie sleutel
 - ◆ een CA sleutel
- ◆ Aankondigingen van relevante wijzigingen van de Certificaat Policy

De website is beveiligd tegen het aanpassen en verwijderen van gegevens door derden. Inzage in deze informatie is niet onderhevig aan toegangscontrole.

3. *Identificatie en authenticatie*

Deze paragraaf beschrijft op welke wijze de identificatie en authenticatie van certificaataanvragers plaatsvindt tijdens de initiële registratieprocedure en welke criteria ESG stelt ten aanzien van de naamgeving.

3.1 Naamgeving

Een in het certificaat opgenomen naam moet de certificaathouder eenduidig identificeren en begrijpelijk zijn. Pseudoniemen zijn niet toegestaan.

- De schrijfwijze van een Persoonsnaam moet met de schrijfwijze in het legitimatiebewijs overeenkomen en mag niet met leestekens, bijvoorbeeld trema, gewijzigd zijn.
- De naam die in een certificaat aan een Certificaathouder wordt toegekend zal te allen tijde uniek zijn voor deze Certificaathouder en niet worden uitgegeven aan andere certificaathouders. De rechten op deze naam dienen te worden aangetoond.
- Indien dezelfde naam vaker voorkomt, wordt met een numeriek achtervoegsel het onderscheid kenbaar gemaakt.
- In het geval van een beroep certificaat wordt een controle uitgevoerd op een geldige inschrijving in het betreffende tuchtrechtelijke register. De beroepsgroepen die gerechtigd zijn om een beroep certificaat aan te vragen en te gebruiken zijn opgenomen in PvE 4.

3.2 Vaststellen van de identiteit

ESG stelt, op basis van een aanvraag conform het contract met de abonnee, een LRAO aan middels een opdracht voor een registratie procedure. De LRAO zal de voorgeschreven verificaties en controles uitvoeren.

De certificaathouder, respectievelijk beheerder, dient in een face2face procedure door een LRAO geïdentificeerd te worden. De LRAO dient alle relevante gegevens te controleren en vast te stellen dat geplaatste handtekeningen in overeenstemming zijn met de handtekening op het overlegde identiteitsbewijs. Dit identiteitsbewijs, een geldig paspoort of vergelijkbaar document dat voldoet aan de eisen uit de Wet op de Identificatieplicht(WID), wordt door de LRAO gecontroleerd en gekopieerd.

Daarnaast maakt ESG gebruik van een beveiligd aanvraagportaal. In dit portaal voert de certificaathouder/ beheerder zelf de registratie uit. Een gecertificeerde koeriersdienst voert bij levering de identiteitscontrole uit aan de hand van de originele ID-bewijs waarvan de gegevens zijn opgegeven tijdens de registratie.

3.2.1 Methode om bezit van Private sleutel aan te tonen

Tijdens de registratie- of identificatieprocedure wordt aan de aanvrager een smartcard uitgereikt waarop de sleutelparen ten behoeve van PKI aanwezig zijn. Deze smartcard is gecertificeerd als SSCD. De smartcard is gelocked en kan alleen worden ontsloten door personalisatie, dat wil zeggen het initialiseren van een PIN. De aankomende certificaathouder bevestigt bij ontvangst de overdracht van het privé sleutelmateriaal en het feit dat hij de controle en verantwoordelijkheid voor de SSCD (de smartcard) op zich neemt.

Indien een persoonsgebonden certificaat in een HSM wordt geplaatst, wordt het privé sleutelmateriaal gegenereert door de HSM en ESG gebruikt dit materiaal voor de creatie van het certificaat. Het publieke deel van het certificaat wordt per e-mail aan de certificaathouder gestuurd. Voor gekwalificeerde certificaten houdt ESG toezicht op de creatie van het sleutelmateriaal conform de hiervoor opgestelde procedure.

In het geval van services certificaten wordt het keymateriaal gegenereerd op de server. ESG stelt, gebaseerd op de CSR, vast dat het keymateriaal in bezit van de certificaatbeheerder is. In het geval van een P12 bestand wordt het key materiaal gegenereert door ESG.

3.3 Identificatie en authenticatie bij vernieuwing van het certificaat

De I&A procedure bij een routinematige certificaat vernieuwing is gelijk aan die bij eerste registratie met uitzondering van het feit dat een aanvraag voor een routinematige certificaatvernieuwing ook kan en mag plaatsvinden met een beschikbare en geldige gekwalificeerde elektronische handtekening.

3.3.1 Identificatie en authenticatie bij vernieuwing van het certificaat na intrekking

ESG biedt geen mogelijkheid tot vernieuwing van gecertificeerde sleutels.

3.4 Identificatie en authenticatie bij intrekking van een certificaat.

Voor de authenticatie van de intrekkingbevoegdheid wordt het telewachtwoord gebruikt. Een certificaatbeheerder, -houder kan onder telefonische vermelding van het opgegeven telewachtwoord, een verzoek tot intrekking van het desbetreffende certificaat indienen bij ESG. ESG zal na controle van het opgegeven telewachtwoord direct overgaan tot intrekking van het certificaat. Indien de certificaatbeheerder of –houder niet in de gelegenheid is om telefonisch contact op te nemen met ESG, kan het verzoek ook ingediend worden door een bevoegd vertegenwoordiger van de abonnee die geïdentificeerd is door ESG. De reden van intrekking wordt altijd door ESG vastgelegd.

4. Operationele eisen certificaatlevenscyclus

4.1 Aanvraag

Certificaatdienstverlening is gebaseerd op een contract van ESG met een abonnee. Een abonnee die dit contract heeft afgesloten bij ESG kan een aanvraag doen om een certificatieprocedure te starten.

4.2 Registratieprocedure

De registratieprocedure moet face2face worden gevolgd bij een door ESG aan te stellen LRAO (Local Registration Authority Officer). Een aankomende certificaathouder, respectievelijk beheerder, kan zijn voorkeur voor een LRAO kenbaar maken. Indien dit niet het geval is, zal ESG de opdracht verstrekken aan een LRAO die geografisch gezien het meest dichtbij gevestigd is. De LRAO vult samen met de betreffende personen het registratiedossier in, voorziet het dossier van de benodigde aanvullende informatie en draagt er zorg voor dat het dossier in een gesealde envelop naar ESG wordt verstuurd.

Daarnaast biedt ESG als optie dat klant haar eigen registratie kan uitvoeren in het beveiligde registratieportaal van ESG. De gegevens komen versleuteld bij ESG binnen. Het dossier dat hieruit voort komt dient de certificaathouder/ -beheerder getekend per post aan ESG te verzenden.

4.2.1 Identificatie

Na vaststelling van de identiteit van de aanvrager door de LRAO worden gezamenlijk de formulieren ingevuld. Waar mogelijk worden de vereiste originele documenten als bijlagen in het dossier opgenomen. In gevallen waar dit onmogelijk is (identiteitsbewijs en dergelijke) wordt een door de LRAO gewaarmerkte kopie gebruikt.

Bij een aanvraag die via de beveiligde portal is binnengekomen wordt de identificatie uitgevoerd nadat ESG het dossier heeft goedgekeurd. Een gecertificeerde koeriersdienst verifieert dan alleen bij levering nog de identiteit van de certificaatbeheerder/ - houder aan de hand van het identiteitsbewijs dat is gebruikt bij de aanvraag in de portal.

4.2.2 Vaststellen van de certificaatgegevens

Na deze identificatie worden de gegevens voor het certificaat vastgesteld en geverifieerd. De gegevens die in een certificaat moeten, respectievelijk kunnen, worden opgenomen zijn gespecificeerd in de certificaatprofielen.

4.2.3 Vaststellen van de organisatiegegevens

Bij certificaten in het domein 'Organisatie' dienen de gegevens van de abonnee expliciet in het certificaat te worden opgenomen in een daartoe aangewezen veld. In het domein 'Burger' is de abonnee gelijk aan de certificaathouder en komt dat veld in de certificaten niet voor.

4.2.4 Indienen aanvraagdossier

De LRAO verzorgt het indienen van het dossier, in een verzegelde envelop beveiligd, bij ESG. Indien een aanvraag wordt geplaatst via het beveiligde portaal van ESG, verzorgt de certificaatbeheerder/- houder zelf de verzending van de originele stukken aan ESG.

Alle persoonlijke gegevens worden conform de Wet Bescherming Persoonsgegevens verwerkt, verzonden en bewaard. Een eventuele CSR wordt in het dossier opgenomen. ESG controleert de documenten set op compleetheid, geloofwaardigheid en zo nodig op authenticiteit en verwerkt de gegevens ten behoeve van de certificaatproductie en disseminatie.

Bij aanvraag van services certificaten controleert ESG bij de erkende registers (Stichting Internet Domeinregistratie Nederland (SIDN) of Internet Assigned Numbers Authority (IANA) of de abonnee gemachtigd is te handelen inzake de domeinnaam. Zo nodig wordt er een volmacht afgegeven voor het gebruik van de domeinnaam indien de abonnee geen eigenaar is.

4.3 Productie & uitgifte

Na acceptatie van de aanvraag worden de op de formulieren bevestigde gegevens via een, met een SSCD, beveiligde verbinding in het CA systeem ingebracht. De SSCD is voorzien van een persoonsgebonden certificaat dat gekoppeld is aan een persoonsgebonden pincode. Na controle van deze gegevens wordt een certificaat geproduceerd. Dit certificaat wordt adequaat versleuteld (in onder meer de public key van het certificaat) aan de aanvrager per E-mail toegezonden. Hierbij wordt het e-mailadres gebruikt waarop, indien nodig, een challenge response is uitgevoerd door de TSP.

In het geval van een services certificaat in de variant PKCS#12, wordt het certificaat op een drager geplaatst. De drager wordt door een speciale koeriersdienst (Dynalogic) persoonlijk aan de certificaatbeheerder overhandigd. De certificaatbeheerder bevestigt dit door te tekenen voor

ontvangst. De bijbehorende pinbrief wordt via een ander kanaal of op een later tijdstip verzonden. In ieder geval vindt de levering gescheiden plaats van de levering van het certificaat.

4.4 Controle & acceptatie

De certificaathouder, respectievelijk certificaatbeheerder, moet een ontvangen certificaat, met daartoe geëigende middelen, op juistheid en volledigheid controleren. Hij moet de ontvangst en acceptatie van het certificaat aan de TSP bevestigen met een handtekening. Certificaten zijn pas geldig nadat zij in het online register geactiveerd zijn. De TSP dient onverwijld via een intrekingsverzoek van een onjuist certificaat op de hoogte te worden gebracht.

4.4.1 Acceptatie persoonsgebonden certificaten

De persoonsgebonden certificaten worden geacht te zijn uitgereikt en geaccepteerd zodra de certificaathouder ze heeft ontvangen. Het bevestigen van de ontvangst en de acceptatie van het certificaat wordt geacht te hebben plaatsgevonden door het plaatsen van het certificaat op de reeds eerder geleverde smartcard middels de door ESG aangeleverde procedure of door het plaatsen van het certificaat in de HSM die de CSR gecreeert heeft.

4.4.2 Acceptatie Server certificaten

Het Server certificaat wordt geacht te zijn uitgereikt en geaccepteerd zodra de certificaatbeheerder het verkregen Server certificaat in gebruik neemt. De certificaatbeheerder dient na ontvangst de inhoud van het certificaat op volledigheid en juistheid te controleren, alvorens over te gaan tot installatie en gebruik.

Bij het Services Server certificaat in de variant PKCS#12 wordt het certificaat aangeleverd op een drager. Deze drager wordt door een koerier overhandigd aan de certificaatbeheerder nadat deze de certificaatbeheerder heeft geïdentificeerd. De certificaatbeheerder tekent voor ontvangst op de terminal van de koerier. Vervolgens dient de certificaatbeheerder na ontvangst de inhoud van het certificaat op volledigheid en juistheid te controleren, alvorens over te gaan tot installatie en gebruik.

De TSP dient onverwijld via een intrekingsverzoek van een onjuist certificaat op de hoogte te worden gebracht.

4.5 Sleutelpaar en certificaatgebruik

Normaliter zijn certificaten 3 jaar geldig, Als de levensduur van het CA certificaat dit toelaat is op verzoek een levensduur tot 5 jaar mogelijk. Dit verzoek dient echter goedgekeurd te zijn door de PA PKIoverheid. Ook een kortere levensduur kan op verzoek worden geproduceerd.

De abonnee, certificaathouder, respectievelijk de certificaatbeheerder, garanderen dat het certificaat uitsluitend wordt gebruikt conform de richtlijnen in dit CPS, de Bijzondere Voorwaarden en de AV (algemene voorwaarden) voor de dienstverlening van ESG de elektronische signatuur BV. Daarnaast draagt hij de verantwoordelijkheid voor deugdelijkheid en maatregelen ter bescherming van de informatie- en communicatiesystemen waarmee hij elektronisch berichtenverkeer tot stand brengt.

De abonnee zowel als de certificaathouder, respectievelijk de certificaatbeheerder, staan garant voor de volledigheid en de juistheid van de gegevens in zijn certificaten. Hieronder wordt mede

de verplichting verstaan relevante wijzigingen door middel van een intrekkingverzoek aan de TSP kenbaar te maken.

De abonnee draagt zelf zorg voor een tijdige vervanging van het certificaat in het geval van een naderende afloop geldigheid en noodvervanging in geval van compromittatie en/of andere soorten calamiteiten met betrekking tot het certificaat of van bovenliggende certificaten. Van de abonnee wordt verwacht dat hij zelf adequate maatregelen neemt om de continuïteit van het gebruik van certificaten te borgen.

4.6 Certificaat vernieuwing

ESG biedt geen mogelijkheid tot vernieuwing van PKI-overheid Certificaten. Een verzoek tot vernieuwing zal worden behandeld als een verzoek voor een nieuw certificaat.

4.7 Certificaat rekey

Sleutels van Certificaathouders zullen na het verstrijken van de geldigheidsduur of na het intrekken van de bijbehorende Certificaten niet opnieuw worden gebruikt.

4.8 Aanpassen van certificaten

ESG biedt geen mogelijkheid tot aanpassing van de inhoud van PKI-overheid Certificaten. Indien de gegevens in het Certificaat niet meer overeenstemmen met de werkelijkheid dan is de Abonnee verplicht het betrokken Certificaat onmiddellijk in te trekken. Indien gewenst kan de Abonnee daarna een nieuw Certificaat aanvragen.

4.9 Intrekking en opschorting van certificaten

De geldigheid van een certificaat kan worden geblokkeerd. Opschorting van een certificaat is niet toegestaan. Wanneer een omstandigheid genoemd in paragraaf 4.9.1 zich voordoet is iedere bevoegde die kennis draagt van deze omstandigheid verplicht onmiddellijk een verzoek tot intrekking in te dienen. De reden voor intrekking wordt, indien bekend, vastgelegd.

4.9.1 Omstandigheden die leiden tot intrekking

De volgende omstandigheden leiden tot intrekking van een certificaat:

- de abonnee aangeeft dat het oorspronkelijke verzoek voor een certificaat niet was toegestaan en de abonnee verleent met terugwerkende kracht ook geen toestemming;
- de TSP beschikt over voldoende bewijs dat de privésleutel van de abonnee (die overeenkomt met de publieke sleutel in het certificaat) is aangetast of er is het vermoeden van compromittatie, of er is sprake van inherente beveiligingszwakheid, of dat het certificaat op een andere wijze is misbruikt. Een sleutel wordt als aangetast beschouwd in geval van ongeautoriseerde toegang of vermoede ongeautoriseerde toegang tot de private sleutel, verloren of vermoedelijk verloren private sleutel of SSCD, gestolen of vermoedelijk gestolen sleutel of SSCD of vernietigde sleutel of SSCD;
- een abonnee niet aan zijn verplichtingen voldoet zoals verwoord in de CP van Logius, het bijbehorende CPS van de TSP of de overeenkomst die de TSP met de abonnee heeft afgesloten;

- de TSP op de hoogte wordt gesteld of anderszins zich bewust wordt van een wezenlijke verandering in de informatie, die in het certificaat staat. Voorbeeld daarvan is: verandering van de naam van de certificaathouder;
- de TSP bepaalt dat het certificaat niet is uitgegeven in overeenstemming met deze CP of het bijbehorende CPS van de TSP of de overeenkomst die de TSP met de abonnee heeft gesloten;
- de TSP bepaalt dat informatie in het certificaat niet juist of misleidend is;
- de TSP haar werkzaamheden staakt en de CRL en OCSP dienstverlening niet wordt overgenomen door een andere TSP.
- De PA van PKIoverheid vaststelt dat de technische inhoud van het certificaat een onverantwoord risico met zich meebrengt voor abonnees, vertrouwende partijen en derden (b.v. browserpartijen).
- Daarnaast kunnen certificaten worden ingetrokken als maatregel om een calamiteit te voorkomen, c.q. te bestrijden. Als calamiteit wordt zeker de aantasting of vermeende aantasting van de private sleutel van de TSP waarmee certificaten worden ondertekend, beschouwd.

Certificaten waarvoor een van bovenstaande omstandigheden geldt, mogen niet worden gebruikt en dient er door de Abonnee of Certificaatbeheerder, -houder een intrekingsverzoek ingediend te worden bij ESG.

4.9.2 Intrekingsbevoegdheid

De intrekking van een certificaat kan worden gelast door de:

- abonnee
- certificaathouder of zijn wettelijke vertegenwoordigers. (In het domein Burger is de certificaathouder gelijk aan de abonnee).
- een door de certificaathouder vertegenwoordigde derde waarvan de vertegenwoordiging in het certificaat vermeld staat.
- ESG.

4.9.3 Procedure voor het plaatsen van een intrekingsverzoek

Intrekking van een certificaat dient telefonisch door een bevoegd persoon te worden aangevraagd. Dit kan via de Intrekking hotline die 7 dagen per week, 24 uur per dag bereikbaar is: +31 800 ESGKEYS (+31 800 3745397 of +31 495 566355). Onder vermelding van het Telewachtwoord dat is opgegeven tijdens de registratie, wordt het certificaat ingetrokken.

Binnen maximaal vier (4) uur na een geauthenticeerd intrekkingaanvraag zal ESG het certificaat intrekken en een nieuwe CRL uitgeven.

4.9.4 Herroepen van een intrekking

Een intrekking van een certificaat is definitief en kan niet herroepen worden.

4.10 Certificaat statusservice

Vertrouwende partijen kunnen in redelijkheid op een certificaat vertrouwen als zij een adequate (online) controle uitvoeren. De URL's voor onderstaande services zijn opgenomen in de certificaten. De services zijn in principe 7 dagen in de week en 24 uur per dag bereikbaar.

Desondanks kan een service door onvoorziene omstandigheden uitvallen. In een dergelijk geval zorgt ESG dat de service binnen 4 uur weer bereikbaar is.

4.10.1 CRL (Blokkeringslijst)

Geblokkeerde certificaten worden in de blokkeringslijst (CRL) opgenomen. De CRL wordt dagelijks en binnen maximaal 4 uur na elke melding vernieuwd. De blokkeringslijst kan via de LDAP server op elk moment ingezien worden. Opname van een certificaat in de CRL is de definitieve bevestiging van een blokkering. Certificaten worden minstens tot zeven jaar, ook na afloop van de geldigheid, op de blokkeringslijst vermeld

4.10.2 Geldigheidscontrole via OCSP

De geldigheid van een certificaat kan ook via het OCSP conform RFC2560, zonder 'precomputed responses', gecontroleerd worden.

4.10.3 Duur overeenkomst

De duur van een overeenkomst met een abonnee is in principe onbeperkt. Echter, ESG vernieuwd de overeenkomst bij iedere certificaataanvraag die geplaatst wordt.

4.11 Key escrow en Recovery

Standaard vindt er geen Escrow van Private Sleutels plaats. ESG biedt geen mogelijkheid tot het in Escrow nemen van Private Sleutels.

5. Management, operationele en fysieke beveiligingsmaatregelen

ESG is gecertificeerd tegen ETSI EN 319 411-2 en TS 102 042. het Kwaliteitsmanagement systeem van ESG is via de PDCA-cyclus voortdurend gericht op verbetering van het systeem. In de volgende hoofdstukken wordt beschreven welke operationele en fysieke beveiligingsmaatregelen zijn toegepast op de locatie van ESG, maar ook op de locatie van haar CSO KPN.

5.1 Fysieke beveiliging

5.1.1 Locatie Nuth

ESG is gevestigd op een terrein in het bedrijvenpark De Horsel te Nuth. Dit park is beveiligd d.m.v. intelligente, incidentgestuurde camera's met een meldsysteem. Dit meldsysteem is verbonden met een meldkamer.

De hoofdingang van het gebouw is 24 uur per dag 7 dagen in de week op slot. Personeel en bezoekers kunnen zich melden bij het console links naast de ingang. De deur is uitsluitend te openen door middel van een smartcard van een personeelslid van ESG. De bezoeker kan uitsluitend het pand verlaten onder begeleiding van een personeelslid van ESG voorzien van een smartcard. Bezoekers krijgen slechts toegang indien vooraf een afspraak is gemaakt en bevestigd. Het gebouw is dusdanig geconstrueerd dat er slechts één toegang is. Alle wegen naar buiten zijn kort en direct gericht op de hoofdingang. De ramen zijn voorzien van dubbel speciaal glas. Het gebouw is voorzien van een alarmsysteem met bewegingsmelders. Elke ruimte op de begane grond en op de eerste etage, is voorzien van een aparte bewegingsmelder. Het alarmsysteem is direct aangesloten op een meldkamer d.m.v. een telefoonlijn en wordt door middel van een code

in- en uitgeschakeld. Deze code is uitsluitend bij de directie bekend. ESG heeft een eigen code en kan daarmee de bewegingsmelder op de 1ste etage uitschakelen.

De toegang naar de kantoren is via afgesloten toegangsdeuren. De sloten op deze deuren zijn anders dan de sloten op de andere deuren in het gebouw. Slechts de directie en een aantal vaste werknemers van ESG heeft een sleutel van deze sloten. De Serverruimte met daarin de apparatuur en brandkast is voorzien van een apart slot met een aparte sleutel. De directie heeft één sleutel. De andere sleutels zijn in een sleutelkast opgeborgen. Deze kast wordt na 18:00 afgesloten en blijft ook in het weekend en gedurende feestdagen gesloten. Er is een sleutelprocedure voor het gebruik en opslag van de sleutels.

Alle documenten die met registratie en uitgifte van certificaten te maken hebben, worden in de kluis opgeslagen. De kluis is altijd gesloten en uitsluitend te openen d.m.v. een sleutel. Slechts een beperkt aantal personen heeft toegang tot deze kluis, de sleutel wordt in aparte sleutelkast opgeborgen. Digitale documenten worden in een aparte omgeving opgeslagen. De wekelijkse back-up (externe harddisk) van deze documenten wordt bewaard in de kluis. Uitsluitend ESG Personeel heeft toegang tot deze disks.

Alle door ESG gehouden voorraad van kaartlezers en SSCD is opgeslagen in een afgesloten kast.

5.1.2 Vestiging CSO

De CSO van de ESG is ondergebracht bij KPN Corporate Market B.V.. Deze organisatie onderscheidt zich met nauwkeurig vastgelegde procedures en een zeer hoge mate van veiligheid. KPN Corporate Market B.V. beheert en implementeert fysieke en procedurele veiligheidsmaatregelen om toegang tot hardware en software, gebruikt met betrekking tot de CA operaties, te beperken.

5.1.3 KPN Corporate Market B.V

De certificatie dienstverlening wordt beheerd in en geleverd vanuit een streng beveiligde omgeving binnen het rekencentrum van KPN in Apeldoorn. Deze omgeving voldoet aan de voor de overheid in deze geldende wet- en regelgeving, waaronder onder meer begrepen de Wet Bescherming Staatsgeheimen 1951.

De fysieke toegang tot de beveiligde omgeving wordt gerealiseerd door een combinatie van procedurele en (bouw)technische maatregelen. Toegang tot het gebouw en de beveiligde omgeving wordt bewaakt middels elektronische (biometrische) en visuele middelen. Het toegangssysteem van het gebouw registreert het in- en uitgaan van personeel en bezoekers. Het gebouw wordt 7*24 uur bewaakt door een beveiligingsbedrijf.

De beveiligingssystemen signaleren automatisch pogingen tot (on)geautoriseerde toegang. De technische maatregelen worden ondersteund door verschillende procedures, onder andere door bewegingssensoren die personeel en materialen (voor cryptografisch sleutelbeheer) monitoren. De technische infrastructuur inclusief de beveiligingssystemen bevindt zich in beschermde ruimten met een daarvoor benoemde beheerder. Toegang tot deze ruimten wordt geregistreerd o.a. voor audit doeleinden.

Huishoudelijke regels zijn van kracht voor het registreren en begeleiden van bezoekers en servicepersoneel van derden. Met servicebedrijven zijn afspraken gemaakt voor toegang tot

bepaalde ruimten. Daarnaast controleert de gebouwenbeheerdienst de in- en uitgaande goederen (op Basis van geleidedocumenten).

De beveiligde omgeving van KPN biedt standaard tot minimaal vijf fysieke barrières tot aan de productieomgeving. Voor niet-productie (offline) opslag van bijvoorbeeld cryptografische hardware en materiaal gelden zes niveaus.

Het oneigenlijke verkrijgen van toegang tot de beveiligde omgeving vereist het compromitteren van meerdere systemen. Afhankelijk van de ruimte kan dit een combinatie zijn van kennis, SSCD/SUD, biometrische data, begeleiding bij toegang en visuele inspectie. Additionele maatregelen zijn onder andere inbraakdetectie en video-opnames. De verschillende toegangscontrolesystemen zijn van elkaar gescheiden en bewaken de toegang tot de beveiligde omgeving. Functiescheiding in combinatie met vijf of zes fysieke barrières zorgen ervoor dat niet één individu toegang kan krijgen tot kritische apparatuur van KPN.

KPN heeft tal van maatregelen getroffen om noodsituaties in de beveiligde omgeving te voorkomen en/of schade te beperken. Voorbeelden daarvan zijn:

- Bliksemafleiding;
- Airco voorzieningen;
- Back-up van elektriciteit met behulp van een eigen elektriciteitsvoorziening;
- Bouwkundige maatregelen (brandresistentie, waterafvoer, etc.);
- Brandpreventie door middel van automatisch en handmatige brandalarmvoorzieningen. Zulks in combinatie met gerichte, geautomatiseerde brandblussing.

De maatregelen worden op reguliere basis getest. In geval van uitzonderingssituaties treedt een escalatieplan in werking. Politie en brandweer zijn bekend met de specifieke situatie met betrekking tot de beveiligde omgeving van KPN.

5.1.3.1 Opslag van media

Opslagmedia van systemen die worden gebruikt voor PKloverheid Certificaten, worden op een veilige manier behandeld binnen het gebouw om ze te beschermen tegen niet-geautoriseerde toegang, schade en diefstal. Opslagmedia worden zorgvuldig verwijderd wanneer zij niet langer nodig zijn.

5.1.3.2 Afval verwijdering

KPN heeft een overeenkomst gesloten met een professioneel afval verwijder bedrijf voor de veilige afvoer van afval, gebruikt papier en dergelijke. Het personeel van KPN is eraan gehouden al het afvalpapier te gooien in de overall in het gebouw aanwezige afgesloten papiercontainers.

5.1.3.3 Externe back-up

Media met daarop data en programmatuur worden ook opgeslagen in een ander gebouw van KPN, met een minimaal gelijkwaardige beveiligingsniveau.

5.2 Procedurele beveiliging

5.2.1 Vestiging Nuth

De sleutel van de serverruimte is in het bezit van de directie en aanwezig in de sleutelkast. Daar bevindt zich ook de sleutel van de kluis. Toegang tot deze sleutelkast hebben de verantwoordelijke medewerk(st)er van de administratie en de binnendienst medewerker.

5.2.2 KPN corporate Market B.V.

Beveiligingstaken en –verantwoordelijkheden, waaronder vertrouwelijke functies, zijn gedocumenteerd in functieomschrijvingen. Deze zijn opgesteld op basis van de scheiding van taken en bevoegdheden en waarin de gevoeligheid van de functie is vastgesteld. Waar dat van toepassing is, is in de functieomschrijvingen onderscheid gemaakt tussen algemene functies en specifieke TSP functies.

Voor alle vertrouwelijke en administratieve taken, die invloed hebben op de levering van Certificatiediensten, zijn procedures opgesteld en geïmplementeerd.

Autorisatie van het TSP personeel vindt plaats op basis van het ‘need-to-know’principe.

5.3 *Personele beveiliging*

5.3.1 ESG de Elektronische Signatuur B.V.

De betrouwbaarheid van het personeel dat bij ESG werkzaam is, wordt gecontroleerd. Personeel wordt regelmatig bijgeschoold. Bij kritische processen wordt een strikte rollenscheiding in acht genomen en naar alle personen die een vertrouwelijke rol vervullen is antecedentenonderzoek verricht. De personen die een vertrouwelijke rol vervullen binnen ESG zijn door het senior management aangesteld. ESG is desondanks niet aansprakelijk voor gedrag van werknemers dat buiten hun aanstelling ligt en waarover ESG geen controle heeft, inclusief, maar niet beperkt tot, spionage, sabotage, misdadig gedrag of kwaadwillige tussenkomst. Ongeoorloofd gedrag door personeel van ESG wordt van geval tot geval door de directie beoordeeld. Zo nodig worden disciplinaire maatregelen getroffen.

5.3.1.1 *Kwalificaties*

Personeel is gecontroleerd op:

- ⤴ Werkervaring
- ⤴ Professionele referenties
- ⤴ Strafblad

ESG voorziet alle personeel van de benodigde materialen om functie en plichten te kunnen vervullen.

5.3.1.2 *Geheimhoudingsverklaring*

ESG verbindt zich zowel gedurende als na het einde van deze overeenkomst tot absolute geheimhouding omtrent alles wat de personen die namens ESG bij opdrachtgever werkzaamheden verrichten, in welke functie ook, over opdrachtgever dan wel bij diens cliënten, zien of horen, hetzij van zakelijke of persoonlijke aard, hetzij van klaarblijkelijk belang, dan wel van ogenschijnlijk geen of weinig belang.

ESG draagt er zorg voor dat de op haar rustende geheimhoudingsplicht als omschreven in dit artikel, tevens wordt opgelegd aan alle (rechts-)personen die namens ESG bij opdrachtgever werkzaamheden verrichten, in welke functie en hoedanigheid dan ook. Deze personen erkennen deze geheimhoudingsplicht door of een kopie van deze overeenkomst te ondertekenen en aan ESG ter hand te stellen of door zicht te conformeren aan deze CPS door het ondertekenen van de LRA overeenkomst.

5.3.2 KPN Corporate Market B.V.

5.3.2.1 Vertrouwelijke functies

KPN heeft een Trusted Employee Policy geïmplementeerd. In deze policy staat o.a. beschreven voor welke functiecategorieën en rollen de status “vertrouwd” hebben. Het betreft voornamelijk functies die betrokken zijn bij het management van certificaten en sleutel materiaal, functies die betrokken zijn bij systeemontwikkeling, -beheer, en –onderhoud en functies binnen Security management, Quality management en Auditing.

5.3.2.2 Aantal personen benodigd per taak

Voor het uitvoeren van bepaalde, vooraf gedefinieerde, activiteiten op het gebied van sleutel -, certificaatmanagement, systeemontwikkeling, - onderhoud en - beheer zijn meerdere medewerkers nodig. De noodzaak om met meerdere mensen een bepaalde activiteit wordt afgedwongen o.a. met behulp van technische voorzieningen, autorisaties in combinatie met identificatie/ authenticatie en aanvullende procedures.

5.3.2.3 Functiescheiding

KPN hanteert functiescheiding tussen uitvoerende, beslissende en controlerende taken. Daarnaast is er sprake van functiescheiding tussen systeembeheer en bediening van de systemen gebruikt voor PKI-overheid Certificaten, alsmede tussen Security Officer(s), Systeem auditor(s), systeembeheerder(s) en operator(s).

5.3.2.4 Vakkennis, ervaring en kwalificaties

Voor de levering van PKI-overheid Certificaten zet KPN personeel in dat beschikt over voldoende vakkennis, ervaring en kwalificaties.

KPN heeft van elke functie vastgesteld welke kennis en ervaring voor een goede invulling benodigd is. Dit wordt onderhouden, omdat de ontwikkelingen in het vakgebied elkaar snel opvolgen. Daarnaast wordt van elke medewerker geregistreerd welke kennis en ervaring hij/zij bezit.

5.3.2.5 Trusted Employee Policy

KPN heeft voor haar certificatie dienstverlening een Trusted Employee Policy opgesteld en geïmplementeerd. Bij het opstellen en onderhouden van deze policy is/ wordt goed gekeken naar de mogelijkheden en onmogelijkheden van algemeen geldende wet- en regelgeving. In deze policy is uitgebreid beschreven hoe wordt omgegaan met bijvoorbeeld een pre-employment screening, het opleveren van een Verklaring omtrent het Gedrag ingevolge de Wji en het uitvoeren van veiligheidsonderzoeken door diensten als Algemene Inlichtingen- en Veiligheidsdienst of de Militaire Inlichtingen- en Veiligheidsdienst ter verkrijging van een Verklaring van Geen Bezwaar. In de policy is ook opgenomen welke mogelijkheden het management heeft indien een (toekomstig) medewerker niet mee wil werken dan wel de uitkomst van het onderzoek niet positief is.

5.3.2.6 Beheer en Beveiliging

KPN draagt zorg voor procedurele beveiliging door de toepassing van ITIL management processen. ITIL is een methodologie voor het standaardiseren van IT beheerprocessen met als doel de kwaliteit van deze processen op een vastgesteld niveau te brengen, te houden en waar mogelijk te verbeteren.

KPN heeft gescheiden systemen voor ontwikkeling, test, acceptatie en productie. Deze systemen worden beheerd met gebruikmaking van eerder genoemde ITIL procedures.

Het overbrengen van programmatuur van de ene omgeving naar de andere vindt gecontroleerd plaats, met gebruikmaking van de procedure voor Change management. Deze procedure omvat onder andere het bijhouden en vastleggen van versies, het aanbrengen van wijzigingen en noodreparaties van alle operationele software.

De integriteit van alle systemen en informatie gebruikt voor PKI-overheid Certificaten wordt beschermd tegen virussen, schadelijke software en andere mogelijke verstoringen van de dienstverlening door middel van een passende combinatie van fysieke, logische en organisatorische maatregelen. Deze maatregelen zijn preventief, repressie en correctief van aard. Voorbeelden van getroffen maatregelen zijn: logging, firewalls, intrusion detection en redundantie van systemen.

KPN heeft erin voorzien dat er in een tijdige en gecoördineerde wijze actie wordt ondernomen om snel te reageren op incidenten en om de invloed van inbreuk op de beveiliging te beperken. Alle incidenten worden zo snel mogelijk gemeld nadat zij zich hebben voorgedaan.

Indien een incident of andere gebeurtenis op enigerlei wijze de betrouwbaarheid van de certificatedienstverlening en/of het imago van de PKI voor de overheid kunnen bedreigen of beïnvloeden zal dit onmiddellijk gemeld worden aan de PKI-Overheid Policy Authority.

5.4 Procedures ten behoeve van beveiligingsaudits

De afzonderlijke componenten in het systeem van de CSO houden automatisch logs bij. Handmatige Protocollen worden zowel schriftelijk als in protocolbestanden vastgehouden. Logs worden regelmatig op veiligheidsrelevante gebeurtenissen onderzocht. Alle veiligheidskritische gebeurtenissen worden aan de TSP gemeld. Indien noodzakelijk via de blokkeringshotline.

5.4.1 Vastlegging van gebeurtenissen

ESG hanteert logging op minimaal:

- ◆ Routers, Firewalls en netwerk systeem componenten;
- ◆ Database activiteiten en events;
- ◆ Transacties;
- ◆ Operating systemen;
- ◆ Access control systemen;
- ◆ Mail servers;

Hierbij worden de volgende gebeurtenissen handmatig of automatisch gelogd:

- ◆ CA key life cycle management;
- ◆ Certificate life cycle management;
- ◆ Bedreigingen en risico's zoals:
 - Succesvolle en niet succesvolle aanvallen PKI systeem;
 - Activiteiten van medewerkers op het PKI systeem;
 - Lezen, schrijven en verwijderen van gegevens;
 - Profiel wijzigingen (Access Management);
 - Systeem uit, hardware uitval en andere abnormaliteiten;
 - Firewall en router activiteiten;
 - Betreden van- en vertrekken uit de ruimte van de CA.

De log bestanden moeten minimaal het volgende registreren:

- ◆ Bron adressen (IP adressen indien voorhanden);
- ◆ Doel adressen (IP adressen indien voorhanden);
- ◆ Tijd en datum;
- ◆ Gebruikers ID's (indien voorhanden);
- ◆ Naam van de gebeurtenis;
- ◆ Beschrijving van de gebeurtenis.

Audit logs worden regelmatig gereviewed om te bezien of er zich belangrijke security of operationele gebeurtenissen hebben voorgedaan waar eventueel nadere actie op moet worden ondernomen.

5.4.2 Bewaartermijn voor logbestanden

De logbestanden worden minimaal 18 maanden opgeslagen en daarna worden ze verwijderd. De geconsolideerde (elektronische) auditlogs worden evenals de handmatige registraties tijdens de geldigheidsduur van het Certificaat en bovendien gedurende een periode van ten minste zeven jaar na de datum waarop de geldigheid van het Certificaat is verlopen bewaard

5.5 Archivering van documenten

5.5.1 Vastlegging van gebeurtenissen

Alle papieren documenten bedoeld voor aanvraag, controle en productie van een certificaat worden in het archief van ESG opgeslagen en 10 jaar na archivering bewaard. Logs en protocollen worden voor korte termijn beveiligd online bewaard. Alleen geautoriseerd personeel heeft toegang tot deze bestanden. Er worden regelmatig back-ups gemaakt. Deze back-ups worden gearchiveerd. Deze archieven zullen worden behouden en beschermd tegen wijziging of vernietiging voor een periode van 7 (zeven) jaar en daarna worden verwijderd. Enkel officers van de certificatieautoriteit, de chieft security officer en auditoren mogen het gehele archief inzien. De inhoud van de archieven zal niet in zijn geheel worden vrijgegeven, behalve wanneer dit vereist is door wetgeving.

5.5.2 Toegang tot het archief

Certificaathouders mogen hun eigen registratiegegevens inzien. Op verzoek zal ESG deze gegevens toegankelijk maken. Daarnaast kan ESG beslissen logs van individuele registratie transacties vrij te geven, wanneer enig belanghebbende hierom vraagt. Een redelijke handling fee zal in rekening worden gebracht om de kosten te dekken.

5.6 Vernieuwing CA Sleutel

De geldigheid van de CA sleutel is bepaald door PKIoverheid. Voordat met de bestaande CA sleutel geen gebruikerscertificaten met voldoende looptijd meer kunnen worden uitgegeven, zal ESG een nieuwe sleutel in gebruik nemen. Ingebruikname van een nieuwe CA sleutel heeft geen directe gevolgen voor eerder, onder een andere CA sleutel uitgegeven certificaten. Zowel de oude als nieuwe sleutelparen kunnen gelijktijdig actief zijn. Zodra alle onder een CA sleutel uitgegeven certificaten zijn verlopen, zal de CA sleutel onbruikbaar worden gemaakt.

5.7 Aantasting en Continuïteit

5.7.1 Afhandeling calamiteiten

ESG heeft een eigen calamiteitenplan, maar maakt ook onderdeel uit van het bedrijfcontinuïteitsplan van KPN Corporate Market B.V. De plannen omvatten onder meer:

- ◆ Procedures voor het regeren op incidenten en compromittatie van sleutels;
- ◆ Procedures voor intrekken van certificaten;
- ◆ Procedures voor optreden in geval van problemen met gegevensverwerking, software, en/ of corrupte data;
- ◆ Procedures voor het waarborgenvan de bedrijfscontinuïteit na een ramp.

De plannen zijn merkgebonden, veiligheidsgevoelig en vertrouwelijk. Derhalve zijn ze niet algemeen beschikbaar.

5.7.2 Informatieverspreiding

ESG zal betrokkenen zo spoedig als mogelijk op de hoogte stellen. Dit zal men doen door het versturen van e-mail en/of het publiek kenbaar maken van de calamiteit via onze website, afhankelijk van de omvang van de calamiteit. Daarnaast zal ESG de PA (Policy Authority), het NCSC en de auditor onmiddellijk op de hoogte stellen en houden van risico's, gevaren of gebeurtenissen die op enigerlei wijze de betrouwbaarheid van de dienstverlening en/of het imago van de PKI voor de overheid kunnen bedreigen of beïnvloeden.

5.8 Beëindiging van de service

De Certificate Service activiteiten kunnen, met in acht neming van de wettelijke bepalingen, eenzijdig door ESG stopgezet worden. Een voorgenomen stopzetting wordt, ten minste 2 maanden vóór de stopzetting, aan zowel de ACM, Logius, alsmede aan alle abonnees en certificaathouders medegedeeld. Bij het stopzetten van de Certificate Service activiteiten zal het register nog tot 6 maanden na stopzetting van de activiteiten worden voortgezet. Ingeval deze activiteiten niet door een andere certificaatdienstverlener wordt overgenomen, worden alle uitgegeven certificaten ingetrokken.

6. Technische beveiliging

6.1 Genereren en installeren van sleutelparen

6.1.1 Genereren van sleutelparen van de certificaathouders

ESG heeft een eigen CA draaien in de secure omgeving van KPN Corporate Market B.V. De sleutelgeneratie van de CA sleutels van ESG vindt daarom ook plaats bij KPN. KPN maakt daarbij gebruik van betrouwbare procedures die worden uitgevoerd binnen een beveiligde omgeving die voldoet aan objectieve en internationaal erkende standaards.

De privésleutels van de CA bestaan uitsluitend in de HSM, FIPS 140-2 niveau 3. Zij zijn sha256RSA sleutels van minimaal 2048 bits. De veiligheid van uit te geven privésleutels wordt beschermd door ze uitsluitend op smartcard te leveren. Voor services servercertificaten kunnen ook CSR's aangeleverd worden die opgenomen worden in het certificaat. Sleutellengtes wordt bepaald door de certificaat profielen, maar zijn minimaal 2048 bits.

De door ESG gebruikte sleutelparen worden geproduceerd op een gecertificeerd systeem in een afgeschermd ruimte binnen ESG. Privésleutels worden direct op een SSCD, respectievelijk een SUD, opgeslagen, er worden geen kopieën achtergehouden. Sleutels zijn sha256RSA van ten minste 2048 bits. Alle gebruikte componenten zijn conform ETSI geëvalueerd en gecertificeerd. Componenten, waarvoor de Nederlandse wet elektronische handtekening evaluatie ITSEC of Common Criteria vereist, zijn aanvullend conform die criteria gecertificeerd.

De services server certificaat in de variant PKCS#12 worden versleuteld op cd aangeleverd bij de klant. De PIN brief die benodigd is voor de installatie van het certificaat wordt separaat van het certificaat verzonden.

Om de integriteit en vertrouwelijkheid van de private sleutel te borgen wordt het volgende in acht genomen:

- ◆ ESG genereert de private sleutel ten behoeve van de abonnee in een beveiligde omgeving waarop de PKI-overheid PvE en de bijbehorende audit van toepassing is;
- ◆ Nadat de private sleutel ten behoeve van de abonnee is gegenereerd wordt deze met behulp van een sterk algoritme (conform eisen ETSI TS 102 176) versleuteld opgeslagen binnen de beveiligde omgeving van de TSP;
- ◆ ESG past hierbij de P12 standaard toe waarbij gebruik gemaakt wordt van de privacy mode en de integrity mode. Hiertoe mag de TSP het P12 bestand versleutelen met een persoonsgebonden PKI certificaat van de abonnee/ certificaatbeheerder. Indien deze niet beschikbaar is moet de TSP een wachtwoord gebruiken doe door de abonnee is aangeleverd. Dit wachtwoord moet door de abonnee zijn aangeleverd via de website van de TSP waarbij gebruik wordt gemaakt van een SSL/ TLS verbinding of via een gelijkwaardige procedure waarmee dezelfde betrouwbaarheid wordt gewaarborgd.
- ◆ Indien een wachtwoord wordt gebruikt om de P12 te versleutelen moet dit wachtwoord minimaal 8 posities bevatten waaronder minimaal één getal en twee bijzondere tekens;
- ◆ De TSP mag het wachtwoord dat wordt gebruikt om de P12 te versleutelen/ ontsleutelen nooit in cleartext over een netwerk verzenden of op een server opslaan. Het wachtwoord moet worden versleuteld met behulp van sterk algoritme (conform eisen ETSI TS 102 176);
- ◆ Het P12 bestand moet over een met SSL/ TLS beveiligd netwerk aan de abonnee worden gezonden of out-of-band op een informatiedrager (b.v. USB-stick of CD-rom) worden aangeleverd;
- ◆ Als de P12 out-of-band wordt aangeleverd moet deze additioneel versleuteld zijn met een andere sleutel dan het P12 bestand. Daarnaast moet de P12 via een door de OPTA gecertificeerde koerier of door een vertegenwoordiger van de TSP in een sealbag worden afgeleverd bij de abonnee;
- ◆ Als het P12 bestand over een met SSL/ TLS beveiligd netwerk wordt aangeboden moet de TSP waarborgen dat het P12 bestand maximaal één keer succesvol wordt gedownload. Toegang tot het P12 bestand bij de overdracht via SSL/ TLS moet na drie pogingen worden geblokkeerd

In plaats van de sleutels te laten generen door ESG mogen de sleutels van services authenticiteits- en vertrouwelijkheids certificaten worden gegenereerd in een SUD door de certificaatbeheerder, waarbij gebruik wordt gemaakt van PKCS#10 om de CSR ter ondertekening aan te bieden aan de TSP,

- ◆ Indien in de overeenkomst die wordt gesloten tussen TSP en Abonnee, is opgenomen dat de certificaatbeheerder de private sleutel genereert, opslaat en gebruikt op een veilig middel dat voldoet aan de eisen genoemd in CWA 14169 niveau EAL4+ of

gelijkwaardige beveiligingscriteria. Hierbij dient de Abonnee bij de aanvraag aan te tonen dat de voor sleutelgeneratie gebruikte veilig middel voldoet aan CWA 14169 niveau EAL4+ of gelijkwaardige beveiligingscriteria. De TSP dient daarop volgend vast te stellen dat de gebruikte SUD inderdaad voldoet.

- ◆ Indien de certificaatbeheerder bij registratie ten minste een schriftelijke verklaring overlegt dat maatregelen zijn getroffen in de omgeving van het systeem dat de sleutels genereert/ bevat. De maatregelen moeten van een dusdanige kwaliteit zijn dat het praktisch onmogelijk is de sleutels ongemerkt te stelen of te kopiëren. Hierbij dient in de overeenkomst tussen abonee en TSP te worden opgenomen dat de TSP het recht heeft om een controle uit te voeren naar de getroffen maatregelen.
- ◆ Indien een bepaling wordt opgenomen in de overeenkomst tussen de TSP en de Abonnee waarin staat dat de abonee moet verklaren dat de private sleutel (en de daarbij behorende toegangsinformatie b.v. een PINcode), behorend bij de publieke sleutel in het betreffende SUD, op passende wijze, onder controle van de certificaatbeheerder is gegenereerd en in de toekomst geheim wordt gehouden en beschermd.

6.1.2 Overdracht van Private Sleutel en SSCD aan certificaathouder

Persoonsgebonden certificaten mogen uitsluitend gebruikt worden in combinatie met een SSCD, een 'veilig middel'. Voor service certificaten kunnen ook ten behoeve van een HSM (High Secure Module) SSCD's geleverd worden. Na de uitgevoerde registratie wordt aan de aankomende certificaathouder een smartcard uitgereikt. Deze smartcard voldoet aan alle eisen van een 'geschikt device' en bevat de privé sleutels die de basis vormen voor de beveiliging. De privésleutels staan in het beveiligde deel van de kaart. De Public key is daar gekenmerkt met een kaartnummer en container-id.

6.1.3 PIN-PUK procedure

Voor de productie van de kaart wordt een PIN en een Puk gegenereerd. De Pin bestaat uit 6 decimalen en de Puk uit 10 decimalen. De PIN en PUK worden gekoppeld aan het profiel dat op de kaart wordt gegenereerd. Nadat de kaart is voorzien van de benodigde certificaten, wordt de PIN/PUK mailer separaat van de kaart verzonden naar de klant.

6.1.4 Overdracht van de Publieke sleutel aan Vertrouwende partijen

De Publieke Sleutels van ESG die gebruikt worden voor PKI-overheid Certificaten, worden aan Vertrouwende Partijen beschikbaar gesteld via de elektronische opslagplaats van ESG.

6.1.5 Sleutellengte van private sleutels van certificaathouders

De sleutellengte van een certificaat is sha256RSA van minimaal 2048 bits.

6.1.6 vereisten sleutellengte van private sleutels

de lengte van cryptografisch sleutels van de certificaathouders dient te voldoen aan de eisen, die daaraan zijn gesteld in de lijts van cryptografische algoritmes en sleutellengtes, zoals gedefinieerd in ETSI TS 102 176-1.

6.1.7 Doelen van sleutelgebruik

De sleutelgebruiksextensie in X.509 v3 definieert het doel van het gebruik van de sleutel vervat in het certificaat. Dit is terug te vinden in de profielen van de certificaten in hoofdstuk 7.

6.2 Private sleutelbescherming en cryptografische module engineering beheersmaatregelen

De aankomende certificaathouder is volledig verantwoordelijk voor de beveiliging van zijn eigen smartcard. De geleverde smartcard wordt geleverd met een gedefinieerde PIN en PUK. Deze PIN en PUK worden slechts eenmalig door ESG verstrekt. ESG hanteert geen opslag van deze gegevens. Omdat optimale beveiliging een kaartlezer met eigen PIN pad vereist wordt normaliter een numerieke PIN gebruikt. Op geen moment mag een certificaathouder het PIN aan een ander bekend maken. ESG is niet op de hoogte van het PIN en aanvaardt derhalve geen enkele aansprakelijkheid voor misbruik van een PIN.

6.2.1 Veiligheid van componenten

Alle gebruikte componenten zijn conform ETSI geëvalueerd en gecertificeerd. Componenten, waarvoor de Nederlandse wet elektronische handtekening evaluatie naar ITSEC of Common Criteria vereist, zijn aanvullend conform die criteria gecertificeerd. De hardware security modules voldoen aan FIPS 140-2 niveau 3 en/of aan EAL 4+. Toegang tot de modules is beperkt met het gebruik van smartcards.

6.2.2 Timestamping

ESG verzorgt geen time-stamping services.

6.2.3 Escrow van Private Sleutels van Certificaathouders

ESG biedt geen mogelijkheid tot het in escrow houden van private sleutels van certificaathouders.

6.2.4 Back-up van private sleutels van certificaathouders

ESG biedt geen mogelijkheid tot een back-up van de private sleutels van certificaathouders.

6.2.5 Archivering van private sleutels van certificaathouders

Private sleutels van certificaten worden niet gearhiveerd.

6.2.6 Toegang tot private sleutels in cryptografische module

Voor de private sleutels behorende bij CA-certificaten van ESG, die zijn opgeslagen in een cryptografische hardware modules, wordt toegangsbeveiliging gebruik die garandeert dat de sleutels niet buiten de module kunnen worden gebruikt.

6.2.7 Opslag van private sleutels in cryptografische module

CA-private sleutels worden versleuteld opgeslagen in hardware cryptografische modules.

6.2.8 Activering van private sleutels

Door middel van een sleutelceremonie, ten overstaan van de daarvoor noodzakelijk aanwezige functionarissen, worden de private sleutels behorende bij de CA-certificaten van ESG geactiveerd.

6.2.9 Deactivering van private sleutels

Onder specifieke omstandigheden kan ESG bepalen dat de private sleutels worden gedeactiveerd, met inachtneming van de daarop van toepassing zijnde waarborgen ten behoeve van zorgvuldigheid.

Indien een SSCD door de certificaathouder wordt verloren en door een vinder wordt geretourneerd aan ESG, zal deze SSCD door haar worden vernietigd, inclusief de daarin opgenomen private sleutels. Tevens zal ESG controleren of de bijbehorende certificaten zijn ingetrokken. Is dit niet het geval, dan zal ESG alsnog per direct de certificaten intrekken.

6.2.10 Methode voor het vernietigen van private sleutels

De private sleutels waarmee certificaten worden ondertekend, kunnen na het einde van hun levenscyclus niet meer worden gebruikt. ESG zorgt voor een adequate vernietiging waarbij wordt voorkomen dat het mogelijk is de vernietigde sleutels te herleiden uit de restanten. Als dergelijke sleutels worden vernietigd worden die activiteiten gelogd.

6.2.11 Eisen voor veilige middelen voor opslag en gebruik van certificaten

De smartcard die ESG gebruikt voor de opslag van sleutels van certificaathouders, voldoet aan de eisen die gesteld zijn in CWA 14169 niveau EAL4+.

In plaats van gebruik te maken van een hardwarematige SUD mogen de sleutels van een services certificaat softwarematig worden beschermd indien compenserende maatregelen worden getroffen in de omgeving van het systeem dat de sleutels bevat. De compenserende maatregelen moeten van een dusdanige kwaliteit zijn dat het praktisch onmogelijk is de sleutels ongemerkt te stelen of te kopiëren.

De beheerder van de services certificaten die gebruik maakt van deze mogelijkheid voor softwarematige opslag dient bij registratie ten minste een schriftelijke verklaring te overleggen dat compenserende maatregelen zijn getroffen die voldoen aan de hiervoor gestelde voorwaarde.

In de Bijzondere Voorwaarden van ESG staat opgenomen dat ESG het recht heeft om een controle uit te voeren naar de getroffen maatregelen.

6.3 Andere aspecten van sleutelmanagement

Het Root certificaat van PKIoverheid is controleerbaar via de formele publicatie in het Nederlandse Staatsblad. Feitelijk wordt het certificaat meegeleverd met browsers en andere programmatuur. Via de eigen website en die van PKIoverheid zijn de publieke sleutels van ESG te downloaden. Alle uitgegeven publieke sleutels worden 7 jaar in administratie gehouden. ESG slaat privé sleutels alleen op de SSCD/SUD op en heeft derhalve na uitreiking van de SSCD geen privé sleutels meer onder zich.

Persoonsgebonden certificaten worden door ESG uitgegeven met een maximale geldigheidsduur van 5 jaar.

Services certificaten worden met een maximale geldigheidsduur van 3 jaar uitgegeven.

30 dagen voordat de geldigheid van een certificaat verloopt, wordt de certificaathouder of –beheerder per email door ESG genotificeerd en de mogelijkheid geboden om een nieuw certificaat aan te vragen.

6.4 Activeringsgegevens

6.4.1 Genereren en installeren van activeringsgegevens

De SSCD die ESG levert is door ESG voorzien van een zogenaamde PIN en PUK. (zie 6.1.3). De PIN en PUK wordt slechts eenmalig door ESG verstrekt aan de certificaathouder. ESG heeft verder geen opslag van deze PIN en PUK. Indien de pincode drie maal foutief wordt ingevoerd, wordt de SSCD geblokkeerd, deze kan alleen gedeblokkeerd worden door de geleverde PUK. Indien deze 5 maal foutief wordt ingevoerd, is de kaart geblokkeerd en dient deze vervangen te worden .

In het geval van een services server certificaat in de variant PKCS#12 wordt er door ESG een eenmalige PINbrief gegeneerd. Deze PINbrief wordt separaat van het certificaat verzonden naar de certificaatbeheerder. Omdat ESG geen opslag hanteert van PINbrieven, zal het certificaat bij verlies van deze PINbrief, ingetrokken dienen te worden.

6.5 Logische toegangsbeveiliging van TSP-computers

De systemen die gebruikt worden voor de uitgifte of goedkeuring van certificaten zijn allemaal voorzien van multifactor authenticatie. Iedere TSP operator heeft een smartcard met een persoonsgebonden certificaat en heeft de smartcard voorzien van een persoonlijke pincode.

Deze systemen zijn uitsluitend toegankelijk voor de vaste medewerkers van ESG.

6.6 Beheersmaatregelen technische levenscyclus

De CSO volgt de Certificate Issuing and Management Components (CIMC) Family of Protection Profiles, welke de eisen bepaalt voor componenten die X.509 (public key) certificaten uitgeven, intrekken en beheren. CIMC is gebaseerd op de Criteria EAL 4+. De Security Officer verifieert periodiek de integriteit van de componenten.

6.7 Netwerkbeveiliging

De gebruikte firewall en computersystemen voldoen aan de actuele stand van de techniek. Alle systemen zijn minimaal geconfigureerd , alleen de meest noodzakelijke software is geïnstalleerd. Tevens staan deze systemen in een onafhankelijk netwerk. De configuratie van de systemen en firewall werd door een onafhankelijke instantie gecontroleerd.

ESG voert minmaal maandelijks, met behulp van een audittool, een security scan uit op haar PKI-overheid infrastructuur. De resultaten en maatregelen die voortkomen uit deze scans worden door ESG gedocumenteerd.

Tenslotte laat ESG minimaal één keer per jaar een pentest uitvoeren op de PKI-overheid internet facing omgeving door een onafhankelijke, ervaren, externe leverancier. De bevindingen en de maatregelen die voortkomen uit deze pentesten, worden ook door ESG gedocumenteerd.

7. Certificaat-, CRL- en OCSP-profielen

7.1 Certificaatprofielen

7.1.1 Burger Authenticiteit

PKIoverheid Persoonsgebonden Burger Authenticiteit				
Base attributes	OID	Critical	O/F/R	Value
Version			Fixed	V2 (X.509v3)
SerialNumber			Required	8 bytes Unique identifier
SignatureAlgorithm	1.2.840.113549.1.1.11		Fixed	sha256withRSAEncryption
Issuer				
Issuer.countryName	2.5.4.6		Fixed	NL
Issuer.organizationName	2.5.4.10		Fixed	ESG de Elektronische Signatuur B.V.
Issuer.commonName	2.5.4.3		Fixed	ESG Burger CA - G2
Validity				
Validity not before			Required	yymmdd000000Z (date of issuance)
Validity not after			Required	yymmdd000000Z (not before + max. 5 years)
Subject				
Subject.countryName	2.5.4.6		Required	<land_vestiging_abonnee_organisatie>
Subject.commonName	2.5.4.3		Required	<common_name>
Subject.serialNumber	2.5.4.5		Optional	<subjectserienummer>
subjectPublicKeyInfo	1.2.840.113549.1.1.1		Fixed	RSA (2048 Bits)
Standard Extensions	OID	Critical	Optional	Value
AuthorityKey Identifier	2.5.29.35	False		
KeyIdentifier			Required	160 bit SHA-1 hash issuerPublicKey
SubjectKey Identifier	2.5.29.14	False		
Key Identifier			Required	160 bit SHA-1 hash subjectPublicKey
KeyUsage	2.5.29.15	True		
KeyUsage			Fixed	digitalSignature
certificatePolicies	2.5.29.32	False		
CertPolicyId			Fixed	2.16.528.1.1003.1.2.3.1
CPS Qualifier	1.3.6.1.5.5.7.2.1		Fixed	http://cps.de-elektronische-signatuur.nl
User Notice Qualifier	1.3.6.1.5.5.7.2.2		Fixed	The terms and conditions as mentioned on our website (cps.de-elektronische-signatuur.nl), are applicable to all our products and services
subjectAltName	2.5.29.17	False		
otherName			Required	2.16.528.1.1003.1.3.3.1.1-<unique number>
rfc822Name			Optional	<e-mailaddress>
BasicConstraints	2.5.29.19	True		
CA			Fixed	False
pathLenConstraints			Fixed	0
CRLDistributionPoints	2.5.29.31	False		
distributionPoint URI			Fixed	http://crl.de-elektronische-signatuur.nl/esg/burgercag2.crl
extKeyUsage	2.5.29.37	False		
extKeyUsage			Fixed	client Authentication (1.3.6.1.5.5.7.3.2) document Signing (1.3.6.1.4.1.311.10.3.12)
Private Extensions	OID	Critical		
authorityInfoAccess	1.3.6.1.5.5.7.1.1	False		
Alternative Name (URL)	1.3.6.1.5.5.7.48.1		Fixed	http://ocsp.de-elektronische-signatuur.nl

7.1.2 Burger Onweerlegbaarheid

PKIoverheid Persoonsgebonden Burger Onweerlegbaarheid				
Base attributes	OID	Critical	O/F/R	Value
Version			Fixed	V2 (X.509v3)
SerialNumber			Required	8 bytes Unique identifier
SignatureAlgorithm	1.2.840.113549.1.1.11		Fixed	sha256withRSAEncryption
Issuer				
Issuer.countryName	2.5.4.6		Fixed	NL
Issuer.organizationName	2.5.4.10		Fixed	ESG de Elektronische Signatuur B.V.
Issuer.commonName	2.5.4.3		Fixed	ESG Burger CA - G2
Validity				
Validity not before			Required	yymmdd000000Z (date of issuance)
Validity not after			Required	yymmdd000000Z (not before + max. 5 years)
Subject				
Subject.countryName	2.5.4.6		Required	<land_vesting_abonnee_organisatie>
Subject.commonName	2.5.4.3		Required	<common_name>
Subject.serialNumber	2.5.4.5		Optional	<subjectsériennummer>
subjectPublicKeyInfo	1.2.840.113549.1.1.1		Fixed	RSA (2048 Bits)
Standard Extensions				
AuthorityKey Identifier	OID	Critical	Optional	Value
AuthorityKey Identifier	2.5.29.35	False		
KeyIdentifier			Required	160 bit SHA-1 hash issuerPublicKey
SubjectKeyIdentifier	2.5.29.14	False		
Key Identifier			Required	160 bit SHA-1 hash subjectPublicKey
KeyUsage	2.5.29.15	True		
KeyUsage			Fixed	nonRepudiation
certificatePolicies	2.5.29.32	False		
CertPolicyId			Fixed	2.16.528.1.1003.1.2.3.2
CPS Qualifier	1.3.6.1.5.5.7.2.1		Fixed	http://cps.de-elektronische-signatuur.nl
User Notice Qualifier	1.3.6.1.5.5.7.2.2		Fixed	The terms and conditions as mentioned on our website (cps.de-elektronische-signatuur.nl), are applicable to all our products and services
subjectAltName	2.5.29.17	False		
otherName			Required	2.16.528.1.1003.1.3.3.1.1-<unique number>
rfc822Name			Optional	<e-mailaddress>
Basic Constraints				
Basic Constraints	2.5.29.19	True		
cA			Fixed	False
pathlenConstraints			Fixed	0
CRLDistributionPoints	2.5.29.31	False		
distributionPoint URI			Fixed	http://crl.de-elektronische-signatuur.nl/esg/burgercag2.crl
extKeyUsage	2.5.29.37	False		
extKeyUsage			Fixed	document Signing (1.3.6.1.4.1.311.10.3.12)
Private Extensions				
authorityInfoAccess	OID	Critical		
authorityInfoAccess	1.3.6.1.5.5.7.1.1	False		
Alternative Name (URL)	1.3.6.1.5.5.7.48.1		Fixed	http://ocsp.de-elektronische-signatuur.nl
QcStatement		False		
id-etsi-qcs-QcCompliance	0.4.0.1862.1.1		Fixed	0.4.0.1862.1.1 (QcCompliance)
id-etsi-qct-esign	0.4.0.1862.1.6.1		Fixed	0.4.0.1862.1.6.1 (esign)
id-etsi-qcs-QsSSCD	0.4.0.1862.1.4		Fixed	0.4.0.1862.1.4 (QsSSCD)
id-etsi-qcs-QcPDS	0.4.0.1862.1.5		Fixed	0.4.0.1862.1.5 (QcPDS) https://www.de-elektronische-signatuur.nl/pds

7.1.3 Burger Vertrouwelijkheid

PKIoverheid Persoonsgebonden Burger Vertrouwelijkheid				
Base attributes	OID	Critical	O/F/R	Value
Version			Fixed	V2 (X.509v3)
SerialNumber			Required	8 bytes Unique identifier
SignatureAlgorithm	1.2.840.113549.1.1.11		Fixed	sha256withRSAEncryption
Issuer				
Issuer.countryName	2.5.4.6		Fixed	NL
Issuer.organizationName	2.5.4.10		Fixed	ESG de Elektronische Signatuur B.V.
Issuer.commonName	2.5.4.3		Fixed	ESG Burger CA - G2
Validity				
Validity not before			Required	yymmdd000000Z (date of issuance)
Validity not after			Required	yymmdd000000Z (not before + max. 5 years)
Subject				
Subject.countryName	2.5.4.6		Required	<land_vestiging_abonnee_organisatie>
Subject.commonName	2.5.4.3		Required	<common_name>
Subject.serialNumber	2.5.4.5		Optional	<subjectsériennummer>
subjectPublicKeyInfo	1.2.840.113549.1.1.1		Fixed	RSA (2048 Bits)
Standard Extensions				
AuthorityKey Identifier	OID	Critical	Optional	Value
AuthorityKey Identifier	2.5.29.35	False		
KeyIdentifier			Required	160 bit SHA-1 hash issuerPublicKey
SubjectKeyIdentifier	2.5.29.14	False		
Key Identifier			Required	160 bit SHA-1 hash subjectPublicKey
KeyUsage	2.5.29.15	True		
KeyUsage			Fixed	keyEncipherment, dataEncipherment
certificatePolicies	2.5.29.32	False		
CertPolicyId			Fixed	2.16.528.1.1003.1.2.3.3
CPS Qualifier	1.3.6.1.5.5.7.2.1		Fixed	http://cps.de-elektronische-signatuur.nl
User Notice Qualifier	1.3.6.1.5.5.7.2.2		Fixed	The terms and conditions as mentioned on our website (cps.de-elektronische-signatuur.nl), are applicable to all our products and services
subjectAltName	2.5.29.17	False		
otherName			Required	2.16.528.1.1003.1.3.3.1.1-<unique number>
rfc822Name			Optional	<e-mailaddress>
Basic Constraints				
Basic Constraints	2.5.29.19	True		
cA			Fixed	False
pathLenConstraints			Fixed	0
CRLDistributionPoints	2.5.29.31	False		
distributionPoint URI			Fixed	http://crl.de-elektronische-signatuur.nl/esg/burgetcag2.crl
extKeyUsage	2.5.29.37	False		
extKeyUsage			Fixed	emailProtection (1.3.6.1.5.5.7.3.4) Encrypting File System (1.3.6.1.4.1.311.10.3.4)
Private Extensions				
authorityInfoAccess	OID	Critical		
authorityInfoAccess	1.3.6.1.5.5.7.1.1	False		
Alternative Name (URL)	1.3.6.1.5.5.7.48.1		Fixed	http://ocsp.de-elektronische-signatuur.nl

7.1.4 Beroep Authenticiteit

PKIoverheid Persoonsgebonden Beroep Authenticiteit				
Base attributes	OID	Critical	O/F/R	Value
Version			Fixed	V2 (X.509v3)
SerialNumber			Required	8 bytes Unique identifier
SignatureAlgorithm	1.2.840.113549.1.1.11		Fixed	sha256withRSAEncryption
Issuer				
Issuer.countryName	2.5.4.6		Fixed	NL
Issuer.organizationName	2.5.4.10		Fixed	ESG de Elektronische Signatuur B.V.
Issuer.commonName	2.5.4.3		Fixed	ESG Organisatie CA - G2
Validity				
Validity not before			Required	yymmdd000000Z (date of issuance)
Validity not after			Required	yymmdd000000Z (not before + max. 5 years)
Subject				
Subject.countryName	2.5.4.6		Required	<land_vesting_abonnee_organisatie>
Subject.commonName	2.5.4.3		Required	<common_name>
Subject.organizationName	2.5.4.10		Required	<common_name>
Subject.serialNumber	2.5.4.5		Optional	<subjectserienummer>
Subject.title	2.5.4.12		Required	<title>
subjectPublicKeyInfo	1.2.840.113549.1.1.1		Fixed	RSA (2048 Bits)
Standard Extensions				
AuthorityKey Identifier	2.5.29.35	False		
KeyIdentifier			Required	160 bit SHA-1 hash issuerPublicKey
SubjectKeyIdentifier	2.5.29.14	False		
Key Identifier			Required	160 bit SHA-1 hash subjectPublicKey
KeyUsage	2.5.29.15	True		
KeyUsage			Fixed	digitalSignature
certificatePolicies	2.5.29.32	False		
CertPolicyId			Fixed	2.16.528.1.1003.1.2.5.1
CPS Qualifier	1.3.6.1.5.5.7.2.1		Fixed	http://cps.de-elektronische-signatuur.nl
User Notice Qualifier	1.3.6.1.5.5.7.2.2		Fixed	The terms and conditions as mentioned on our website (cps.de-elektronische-signatuur.nl), are applicable to all our products and services
subjectAltName	2.5.29.17	False		
otherName (SSO)	1.3.6.1.4.1.311.20.2.3		Optional	<user principle name for single sign on>
otherName	1.3.6.1.4.1.311.20.2.3		Required	2.16.528.1.1003.1.3.3.1.1-<unique number>
rfc822Name			Optional	<-mailaddress>
Basic Constraints				
cA			Fixed	False
pathLenConstraints			Fixed	0
CRLDistributionPoints	2.5.29.31	False		
distributionPoint URI			Fixed	http://crl.de-elektronische-signatuur.nl/esg/organisatiecag2.crl
extKeyUsage	2.5.29.37	False		
extKeyUsage			Fixed	Client Authentication (1.3.6.1.5.5.7.3.2) document Sigin (1.3.6.1.4.1.311.10.3.12)
Private Extensions				
authorityInfoAccess	1.3.6.1.5.5.7.1.1	False		
Alternative Name (URL)	1.3.6.1.5.5.7.48.1		Fixed	http://ocsp.de-elektronische-signatuur.nl

7.1.5 Beroep onweerlegbaarheid

PKIoverheid Persoonsgebonden Beroep Onweerlegbaarheid				
Base attributes	OID	Critical	O/F/R	Value
Version			Fixed	V2 (X.509v3)
SerialNumber			Required	8 bytes Unique identifier
SignatureAlgorithm	1.2.840.113549.1.1.11		Fixed	sha256withRSAEncryption
Issuer				
Issuer.countryName	2.5.4.6		Fixed	NL
Issuer.organizationName	2.5.4.10		Fixed	ESG de Elektronische Signatuur B.V.
Issuer.commonName	2.5.4.3		Fixed	ESG Organisatie CA - G2
Validity				
Validity not before			Required	yyymmdd000000Z (date of issuance)
Validity not after			Required	yyymmdd000000Z (not before + max. 5 years)
Subject				
Subject.countryName	2.5.4.6		Required	<land_vestiging_abonnee_organisatie>
Subject.commonName	2.5.4.3		Required	<common_name>
Subject.organizationName	2.5.4.10		Required	<common_name>
Subject.serialNumber	2.5.4.5		Optional	<subjectserienummer>
Subject.title	2.5.4.12		Required	<title>
subjectPublicKeyInfo	1.2.840.113549.1.1.1		Fixed	RSA (2048 Bits)
Standard Extensions	OID	Critical	Optional	Value
AuthorityKey Identifier	2.5.29.35	False		
KeyIdentifier			Required	160 bit SHA-1 hash issuerPublicKey
SubjectKey Identifier	2.5.29.14	False		
Key Identifier			Required	160 bit SHA-1 hash subjectPublicKey
KeyUsage	2.5.29.15	True		
KeyUsage			Fixed	nonRepudiation
certificatePolicies	2.5.29.32	False		
CertPolicyId			Fixed	2.16.528.1.1003.1.2.5.2
CPS Qualifier	1.3.6.1.5.5.7.2.1		Fixed	http://cps.de-elektronische-signatuur.nl
User Notice Qualifier	1.3.6.1.5.5.7.2.2		Fixed	The terms and conditions as mentioned on our website (cps.de-elektronische-signatuur.nl), are applicable to all our products and services
subjectAltName	2.5.29.17	False		
otherName	1.3.6.1.4.1.311.20.2.3		Required	2.16.528.1.1003.1.3.3.1.1-<unique number>
rfc822Name			Optional	<e-mailaddress>
BasicConstraints	2.5.29.19	True		
cA			Fixed	False
pathLenConstraints			Fixed	0
CRLDistributionPoints	2.5.29.31	False		
distributionPoint URI			Fixed	http://crl.de-elektronische-signatuur.nl/esg/organisatiecag2.crl
extKeyUsage	2.5.29.37	False		
extKeyUsage			Fixed	document Siging (1.3.6.1.4.1.311.10.3.12)
Private Extensions	OID	Critical		
authorityInfoAccess	1.3.6.1.5.5.7.1.1	False		
Alternative Name (URL)	1.3.6.1.5.5.7.48.1		Fixed	http://ocsp.de-elektronische-signatuur.nl
QcStatement		False		
id-etsi-qcs-QcCompliance	0.4.0.1862.1.1		Fixed	0.4.0.1862.1.1 (QcCompliance)
id-etsi-qct-esign	0.4.0.1862.1.6.1		Fixed	0.4.0.1862.1.6.1 (esign)
id-etsi-qcs-QsSSCD	0.4.0.1862.1.4		Fixed	0.4.0.1862.1.4 (QsSSCD)
id-etsi-qcs-QcPDS	0.4.0.1862.1.5		Fixed	0.4.0.1862.1.5 (QcPDS) https://www.de-elektronische-signatuur.nl/pds

7.1.6 Beroep Vertrouwelijkheid

PKIoverheid Persoonsgebonden Beroep Vertrouwelijkheid				
Base attributes	OID	Critical	O/F/R	Value
Version			Fixed	V2 (X.509v3)
SerialNumber			Required	8 bytes Unique identifier
SignatureAlgorithm	1.2.840.113549.1.1.11		Fixed	sha256withRSAEncryption
Issuer				
Issuer.countryName	2.5.4.6		Fixed	NL
Issuer.organizationName	2.5.4.10		Fixed	ESG de Elektronische Signatuur B.V.
Issuer.commonName	2.5.4.3		Fixed	ESG Organisatie CA - G2
Validity				
Validity not before			Required	yymmdd000000Z (date of issuance)
Validity not after			Required	yymmdd000000Z (not before + max. 5 years)
Subject				
Subject.countryName	2.5.4.6		Required	<land_vestiging_abonnee_organisatie>
Subject.commonName	2.5.4.3		Required	<common_name>
Subject.organizationName	2.5.4.10		Required	<common_name>
Subject.serialNumber	2.5.4.5		Optional	<subjectserienummer>
Subject.title	2.5.4.12		Required	<title>
subjectPublicKeyInfo	1.2.840.113549.1.1.1		Fixed	RSA (2048 Bits)
Standard Extensions	OID	Critical	Optional	Value
AuthorityKey Identifier	2.5.29.35	False		
Key Identifier			Required	160 bit SHA-1 hash issuerPublicKey
SubjectKey Identifier	2.5.29.14	False		
Key Identifier			Required	160 bit SHA-1 hash subjectPublicKey
Key Usage	2.5.29.15	True		
Key Usage			Fixed	keyEncipherment, dataEncipherment
certificatePolicies	2.5.29.32	False		
CertPolicyId			Fixed	2.16.528.1.1003.1.2.5.3
CPS Qualifier	1.3.6.1.5.5.7.2.1		Fixed	http://cps.de-elektronische-signatuur.nl
User Notice Qualifier	1.3.6.1.5.5.7.2.2		Fixed	The terms and conditions as mentioned on our website (cps.de-elektronische-signatuur.nl), are applicable to all our products and services
subjectAltName	2.5.29.17	False		
otherName	1.3.6.1.4.1.311.20.2.3		Required	2.16.528.1.1003.1.3.3.1.1-<unique number>
rfc822Name			Optional	<e-mailaddress>
Basic Constraints				
cA	2.5.29.19	True		
cA			Fixed	False
pathLenConstraints			Fixed	0
CRLDistributionPoints	2.5.29.31	False		
distributionPoint URI			Fixed	http://crl.de-elektronische-signatuur.nl/esg/organisatiecag2.crl
extKeyUsage	2.5.29.37	False		
extKeyUsage			Fixed	emailProtection (1.3.6.1.5.5.7.3.4) Encrypting File System (1.3.6.1.4.1.311.10.3.4)
Private Extensions	OID	Critical		
authorityInfoAccess	1.3.6.1.5.5.7.1.1	False		
Alternative Name (URL)	1.3.6.1.5.5.7.48.1		Fixed	http://ocsp.de-elektronische-signatuur.nl

7.1.7 Organisatie Authenticiteit

PKIoverheid Persoonsgebonden Organisatie Authenticiteit				
Base attributes	OID	Critical	O/F/R	Value
Version			Fixed	V2 (X.509v3)
SerialNumber			Required	8 bytes Unique identifier
SignatureAlgorithm	1.2.840.113549.1.1.11		Fixed	sha256withRSAEncryption
Issuer				
Issuer.countryName	2.5.4.6		Fixed	NL
Issuer.organizationName	2.5.4.10		Fixed	ESG de Elektronische Signatuur B.V.
Issuer.commonName	2.5.4.3		Fixed	ESG Organisatie CA - G2
Validity				
Validity not before			Required	yymmdd000000Z (date of issuance)
Validity not after			Required	yymmdd000000Z (not before + max. 5 years)
Subject				
Subject.countryName	2.5.4.6		Required	<land_vestiging_abonnee_organisatie>
Subject.commonName	2.5.4.3		Required	<common_name>
Subject.organizationName	2.5.4.10		Required	<abonnee_organisatie>
Subject.organizationalUnitName	2.5.4.11		Optional	<organisatieonderdeel_abonnee_organisatie>
Subject.serialNumber	2.5.4.5		Optional	<subjectserienummer>
Subject.title	2.5.4.12		Optional	<title>
subjectPublicKeyInfo	1.2.840.113549.1.1.1		Fixed	RSA (2048 Bits)
Standard Extensions				
AuthorityKey Identifier	2.5.29.35	False		
Key Identifier			Required	160 bit SHA-1 hash issuerPublicKey
SubjectKey Identifier	2.5.29.14	False		
Key Identifier			Required	160 bit SHA-1 hash subjectPublicKey
Key Usage	2.5.29.15	True		
Key Usage			Fixed	digitalSignature
certificatePolicies	2.5.29.32	False		
CertPolicyId			Fixed	2.16.528.1.1003.1.2.5.1
CPS Qualifier	1.3.6.1.5.5.7.2.1		Fixed	http://cps.de-elektronische-signatuur.nl
User Notice Qualifier	1.3.6.1.5.5.7.2.2		Fixed	The terms and conditions as mentioned on our website (cps.de-elektronische-signatuur.nl), are applicable to all our products and services
subjectAltName	2.5.29.17	False		
otherName (SSO)	1.3.6.1.4.1.311.20.2.3		Optional	<user principle name for single sign on>
otherName	1.3.6.1.4.1.311.20.2.3		Required	2.16.528.1.1003.1.3.3.1.1-<unique number>
rfc822Name			Optional	<e-mailaddress>
BasicConstraints	2.5.29.19	True		
CA			Fixed	False
pathLenConstraints			Fixed	0
CRLDistributionPoints	2.5.29.31	False		
distributionPoint URI			Fixed	http://crl.de-elektronische-signatuur.nl/esg/organisatiecag2.crl
extKeyUsage	2.5.29.37	False		
extKeyUsage			Fixed	client Authentication (1.3.6.1.5.5.7.3.2) document Signing (1.3.6.1.4.1.311.10.3.12)
Private Extensions				
authorityInfoAccess	1.3.6.1.5.5.7.1.1	False		
Alternative Name (URL)	1.3.6.1.5.5.7.48.1		Fixed	http://ocsp.de-elektronische-signatuur.nl

7.1.8 Organisatie Onweerlegbaarheid

PKIoverheid Persoonsgebonden Organisatie Onweerlegbaarheid				
Base attributes	OID	Critical	O/F/R	Value
Version			Fixed	V2 (X.509v3)
SerialNumber			Required	8 bytes Unique identifier
SignatureAlgorithm	1.2.840.113549.1.1.11		Fixed	sha256withRSAEncryption
Issuer				
Issuer.countryName	2.5.4.6		Fixed	NL
Issuer.organizationName	2.5.4.10		Fixed	ESG de Elektronische Signatuur B.V.
Issuer.commonName	2.5.4.3		Fixed	ESG Organisatie CA - G2
Validity				
Validity not before			Required	yymmdd000000Z (date of issuance)
Validity not after			Required	yymmdd000000Z (not before + max. 5 years)
Subject				
Subject.countryName	2.5.4.6		Required	<land_vestiging_abonnee_organisatie>
Subject.commonName	2.5.4.3		Required	<common_name>
Subject.organizationName	2.5.4.10		Required	<abonnee_organisatie>
Subject.organizationalUnitName	2.5.4.11		Optional	<organisatieonderdeel_abonnee_organisatie>
Subject.serialNumber	2.5.4.5		Optional	<subjectserienummer>
Subject.title	2.5.4.12		Optional	<title>
subjectPublicKeyInfo	1.2.840.113549.1.1.1		Fixed	RSA (2048 Bits)
Standard Extensions	OID	Critical	Optional	Value
AuthorityKey Identifier	2.5.29.35	False		
KeyIdentifier			Required	160 bit SHA-1 hash issuerPublicKey
SubjectKeyIdentifier	2.5.29.14	False		
Key Identifier			Required	160 bit SHA-1 hash subjectPublicKey
KeyUsage	2.5.29.15	True		
KeyUsage			Fixed	nonRepudiation
certificatePolicies	2.5.29.32	False		
CertPolicyId			Fixed	2.16.528.1.1003.1.2.5.2
CPS Qualifier	1.3.6.1.5.5.7.2.1		Fixed	http://cps.de-elektronische-signatuur.nl
User Notice Qualifier	1.3.6.1.5.5.7.2.2		Fixed	The terms and conditions as mentioned on our website (cps.de-elektronische-signatuur.nl), are applicable to all our products and services
subjectAltName	2.5.29.17	False		
otherName	1.3.6.1.4.1.311.20.2.3		Required	2.16.528.1.1003.1.3.3.1.1-<unique number>
rfc822Name			Optional	<e-mailaddress>
BasicConstraints	2.5.29.19	True		
CA			Fixed	False
pathlenConstraints			Fixed	0
CRLDistributionPoints	2.5.29.31	False		
distributionPoint URI			Fixed	http://crl.de-elektronische-signatuur.nl/esg/organisatiecag2.crl
extKeyUsage	2.5.29.37	False		
extKeyUsage			Fixed	document Signing (1.3.6.1.4.1.311.10.3.12)
Private Extensions	OID	Critical		
authorityInfoAccess	1.3.6.1.5.5.7.1.1	False		
Alternative Name (URL)	1.3.6.1.5.5.7.48.1		Fixed	http://ocsp.de-elektronische-signatuur.nl
QcStatement		False		
id-etsi-qcs-QcCompliance	0.4.0.1862.1.1		Fixed	0.4.0.1862.1.1 (QcCompliance)
id-etsi-qct-esign	0.4.0.1862.1.6.1		Fixed	0.4.0.1862.1.6.1 (esign)
id-etsi-qcs-QsSSCD	0.4.0.1862.1.4		Fixed	0.4.0.1862.1.4 (QsSSCD)
id-etsi-qcs-QcPDS	0.4.0.1862.1.5		Fixed	0.4.0.1862.1.5 (QcPDS) https://www.de-elektronische-signatuur.nl/pds

7.1.9 Organisatie Vertrouwelijkheid

PKIoverheid Persoonsgebonden Organisatie Vertrouwelijkheid				
Base attributes	OID	Critical	O/F/R	Value
Version			Fixed	V2 (X.509v3)
SerialNumber			Required	8 bytes Unique identifier
SignatureAlgorithm	1.2.840.113549.1.1.11		Fixed	sha256withRSAEncryption
Issuer				
Issuer.countryName	2.5.4.6		Fixed	NL
Issuer.organizationName	2.5.4.10		Fixed	ESG de Elektronische Signatuur B.V.
Issuer.commonName	2.5.4.3		Fixed	ESG Organisatie CA - G2
Validity				
Validity not before			Required	yymmdd000000Z (date of issuance)
Validity not after			Required	yymmdd000000Z (not before + max. 5 years)
Subject				
Subject.countryName	2.5.4.6		Required	<land_vestiging_abonnee_organisatie>
Subject.commonName	2.5.4.3		Required	<common_name>
Subject.organizationName	2.5.4.10		Required	<abonnee_organisatie>
Subject.organizationalUnitName	2.5.4.11		Optional	<organisatieonderdeel_abonnee_organisatie>
Subject.serialNumber	2.5.4.5		Optional	<subjectserienummer>
Subject.title	2.5.4.12		Optional	<title>
subjectPublicKeyInfo	1.2.840.113549.1.1.1		Fixed	RSA (2048 Bits)
Standard Extensions				
AuthorityKey Identifier	2.5.29.35	False		
Key Identifier			Required	160 bit SHA-1 hash issuerPublicKey
SubjectKey Identifier	2.5.29.14	False		
Key Identifier			Required	160 bit SHA-1 hash subjectPublicKey
Key Usage	2.5.29.15	True		
Key Usage			Fixed	keyEncipherment, dataEncipherment
certificatePolicies	2.5.29.32	False		
CertPolicyId			Fixed	2.16.528.1.1003.1.2.5.3
CPS Qualifier	1.3.6.1.5.5.7.2.1		Fixed	http://cps.de-elektronische-signatuur.nl
User Notice Qualifier	1.3.6.1.5.5.7.2.2		Fixed	The terms and conditions as mentioned on our website (cps.de-elektronische-signatuur.nl), are applicable to all our products and services
subjectAltName	2.5.29.17	False		
otherName	1.3.6.1.4.1.311.20.2.3		Required	2.16.528.1.1003.1.3.3.1.1-<unique number>
rfc822Name			Optional	<e-mailaddress>
Basic Constraints				
Basic Constraints	2.5.29.19	True		
CA			Fixed	False
pathLenConstraints			Fixed	0
CRL Distribution Points				
distributionPoint URI			Fixed	http://crl.de-elektronische-signatuur.nl/esg/organisatiecag2.crl
extKeyUsage	2.5.29.37	False		
extKeyUsage			Fixed	emailProtection (1.3.6.1.5.5.7.3.4) Encrypting File System (1.3.6.1.4.1.311.10.3.4)
Private Extensions				
authorityInfoAccess	1.3.6.1.5.5.7.1.1	False		
Alternative Name (URL)	1.3.6.1.5.5.7.48.1		Fixed	http://ocsp.de-elektronische-signatuur.nl

7.1.10 Services Authenticiteit

PKIoverheid Services Authenticiteit				
Base attributes	OID	Critical	O/F/R	Value
Version			Fixed	V2 (X.509v3)
SerialNumber			Required	8 bytes Unique identifier
SignatureAlgorithm	1.2.840.113549.1.1.11		Fixed	sha256withRSAEncryption
Issuer				
Issuer.countryName	2.5.4.6		Fixed	NL
Issuer.organizationName	2.5.4.10		Fixed	ESG de Elektronische Signatuur B.V.
Issuer.commonName	2.5.4.3		Fixed	ESG Organisatie CA - G2
Validity				
Validity not before			Required	yymmdd000000Z (date of issuance)
Validity not after			Required	yymmdd000000Z (not before + max. 3 years)
Subject				
Subject.countryName	2.5.4.6		Required	<land_vesting_abonnee_organisatie>
Subject.commonName	2.5.4.3		Required	<common_name>
Subject.organizationName	2.5.4.10		Required	<abonnee_organisatie>
Subject.organizationalUnitName	2.5.4.11		Optional	<organisatieonderdeel_abonnee_organisatie>
Subject.serialNumber	2.5.4.5		Optional	<subjectserienummer>
subjectPublicKeyInfo	1.2.840.113549.1.1.1		Fixed	RSA (2048 Bits)
Standard Extensions				
AuthorityKey Identifier	2.5.29.35	False		
Key Identifier			Required	160 bit SHA-1 hash issuerPublicKey
SubjectKey Identifier	2.5.29.14	False		
Key Identifier			Required	160 bit SHA-1 hash subjectPublicKey
Key Usage	2.5.29.15	True		
Key Usage			Fixed	digitalSignature
certificatePolicies	2.5.29.32	False		
CertPolicyId			Fixed	2.16.528.1.1003.1.2.5.4
CPS Qualifier	1.3.6.1.5.5.7.2.1		Fixed	http://cps.de-elektronische-signatuur.nl
User Notice Qualifier	1.3.6.1.5.5.7.2.2		Fixed	The terms and conditions as mentioned on our website (cps.de-elektronische-signatuur.nl), are applicable to all our products and services
subjectAltName	2.5.29.17	False		
otherName (SSO)	1.3.6.1.4.1.311.20.2.3		Optional	<user principle name for single sign on>
otherName	1.3.6.1.4.1.311.20.2.3		Required	2.16.528.1.1003.1.3.3.1.1-<unique number>
rfc822Name			Optional	<e-mailaddress>
Basic Constraints				
cA			Fixed	False
pathLenConstraints			Fixed	0
CRLDistributionPoints	2.5.29.31	False		
distributionPoint URI			Fixed	http://crl.de-elektronische-signatuur.nl/esg/organisatiecag2.crl
extKeyUsage	2.5.29.37	False		
extKeyUsage			Fixed	Client Authentication (1.3.6.1.5.5.7.3.2) document Siging (1.3.6.1.4.1.311.10.3.12)
Private Extensions				
authorityInfoAccess	1.3.6.1.5.5.7.1.1	False		
Alternative Name (URL)	1.3.6.1.5.5.7.48.1		Fixed	http://ocsp.de-elektronische-signatuur.nl

7.1.11 Services Onweerlegbaarheid (E-seal)

PKIoverheid Services Onweerlegbaarheid (E-Seal)				
Base attributes	OID	Critical	O/F/R	Value
Version			Fixed	V2 (X.509v3)
SerialNumber			Required	8 bytes Unique identifier
SignatureAlgorithm	1.2.840.113549.1.1.11		Fixed	sha256withRSAEncryption
Issuer				
Issuer.countryName	2.5.4.6		Fixed	NL
Issuer.organizationName	2.5.4.10		Fixed	ESG de Elektronische Signatuur B.V.
Issuer.commonName	2.5.4.3		Fixed	ESG Organisatie CA - G2
Validity				
Validity not before			Required	yyymmdd000000Z (date of issuance)
Validity not after			Required	yyymmdd000000Z (not before + max. 3 years)
Subject				
Subject.countryName	2.5.4.6		Required	<land_vestiging_abonnee_organisatie>
Subject.commonName	2.5.4.3		Required	<common_name>
Subject.organizationName	2.5.4.10		Required	<abonnee_organisatie>
Subject.organizationalUnitName	2.5.4.11		Optional	<organisatieonderdeel_abonnee_organisatie>
Subject.serialNumber	2.5.4.5		Optional	<subjectserienummer>
subjectPublicKeyInfo	1.2.840.113549.1.1.1		Fixed	RSA (2048 Bits)
Standard Extensions	OID	Critical	Optional	Value
AuthorityKey Identifier	2.5.29.35	False		
KeyIdentifier			Required	160 bit SHA-1 hash issuerPublicKey
SubjectKeyIdentifier	2.5.29.14	False		
Key Identifier			Required	160 bit SHA-1 hash subjectPublicKey
KeyUsage	2.5.29.15	True		
KeyUsage			Fixed	nonRepudiation
certificatePolicies	2.5.29.32	False		
CertPolicyclid			Fixed	2.16.528.1.1003.1.2.5.7
CPS Qualifier	1.3.6.1.5.5.7.2.1		Fixed	http://cps.de-elektronische-signatuur.nl
User Notice Qualifier	1.3.6.1.5.5.7.2.2		Fixed	The terms and conditions as mentioned on our website (cps.de-elektronische-signatuur.nl), are applicable to all our products and services
subjectAltName	2.5.29.17	False		
otherName	1.3.6.1.4.1.311.20.2.3		Required	2.16.528.1.1003.1.3.3.1.1-<unique number>
rfc822Name			Optional	<e-mailaddress>
BasicConstraints	2.5.29.19	True		
cA			Fixed	False
pathlenConstraints			Fixed	0
CRLDistributionPoints	2.5.29.31	False		
distributionPoint URI			Fixed	http://crl.de-elektronische-signatuur.nl/esg/organisatiecag2.crl
extKeyUsage	2.5.29.37	False		
extKeyUsage			Fixed	document Signing (1.3.6.1.4.1.311.10.3.12)
Private Extensions	OID	Critical		
authorityInfoAccess	1.3.6.1.5.5.7.1.1	False		
Alternative Name (URL)	1.3.6.1.5.5.7.48.1		Fixed	http://ocsp.de-elektronische-signatuur.nl
QcStatement		False		
id-etsi-qcs-QcCompliance	0.4.0.1862.1.1		Fixed	0.4.0.1862.1.1 (QcCompliance)
id-etsi-qct-eseal	0.4.0.1862.1.6.1		Fixed	0.4.0.1862.1.6.1 (eseal)
id-etsi-qcs-QsSSCD	0.4.0.1862.1.4		Fixed	0.4.0.1862.1.4 (QsSSCD)
id-etsi-qcs-QcPDS	0.4.0.1862.1.5		Fixed	0.4.0.1862.1.5 (QcPDS) https://www.de-elektronische-signatuur.nl/pds

7.1.12 Services Vertrouwelijkheid

PKIoverheid Services Vertrouwelijkheid				
Base attributes	OID	Critical	O/F/R	Value
Version			Fixed	V2 (X.509v3)
SerialNumber			Required	8 bytes Unique identifier
SignatureAlgorithm	1.2.840.113549.1.1.11		Fixed	sha256withRSAEncryption
Issuer				
Issuer.countryName	2.5.4.6		Fixed	NL
Issuer.organizationName	2.5.4.10		Fixed	ESG de Elektronische Signatuur B.V.
Issuer.commonName	2.5.4.3		Fixed	ESG Organisatie CA - G2
Validity				
Validity not before			Required	yymmdd000000Z (date of issuance)
Validity not after			Required	yymmdd000000Z (not before + max. 3 years)
Subject				
Subject.countryName	2.5.4.6		Required	<land_vestiging_abonnee_organisatie>
Subject.commonName	2.5.4.3		Required	<common_name>
Subject.organizationName	2.5.4.10		Required	<abonnee_organisatie>
Subject.organizationalUnitName	2.5.4.11		Optional	<organisatieonderdeel_abonnee_organisatie>
Subject.serialNumber	2.5.4.5		Optional	<subjectserienummer>
subjectPublicKeyInfo	1.2.840.113549.1.1.1		Fixed	RSA (2048 Bits)
Standard Extensions				
AuthorityKey Identifier	2.5.29.35	False		
KeyIdentifier			Required	160 bit SHA-1 hash issuerPublicKey
SubjectKeyIdentifier	2.5.29.14	False		
Key Identifier			Required	160 bit SHA-1 hash subjectPublicKey
KeyUsage	2.5.29.15	True		
KeyUsage			Fixed	keyEncipherment, dataEncipherment
certificatePolicies	2.5.29.32	False		
CertPolicyId			Fixed	2.16.528.1.1003.1.2.5.5
CPS Qualifier	1.3.6.1.5.5.7.2.1		Fixed	http://cps.de-elektronische-signatuur.nl
User Notice Qualifier	1.3.6.1.5.5.7.2.2		Fixed	The terms and conditions as mentioned on our website (cps.de-elektronische-signatuur.nl), are applicable to all our products and services
subjectAltName	2.5.29.17	False		
otherName	1.3.6.1.4.1.311.20.2.3		Required	2.16.528.1.1003.1.3.3.1.1-<unique number>
rfc822Name			Optional	<e-mailaddress>
Basic Constraints				
cA	2.5.29.19	True		
cA			Fixed	False
pathLenConstraints			Fixed	0
CRLDistributionPoints	2.5.29.31	False		
distributionPoint URI			Fixed	http://crl.de-elektronische-signatuur.nl/esg/organisatiecag2.crl
extKeyUsage	2.5.29.37	False		
extKeyUsage			Fixed	emailProtection (1.3.6.1.5.5.7.3.4) Encrypting File System (1.3.6.1.4.1.311.10.3.4)
Private Extensions				
authorityInfoAccess	1.3.6.1.5.5.7.1.1	False		
Alternative Name (URL)	1.3.6.1.5.5.7.48.1		Fixed	http://ocsp.de-elektronische-signatuur.nl

7.1.13 Services Server

PKIoverheid Services Server				
Base attributes	OID	Critical	O/F/R	Value
Version			Fixed	V2 (X.509v3)
SerialNumber			Required	8 bytes Unique identifier
SignatureAlgorithm	1.2.840.113549.1.1.11		Fixed	sha256withRSAEncryption
Issuer				
Issuer.countryName	2.5.4.6		Fixed	NL
Issuer.organizationName	2.5.4.10		Fixed	ESG de Elektronische Signatuur B.V.
Issuer.commonName	2.5.4.3		Fixed	ESG Organisatie CA - G2
Validity				
Validity not before			Required	yymmdd000000Z (date of issuance)
Validity not after			Required	yymmdd000000Z (not before + max. 3 years)
Subject				
Subject.countryName	2.5.4.6		Required	<land_vestiging_abonnee_organisatie>
Subject.commonName	2.5.4.3		Required	<common_name>
Subject.organizationName	2.5.4.10		Required	<abonnee_organisatie>
Subject.organizationalUnitName	2.5.4.11		Optional	<organisatieonderdeel_abonnee_organisatie>
Subject.stateOrProvinceName	2.5.4.8		Required	<provincie_vestiging_abonnee_organisatie>
Subject.localityName	2.5.4.7		Required	<plaats_vestiging_abonnee_organisatie>
Subject.serialNumber	2.5.4.5		Optional	<subjectserienummer>
subjectPublicKeyInfo	1.2.840.113549.1.1.1		Fixed	RSA (2048 Bits)
Standard Extensions	OID	Critical	Optional	Value
AuthorityKey Identifier	2.5.29.35	False		
KeyIdentifier			Required	160 bit SHA-1 hash issuerPublicKey
SubjectKey Identifier	2.5.29.14	False		
Key Identifier			Required	160 bit SHA-1 hash subjectPublicKey
KeyUsage	2.5.29.15	True		
KeyUsage			Fixed	digitalSignature (80), keyEncipherment
certificatePolicies	2.5.29.32	False		
CertPolicyId			Fixed	2.16.528.1.1003.1.2.5.6
CPS Qualifier	1.3.6.1.5.5.7.2.1		Fixed	http://cps.de-elektronische-signatuur.nl
User Notice Qualifier	1.3.6.1.5.5.7.2.2		Fixed	The terms and conditions as mentioned on our website (cps.de-elektronische-signatuur.nl), are applicable to all our products and services
OV OID			Fixed	2.23.140.1.2.2
subjectAltName	2.5.29.17	False		
dNSName			Required	<dns_name> (min. 1 - max. 6)
iPAddress			Optional	<ip-address>
BasicConstraints	2.5.29.19	True		
cA			Fixed	False
pathLenConstraints			Fixed	0
CRLDistributionPoints	2.5.29.31	False		
distributionPoint URI			Fixed	http://crl.de-elektronische-signatuur.nl/esg/organisatiecag2.crl
extKeyUsage	2.5.29.37	False		
extKeyUsage			Fixed	id-kp-serverAuth (1.3.6.1.5.5.7.3.1) id-kp-clientAuth (1.3.6.1.5.5.7.3.2)
Private Extensions	OID	Critical		
authorityInfoAccess	1.3.6.1.5.5.7.1.1	False		
Alternative Name (URL)	1.3.6.1.5.5.7.48.1		Fixed	http://ocsp.de-elektronische-signatuur.nl

7.2 CRL-profielen

7.2.1 CRL Burger

CRL - Burger				
Base attributes	OID	Critical	O/F/R	Value
Version			Fixed	V2 (X.509v3)
SignatureAlgorithm	1.2.840.113549.1.1.11		Fixed	sha256withRSAEncryption
Issuer				
Issuer.countryName	2.5.4.6		Fixed	NL
Issuer.organizationName	2.5.4.10		Fixed	ESG de Elektronische Signatuur B.V.
Issuer.commonName	2.5.4.3		Fixed	ESG Burger CA - G2
Update				
ThisUpdate			Required	yymmdd000000Z (date of issuance)
NextUpdate			Required	yymmdd000000Z (ThisUpdate + 24 hours)
revokedCertificates			Required	List of revoked certificates
CRL attributes	OID	Critical	O/F/R	Value
AuthorityKey Identifier	2.5.29.35	False		
KeyIdentifier			Fixed	160 bit SHA-1 hash issuerPublicKey
CRLNumber	2.5.29.20	False		
CRLNumber			Required	sequenced number
CRLReason	2.5.29.21	False		
CRLReason			Optional	reason of revocation

7.2.2 CRL Organisatie

CRL - Organisatie, Beroep, Services, Server				
Base attributes	OID	Critical	O/F/R	Value
Version			Fixed	V2 (X.509v3)
SignatureAlgorithm	1.2.840.113549.1.1.11		Fixed	sha256withRSAEncryption
Issuer				
Issuer.countryName	2.5.4.6		Fixed	NL
Issuer.organizationName	2.5.4.10		Fixed	ESG de Elektronische Signatuur B.V.
Issuer.commonName	2.5.4.3		Fixed	ESG Organisatie CA - G2
Update				
ThisUpdate			Required	yymmdd000000Z (date of issuance)
NextUpdate			Required	yymmdd000000Z (ThisUpdate + 24 hours)
revokedCertificates			Required	List of revoked certificates
CRL attributes	OID	Critical	O/F/R	Value
AuthorityKey Identifier	2.5.29.35	False		
KeyIdentifier			Fixed	160 bit SHA-1 hash issuerPublicKey
CRLNumber	2.5.29.20	False		
CRLNumber			Required	sequenced number
CRLReason	2.5.29.21	False		
CRLReason			Optional	reason of revocation

7.3 OCSP profielen

7.3.1 OCSP Burger

OCSP Responder 1 - Burger				
Base attributes	OID	Critical	O/F/R	Value
Version			Fixed	V2 (X.509v3)
SerialNumber			Required	8 bytes Unique identifier
SignatureAlgorithm	1.2.840.113549.1.1.11		Fixed	sha256withRSAEncryption
Issuer				
Issuer.countryName	2.5.4.6		Fixed	NL
Issuer.organizationName	2.5.4.10		Fixed	ESG de Elektronische Signatuur B.V.
Issuer.commonName	2.5.4.3		Fixed	ESG Burger CA - G2
Validity				
Validity not before			Required	yymmdd000000Z (date of issuance)
Validity not after			Required	yymmdd000000Z (not before + 3 years)
Subject				
Subject.countryName	2.5.4.6		Required	NL
Subject.commonName	2.5.4.3		Required	ESG Burger CA - G2 OCSP Responder 1
Subject.organizationName	2.5.4.10		Required	ESG de Elektronische Signatuur B.V.
subjectPublicKeyInfo	1.2.840.113549.1.1.1		Fixed	RSA (2048 Bits)
Standard Extensions	OID	Critical	Optional	Value
AuthorityKeyIdentifier	2.5.29.35	False		
KeyIdentifier			Required	160 bit SHA-1 hash issuerPublicKey
SubjectKeyIdentifier	2.5.29.14	False		
Key Identifier			Required	160 bit SHA-1 hash subjectPublicKey
KeyUsage	2.5.29.15	True		
KeyUsage			Fixed	digitalSignature
certificatePolicies	2.5.29.32	False		
CertPolicyId			Fixed	2.16.528.1.1003.1.2.5.4
CPS Qualifier	1.3.6.1.5.5.7.2.1		Fixed	http://cps.de-elektronische-signatuur.nl
User Notice Qualifier	1.3.6.1.5.5.7.2.2		Fixed	The terms and conditions as mentioned on our website (cps.de-elektronische-signatuur.nl), are applicable to all our products and services
BasicConstraints	2.5.29.19	True		
cA			Fixed	False
pathlenConstraints			Fixed	0
CRLDistributionPoints	2.5.29.31	False		
distributionPoint URI			Fixed	http://crl.de-elektronische-signatuur.nl/esg/burgetcag2.crl
extKeyUsage	2.5.29.37	True		
extKeyUsage			Fixed	id-kp-OCSPSigning (1.3.6.1.5.5.7.3.9)
Private Extensions	OID	Critical		
ocspNoCheck	1.3.6.1.5.5.7.48.1.5			
ocspNoCheck			Fixed	05 00 (Null)

7.3.2 OCSP Organisatie

OCSP Responder 1 - Organisatie, Beroep, Services, Server				
Base attributes	OID	Critical	O/F/R	Value
Version			Fixed	V2 (X.509v3)
SerialNumber			Required	8 bytes Unique identifier
SignatureAlgorithm	1.2.840.113549.1.1.11		Fixed	sha256withRSAEncryption
Issuer				
Issuer.countryName	2.5.4.6		Fixed	NL
Issuer.organizationName	2.5.4.10		Fixed	ESG de Elektronische Signatuur B.V.
Issuer.commonName	2.5.4.3		Fixed	ESG Organisatie CA - G2
Validity				
Validity not before			Required	yymmdd000000Z (date of issuance)
Validity not after			Required	yymmdd000000Z (not before + 3 years)
Subject				
Subject.countryName	2.5.4.6		Required	NL
Subject.commonName	2.5.4.3		Required	ESG Organisatie CA - G2 OCSP Responder 1
Subject.organizationName	2.5.4.10		Required	ESG de Elektronische Signatuur B.V.
subjectPublicKeyInfo	1.2.840.113549.1.1.1		Fixed	RSA (2048 Bits)
Standard Extensions				
AuthorityKey Identifier	OID	Critical	Optional	Value
AuthorityKey Identifier	2.5.29.35	False		
KeyIdentifier			Required	160 bit SHA-1 hash issuerPublicKey
SubjectKeyIdentifier	2.5.29.14	False		
Key Identifier			Required	160 bit SHA-1 hash subjectPublicKey
KeyUsage	2.5.29.15	True		
KeyUsage			Fixed	digitalSignature
certificatePolicies	2.5.29.32	False		
CertPolicyId			Fixed	2.16.528.1.1003.1.2.5.4
CPS Qualifier	1.3.6.1.5.5.7.2.1		Fixed	http://cps.de-elektronische-signatuur.nl
User Notice Qualifier	1.3.6.1.5.5.7.2.2		Fixed	The terms and conditions as mentioned on our website (cps.de-elektronische-signatuur.nl), are applicable to all our products and services
Basic Constraints				
Basic Constraints	2.5.29.19	True		
cA			Fixed	False
pathLenConstraints			Fixed	0
CRL Distribution Points				
CRL Distribution Points	2.5.29.31	False		
distributionPoint URI			Fixed	http://crl.de-elektronische-signatuur.nl/esg/organisatiecag2.crl
extKeyUsage				
extKeyUsage	2.5.29.37	True		
extKeyUsage			Fixed	id-kp-OCSPSigning (1.3.6.1.5.5.7.3.9)
Private Extensions				
Private Extensions	OID	Critical		
ocspNoCheck	1.3.6.1.5.5.7.48.1.5			
ocspNoCheck			Fixed	05 00 (Null)

8. Conformiteitsbeoordeling

8.1 CSO

Het management van ESG is conform het PvE van PKIoverheid eindverantwoordelijk voor de controle van methodes, processen en procedures die in het Trust Center voor de veiligheid zijn genomen. KPN Corporate Market B.V. is conform ETSI gecertificeerd als CSO. Deze certificatie garandeert dat alle bedrijfsprocessen voor productie van certificaten en voor de online services precies beschreven en gecontroleerd zijn.

ESG baseert zich hierop middels de relevante publicaties van KPN Corporate Market B.V., de controle door de auditor van BSI en het door KPN Corporate Market B.V. overlegde certificaat.

8.2 Certificatie

Certificatie audits worden uitgevoerd door BSI. BSI is geaccrediteerd door de Raad van Accreditatie.

9. Algemene en juridische bepalingen

9.1 Tarieven

Alle tarieven van ESG zijn beschikbaar via de website: www.de-elektronische-signatuur.nl.

9.2 Financiële verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid

De aansprakelijkheid van ESG de elektronische signatuur BV is geregeld conform artikel 253 BW6.

9.3 Vertrouwelijkheid van bedrijfsinformatie

Het is medewerkers verboden op welke wijze dan ook software, documenten of correspondentie of afschriften hiervan, die hij/zij in verband met zijn/haar werkzaamheden bij de opdrachtgever onder zich heeft verkregen, in zijn/haar bezit te hebben, of te houden of te kopiëren, uitgezonderd voor zover en voor zolang dit voor de uitoefening van haar werkzaamheden voor de opdrachtgever is vereist.

Het is medewerkers zowel gedurende als na het einde van deze overeenkomst verboden financiële transacties aan te gaan, hetzij middellijk of onmiddellijk, waarmee de zaken van cliënten van opdrachtgever zijn gemoeid, hieronder begrepen het kopen of verkopen van aandelen in vennootschappen welke behoren tot de cliëntenkring van opdrachtgever, wanneer bij deze transacties gebruik wordt gemaakt van door of tijdens de uitoefening van de werkzaamheden verkregen kennis, die niet aan derden bekend is of behoort te zijn.

Indien een medewerker of (rechts-)perso(n)en die namens de medewerker bij een opdrachtgever werkzaamheden verrichten, in welke functie en hoedanigheid dan ook, in strijd met de verplichtingen uit hoofde van het bepaalde in de voorgaande leden handelt, zal de medewerker de opdrachtgever zonder dat enige ingebrekestelling is vereist, voor iedere overtreding een boetesom verbeuren ten bedrage van vijfduizend Euro per overtreding en duizend Euro voor iedere dag dat de overtreding voortduurt, onverminderd het recht van

opdrachtgever in plaats van boete volledige schadevergoeding te vorderen, met een maximum van vijftigduizend euro.

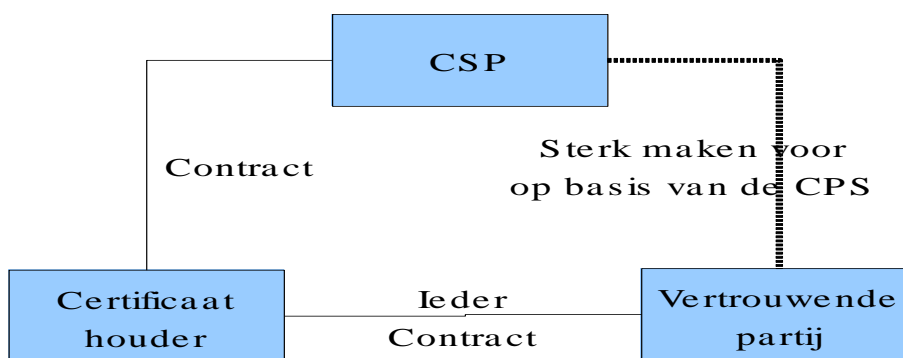
9.4 Privacy

ESG de elektronische signatuur BV neemt bij opname, verwerking en archivering van persoonsgegevens de relevante wet- en regelgeving stipt in acht. De activiteiten en administratie van ESG zijn aangemeld bij de registratiekamer onder nummer M1321561. LRAO respectievelijk LRA dienen ingevulde formulieren direct na beëindiging van een controle in een gesealde en genummerde enveloppe te versturen aan ESG. Opslag van deze enveloppen is alleen toegestaan als de LRA(O) beschikt over daartoe geëigende voorzieningen. Noch de LRAO noch de LRA zijn gerechtigd kopieën van bij de RA-controle gebruikte documenten na beëindiging daarvan in bezit te hebben.

9.5 Intellectuele eigendomsrechten

ESG de elektronische signatuur BV vrijwaart de abonnee ten aanzien van aanspraken door derden vanwege schendingen van intellectuele eigendomsrechten door ESG. Alle rechten van deze CPS berusten bij ESG de elektronische signatuur BV, ongewijzigde kopieën mogen met bronvermelding worden verspreid.

9.6 Aansprakelijkheid



9.6.1 Persoonsgebonden certificaten

Persoonsgebonden certificaten verlenen een vertrouwende partij zekerheid over de natuurlijke persoon waarmee zij te maken hebben.

9.6.2 Services certificaten

Service certificaten verlenen een vertrouwende partij vooral zekerheid over de verbondenheid van een service (apparaat of functie) met de organisatorische entiteit die de service (doet) bedienen.

De geldigheid van een certificaat dient niet verward te worden met de bevoegdheid van de certificaathouder een bepaalde transactie namens een organisatie te doen. PKI-overheid regelt geen autorisatie; daarvan moet een vertrouwende partij zichzelf op andere wijze overtuigen.

9.7 Beperkingen van garanties

In de Bijzondere voorwaarden van ESG staat opgenomen hoe, door ESG en de betrokken partijen, omgegaan dient te worden met de beperkingen in garanties.

9.8 Beperkingen van aansprakelijkheid

De aansprakelijkheid van ESG de elektronische signatuur BV is beperkt tot haar aansprakelijkheid conform artikel 253 van Boek 6 BW. ESG de elektronische signatuur BV is niet aansprakelijk voor schade indien het certificaat niet conform de PKI-overheid regelgeving is gebruikt. De aansprakelijkheid van ESG is beperkt tot 1 miljoen euro per gebeurtenis.

9.9 Schadevergoedingen

De aansprakelijkheid van ESG tegenover Abonnees en Vertrouwende Partijen is beperkt tot een gezamenlijk bedrag van één miljoen (€ 1.000.000) per jaar, per incident. Onder geen enkele omstandigheid zal ESG gehouden zijn tot schadevergoeding boven deze limiet, tenzij aantoonbaar sprake is van grove nalatigheid dan wel opzet van de zijde van ESG. Een verdere uitwerking van dit onderwerp is terug te vinden in de Bijzondere Voorwaarden van ESG in §10.

9.10 Beëindiging

In de Bijzondere Voorwaarden van ESG is opgenomen hoe ESG omgaat met beëindiging.

9.11 Persoonlijke berichtgeving

Aanspraak op persoonlijke berichtgeving van aanpassing van enige publicatie is expliciet uitgesloten. De uitzondering hierop is de meldplicht die ESG heeft aan de PA PKI-overheid. De meldplicht omvat incidenten als ook het verstrekken van informatie over het voornemen om de CA structuur te wijzigen

9.12 Wijzigingen

Om op veranderende marktvoorwaarden, veiligheidseisen, wetwijzigingen etc. te kunnen reageren, behoudt ESG de elektronische signatuur BV zich het recht voor om wijzigingen en aanpassingen in deze documentatie aan te brengen. Wijzigingen worden op de internetsite www.de-elektronische-signatuur.nl aangekondigd en gelden vanaf het moment waarop een nieuwe CPS van kracht wordt. Als in de publicatie van de CPS niet anders is vastgesteld treedt deze twee weken na publicatie in werking. Wijzigingen die uitsluitend betrekking hebben op schrijffouten of die uitsluitend van redactionele aard zijn, worden zonder vooraankondiging aangebracht.

De documentatie ondergaat periodiek, minimaal een keer per jaar, een evaluatie naar aanleiding van de jaarlijkse hercertificering. Iedere belanghebbende kan opmerkingen met betrekking tot de inhoud melden aan ESG de elektronische signatuur BV. De bevoegdheid om wijzigingen aan te brengen in de documentatie blijft voorbehouden aan ESG de elektronische signatuur BV. Bij elke wijziging van de CPS worden versienummer en datum vernieuwd.

9.13 *Geschillenbeslechting*

In gevallen waarin onenigheid bestaat over het gebruik van de in een certificaat op te nemen namen, beslist ESG na afweging van de betrokken belangen, voor zover een beslissing niet wordt voorgeschreven door dwingend Nederlands recht of overige toepasselijke regelgeving. Klachten en geschillen kunnen worden voorgelegd aan de directie van ESG. Deze beslist gehoord de CSO en indien van toepassing de PA. Deze regeling laat toegang tot de Nederlandse rechter onverlet mits het geschil wordt voorgelegd aan de daartoe bevoegde rechter in het arrondissement Limburg.

9.14 *Van toepassing zijnde wetgeving*

Op alle overeenkomsten is het Nederlands recht van toepassing

9.15 *Verdere juridische voorzieningen*

Geen nadere bepalingen.

9.16 *Overige bepalingen*

Als één of meerdere bepalingen van het CPS bij gerechtelijke uitspraak ongeldig of anderszins niet van toepassing wordt verklaard, laat dit de geldigheid en toepasselijkheid van alle overige bepalingen onverlet