

Búnaðarskilríki – Leiðbeiningar.

Leiðbeiningar fyrir Windows notendur.

Efnisyfirlit

1. Formáli.....	1
Hvernig sæki ég um búnaðarskilríki?.....	1
2. Umsóknarform útfyllt, CSR útbúið og einkalykill verður til	2
3. Íslandsrót og milliskilríkið Fullgilt auðkenni sett upp á tölvunni	3
4. Búnaðarskilríkið sett upp á tölvunni.....	6
5. Setja skilríkin á fleiri vélar - Flytja búnaðarskilríkin út í pfx skrá:	9
6. Bókhaldskerfi og bankar	10
7. Innskráning með rafrænum skilríkjum á vefsvæði	10
8. Aðstoð	10

1. Formáli

Rafræn skilríki samanstanda af Einkalykli (Privat key) og Dreifilykli (Public key). Einkalykillinn er búinn til af eiganda skilríkisins og er hjartað í skilríkinu. Hann má aldrei senda öðrum en þeim sem eiga að sýsla með skilríkið fyrir hönd fyrirtækisins.

Dreifilykillinn er gefinn út af Auðkenni með milliskilríkinu Fullgilt auðkenni og hann má senda hverjum sem er eins og t.d. bönnunum. Þegar sótt er um Búnaðarskilríki þarf umsækjandinn að útbúa svokallað CSR (Certificate Signing Request). CSR er svo notað við framleiðslu á Dreifilyklinum. Þegar CSR er útbúið verður einkalykill skilríkjanna til á sömu tölvu í leiðinni.

Notendur sem treysta sér ekki til að útbúa CSR sjálfir eiga kost á að biðja Auðkenni um að útbúa það fyrir sig gegn vægu gjaldi. Umsækjandi hakar þá í reitinn: „Ég vil að Auðkenni geri CSR“. Auðkenni mælir með því að umsækjandi útbúi CSR sjálfur, það er auðveldara en flestir halda og nánari leiðbeiningar um það eru neðar í þessum leiðbeiningum.

Hvernig sæki ég um búnaðarskilríki?

Ferlið gengur þannig fyrir sig að umsækjandi búnaðarskilríkja fyllir út umsóknarform á vefsíðu Auðkennis: <https://www.audkenni.is/upplýsingar/fyrirtaekjaskilriki/umsokn-um-bunadarskilriki>

Í umsókninni þarf að skilgreina tæknilega tengilið og forráðamann/prókúruhafa fyrirtækis.

Varðandi CSR eru tvær leiðir í boði:

1. Umsækjandi útbýr CSR sjálfur og setur það í umsóknarformið. (Auðkenni mælir með því)
2. Umsækjandi velur að Auðkenni útbúi CSR.

1. Umsækjandi gerir CSR

Ef umsókn er samþykkt framleiðir Auðkenni dreifilykilinn fyrir skilríkið. Auðkenni sendir tæknilegum tengilið cer skrá sem inniheldur dreifilykilinn. Ef milliskilríkið Fullgilt auðkenni og rötarskilríkið Íslandsrót eru ekki þegar til staðar á tölvunni þarf umsækjandi að setja þau inn. Nánari leiðbeiningar um það hér neðar í skjalinu. Umsækjandi keyrir cer skrána með dreifilyklinum **Á SÖMU TÖLVU** og hann bjó til CSR skrána. Wisard leiðir keyrsluna áfram og bindur dreifilykilinn við

einkalykilinn og setur skilríkið í skilríkjageymslu tölvunnar. Nú er skilríkin uppsett á tölvunni. Hægt að flytja (export) skilríkið út í pfx skrá og setja upp á fleiri vélum.

2. Auðkenni gerir CSR

Ef umsókn er samþykkt framleiðir Auðkenni einka- og dreifilykilinn fyrir skilríkið. Auðkenni sendir tæknilegum tengilið pfx skrá í öruggum skráarflutningi sem inniheldur dreifi- og einkalykil ásamt milliskilríki og Íslandsrót. Skráin er varin með lykilorði sem Auðkenni útbýr og gefur tæknilega tengiliðnum upp. Umsækjandi keyrir pfx skrána á þeirri vél sem skilríkin eiga að vera á. Wisard leiðir keyrsluna áfram og setur skilríkin upp í skilríkjageymslu tölvunnar. Hægt er að setja skilríkin upp á fleiri vélar ef þarf.

2. Umsóknarform útfyllt, CSR útbúið og einkalykill verður til

Umsækjandi þarf að fylla út umsóknarformið.

Lögbær fulltrúi þarf að hafa prókúru á fyrirtækið eða umboð frá slíkum. Tæknilegur tengiliður er sá sem Auðkennis sendir búnaðarskilríkið á.

Tölvupóstur er sendir á netföng lögbæra fulltrúans og tæknilega tengiliðinn. Þeir þurfa að smella á hlekkinn „STADFESTA NETFANG“ sem er í póstinum.

Auðkenni kannar prókúru lögbærs fulltrúa.

Umsóknarskjal er sent í rafræna undirritun til lögbærs fulltrúa.

Ef prókúra er til staðar, umsóknarskjal undirritað, forráðamaður og tæknilegur tengiliður búnir að smella á hlekkina í tölvupóstinum er umsóknin samþykkt og skilríkin sent á tæknilegan tengilið.

(Ef umsækjandi fer þá leið að fá Auðkenni til að útbúa CSR má sleppa þessum kafla)

CSR (Certificate Signing Request) er hjartað í skilríkjunum. Þegar það þessi beiðni er búin til verður til einkalykill (privat key) skilríkjanna. Hann vistast sjálfkrafa í skilríkjageymslu tölvunnar undir möppu sem heitir Certificate Enrolment Requests. Eftir að Auðkenni gefur út dreifilykilinn (public key) út frá CSR beiðninni er hann settur upp á sömu tölvu og CSR beiðnin var gerð. Í uppsetningarferlinu á dreifilyklinum finnur hann sjálfkrafa einkalykilinn og útkoman verður skilríki sem inniheldur bæði einka- og dreifilykil.

Þegar umsóknarformið er fyllt út verður til það sem við köllum „uppskrift“ að CSR.

Umsækjandi þarf að setja inn kennitölu fyrirtækis og velja Common Name (CN) fyrir skilríkin.

CN er það sem birtist þegar skilríkin eru skoðuð í skilríkjageymslu tölvunnar og því gott að hafa það lýsandi fyrir skilríkið. CN, Kennitala og nafn fyrirtækis (tekið úr þjóðskrá) eru tekin úr forminu og notuð ásamt fleiru til að útbúa þessa uppskrift.

Uppskriftin er birt í skrefi 2 í umsóknarforminu.

Hér fyrir neðan er dæmi um slíka uppskrift:

```
cd\  
c:  
mkdir csr  
cd csr  
chcp 1252  
echo [NewRequest] > 5210002790.inf  
echo Subject = "CN=Auðkenni-Prófun;SERIALNUMBER=5210002790;O=Auðkenni ehf." >> 5210002790.inf  
echo X500NameFlags = 0x40000000 >> 5210002790.inf  
echo KeySpec = 1 >> 5210002790.inf  
echo KeyLength = 2048 >> 5210002790.inf  
echo Exportable = TRUE >> 5210002790.inf  
echo MachineKeySet = FALSE >> 5210002790.inf  
echo SMIME = False >> 5210002790.inf  
echo PrivateKeyArchive = FALSE >> 5210002790.inf  
echo UserProtected = FALSE >> 5210002790.inf  
echo UseExistingKeySet = FALSE >> 5210002790.inf  
echo ProviderName = "Microsoft RSA SChannel Cryptographic Provider" >> 5210002790.inf  
echo ProviderType = 12 >> 5210002790.inf  
echo RequestType = PKCS10 >> 5210002790.inf  
echo KeyUsage = 0x0 >> 5210002790.inf  
echo HashAlgorithm = sha256 >> 5210002790.inf  
cmd /c "certreq -new 5210002790.inf 5210002790.txt  
del 5210002790.inf  
type 5210002790.txt  
CSR framleitt!
```

Umsækjandi þarf að afrita þennan texta, opna Command Prompt (cmd) á tölvunni og líma (paste) textann þar inn. Best að nota ctrl+v til að líma.

Til að opna Command Prompt skaltu ýta á windows takkann (vinstra megin við bil slánna), skrifaðu cmd og ýttu á enter til að opna command prompt.

Um leið og búið er að afrita uppskriftina inn í Command Prompt gluggann fer vinnsla í gang sem útbýr einkalykilinn og birtir svo CSR beiðnina á skjánum. CSR er einnig vistað sem textaskrá í möppu á C: drifi tölvunnar sem heitir csr, skráin fær kennitölu fyrirtækis sem nafn.

CSR þarf svo að afrita og líma inn í umsóknarformið og halda áfram í næsta skref.

Hér fyrir neðan er dæmi um hvernig CSR lítur út:

```
-----BEGIN NEW CERTIFICATE REQUEST-----
MIIDrDCCApQCAQAwUjEmMCQGA1UECgwdVGVycmEgdW1odmVyZmlzw75qw7NudXNO
YSBoZi4xZARBGNVBAUTCjQxMDI4MzAzNDkxZzARBGNVBAAMCkFyaW9uLUxhdW4w
ggEiMA0GCSqGSIb3DQEBAQUAA4IBDwAwggEKAoIBAQC3039YoT/g1VzWtlcj2iuH
jNxi4CgUal3MGcMq6SbCZSrPLOp2tYEme+RF8sujX311AwjxMASzgLMe8RRaN6Mt
YpsZ5BRM4OYN1FL+PGspG0v9ks0fC5j9Fk40sswRqebR6cAJR13Xi5hsEohrtOwn
IQ0HCi8uhUNOyIpTj/WpCafEd/YchhZdxnjEbx8nlpVksngdFaR3flrXpeOqicJ
+HgQOeI6OeA1Kq4KbxPmPi5AMxJhlvKrmW2KceYFpRmsvnh/UgHBxBi85iUOYFvu
rZAx4Sv8FkX/K7DZVgWXC2NkCE92mnySqukqi69DuKzY24k5Z2zmfwy1KQ2LNMuV
AgMBAAAGgggETMBwGcisGAQQBgjcNAgMxDhYMMTAuMC4xOTA0NC4yMD4GCSqGSIb3
DQEJJDExMC8wDgYDVROPAQH/TESTDAgXgMBOGA1UdDgQWBBSAPsM2r+xl1/nd17n7
woaLqqrCzA/BgkrBgEEAYI3FRQxMjAwAgEJDBVBSy1CSk9TU0kuYXVka2Vubmku
aXMMCOFVREtFTk5jXHNnDAZjZ0cmVxMHGICisGAQQBgjcNAglxZDBiAgEBHloA
TQBpAGMAcGvBvAHMAbWBMbAHQAIBSAFMAQQAgAFMAQwBoAGEAbgBuAGUAbAAgAEMA
cgB5AHAAdABvAGcAcgBhAHAAaABpAGMAIABQAHIAbwB2AGkAZABIAHIDAQAwDQYJ
KoZlhcNAQELBQDggEBAEIHQeE683DUycpZnGcozoKJG1uNZy8+k7xgHHtMrMLsA
plewklWgBIS/1zEzaEanMlrrT+2V3fHMZEp86N6+FL5LM2Xis+b4Bk52C/UP/z6S
2R6M4dHdqRY1bpPQhc07lwUXJlpmAlwF0xL+kyFA16mfZ01k4pzu1gN4y0MXsMWq
bzeOC92vgUvqBwnkyfL+psn1Ly9i2pjVvd1f7eTxkZ/R39yenbMI3OsXmzJQuFjt
JRUqjSZSKCIYluUuzRNwtaXlb1I6REYp08DXwi4XIQn/iidg/sdm+P+mP+OdMRH6
Nx2wlttPQ1Cty9/FGDs097QGqcnScg4EnJi3+lkpavY=
-----END NEW CERTIFICATE REQUEST-----
```

3. Íslandsrót og milliskilríkið Fullgilt auðkenni sett upp á tölvunni

Til að búnaðarskilríkin virki þarf rótarskilríkið Íslandsrót og milliskilríkið Fullgilt auðkenni að vera til staðar á tölvunni. Ef búnaðarskilríki hafa ekki verið til staðar áður á tölvunni er viðbúið að það þurfi að setja inn Íslandsrót og Milliskilríki (Fullgilt auðkenni). Öruggst er að skoða skilríkjageymslu tölvunnar til að kanna hvort þetta vanti.

Notast er við **Microsoft Management Console** (mmc) til að skoða skilríkjageymslu tölvunnar.

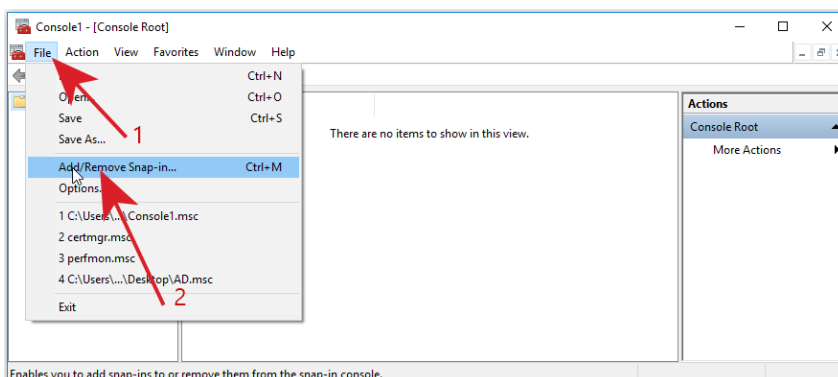
1. Til ræsa **mmc** skal ýta á windows takkann (vinstra megin við bil slánna).
2. Sláðu inn **mmc** á lykilorðið án þess að velja neitt.
3. **mmc** tákníð ætti að sjást, smelltu á það.
4. **mmc** ætti að ræsa sig og opna **Console** glugga.



Console gluggi:

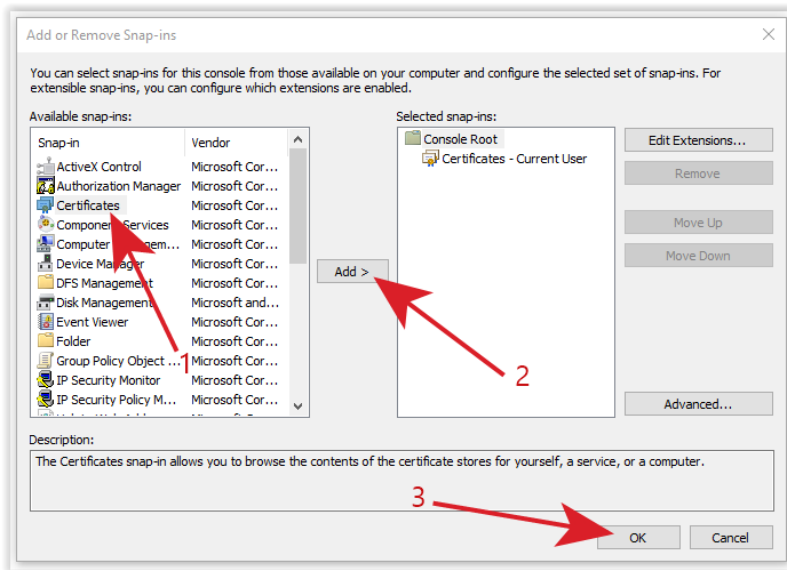
1. Veldu **File**.
2. Veldu **Add/Remove Snap-in...**

Add or Remove Snap-ins gluggi opnast

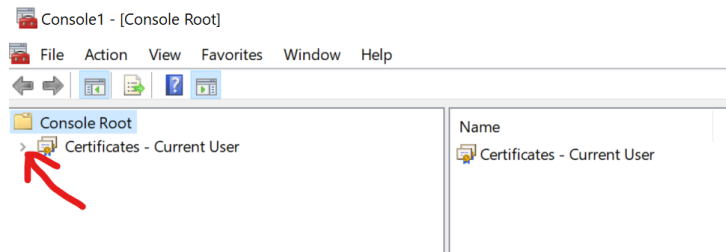


Add or Remove Snap-ins gluggi:

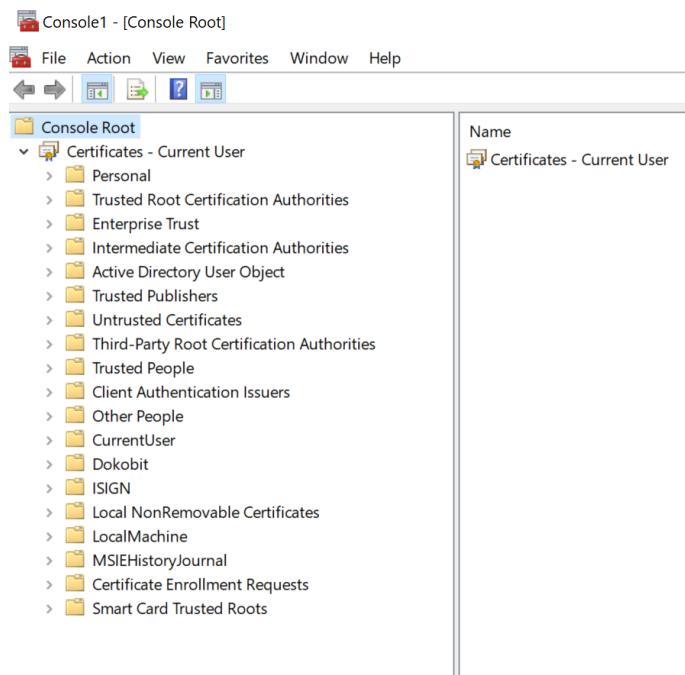
1. Veldu Certificates. 2. Veldu Add > 3. Smelltu á OK hnapp



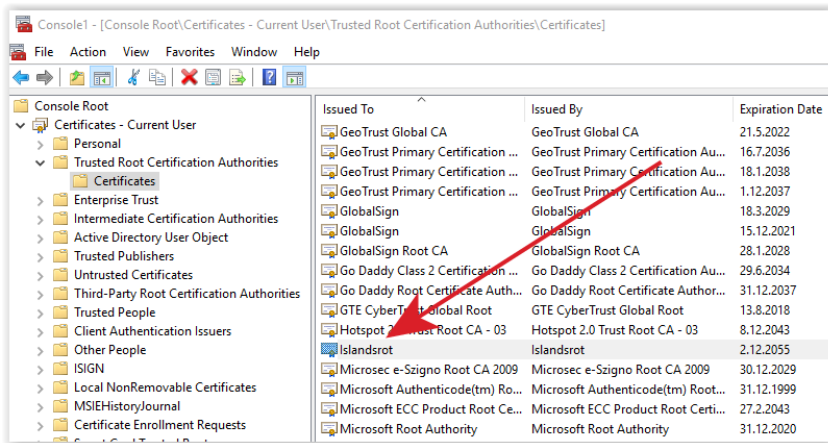
Add or Remove Snap-ins gluggi hverfur og nú er Certificates komið í Console gluggann.



Smelltu á örina vinstremin við skilríkjatáknið undir Console Root til að sprengja út menu tréð. Þá á þetta að líta svona út:

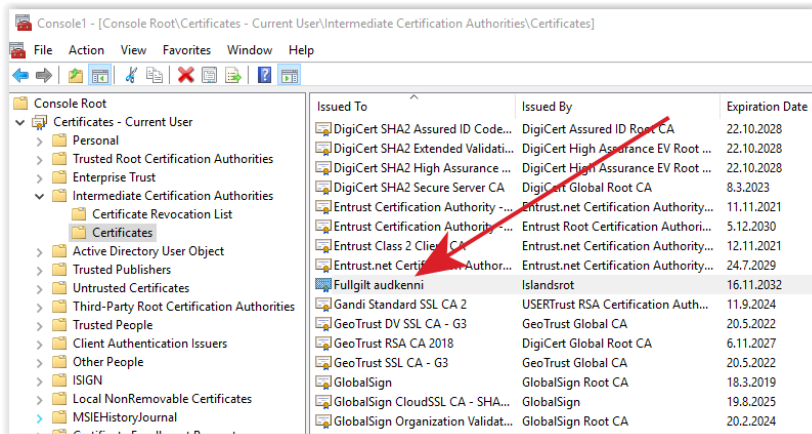


Róttin Islandsrot á að vera undir **Trusted Root Certification Authorities/Certificates**:



Ath. það er eðlilegt að þarna sé fullt af öðrum skilríkjum.

Milliskilríkið Fullgilt audkenni á að vera undir **Intermediate Certification Authorities/Certificates**:



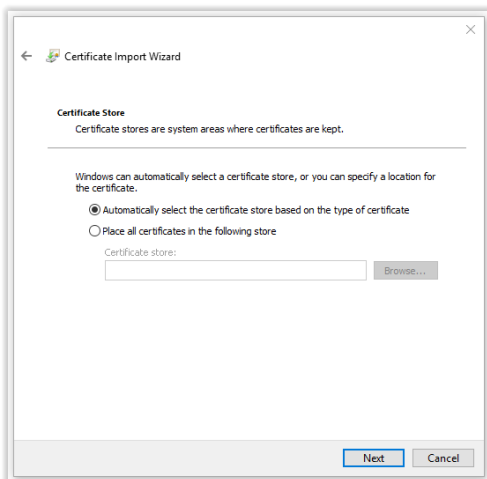
Ef skilríki hafa verið notuð á tölvunni áður eru miklar líkur á að þessi skilríki séu þegar til staðar en ef þú ert ekki viss borgar sig að setja þau upp, það gerir ekkert til þó þau séu til staðar nú þegar.

Hér getur þú sótt skilríkin: <https://www.audkenni.is/upplýsingar/fyrirtaekjaskilriki/skilrikjakedja-audkennis>

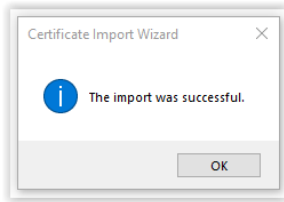
Þú þarft að setja upp bæði skilríkin og það er sama aðferðin við að setja þau upp.

Þú vistar .cer skrána á tölvunni og hægrismellir á hana og velur: **Install Certificate** Þá opnast **Certificate Import Wizard** glugginn og þú smellir á **Next**.

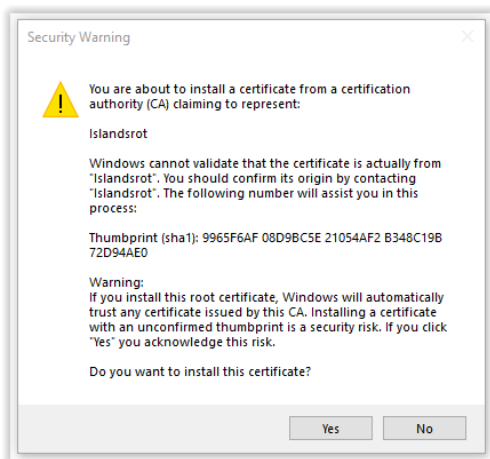
Veldu: **Automatically select the certificate store...** og smelltu á **Next**



Þá kemur **Competing the Certificate Import Wizard** og þú smellir á **Finish**. Glugginn hverfur og eftir stutta stund kemur minni gluggi sem segir: **The import was successful**.



Ef verið er að setja upp Íslandsrótin í fyrsta skipti kemur viðvörunargluggi upp sem í stuttu máli er að spyrja hvort þú viljir treysta rótinni. Smelltu á **Yes** til að segja tölvunni að treysta rótinni. Ef ekki er smellt á **Yes** treystir tölvunni ekki Íslandsrót og þá munbúnaðarskilríkið ekki virka á þessari tölvu.

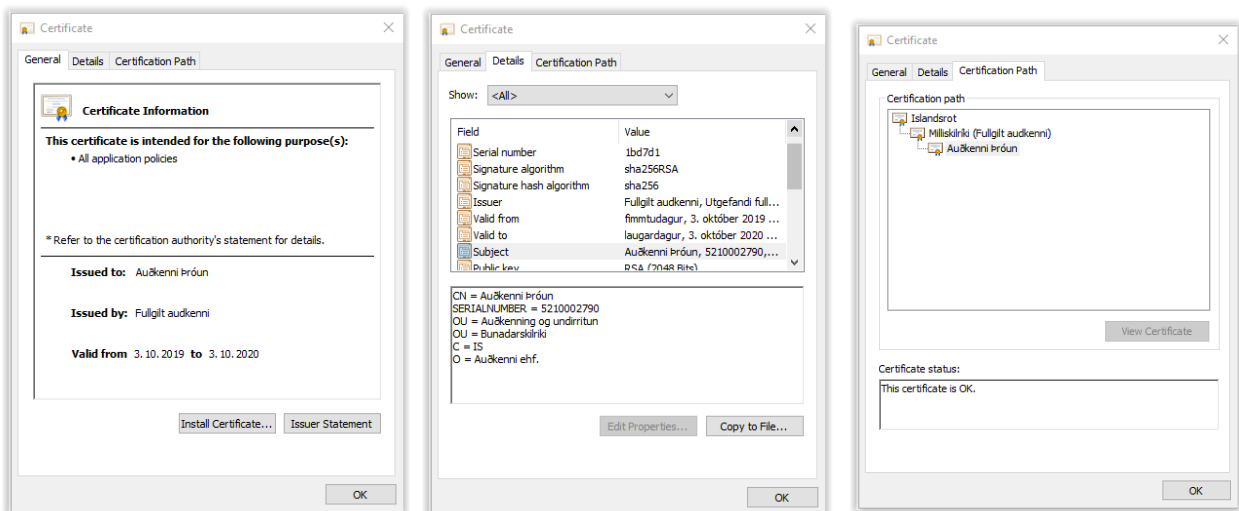


4. Búnaðarskilríkið sett upp á tölvunni

Tæknilegur tengiliður ætti að vera búinn að fá .cer skrá senda frá Auðkenni. Þessa skrá má alveg senda bönkum og fleirum þar sem hún inniheldur ekki einkalykil skilríkisins. Sumir bankar vilja fá þessa skrá senda þegar verið er að setja upp ný búnaðarskilríki.

Skráin er keyrð á sömu vél og CSR var útbúið á. Dreifilykillinn finnur einkalykilinn sem er þegar á tölvunni og saman mynda þeir nýtt búnaðarskilríki.

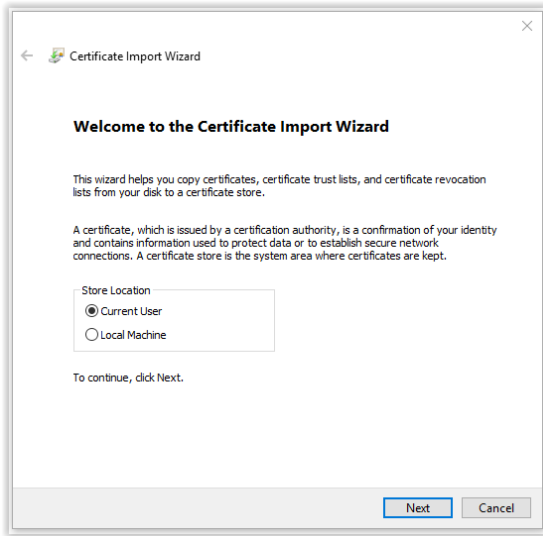
Hægt er að skoða skrána með því að tvísmella á hana. Hún að líta svipað út og hér fyrir neðan.



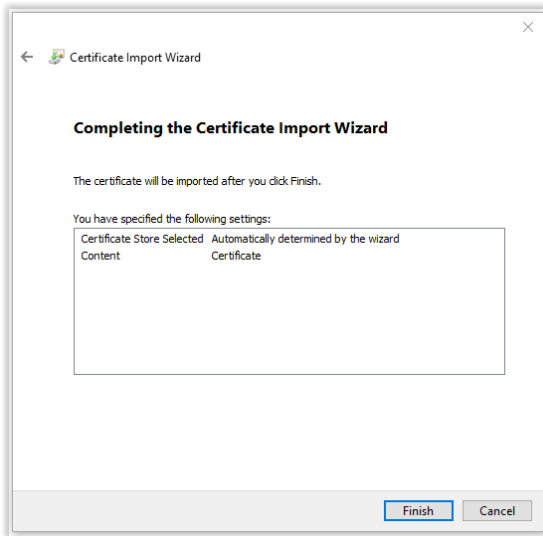
Til að keyra skrána skal hægrni smella á hana og velja **Install Certificate**. Þá opnast **Certificate Import Wizard** glugginn.

Certificate Import Wizard glugginn:

Hægt er að velja milli **Current User** eða **Local Machine** skilríkjageymslu. Í leiðbeiningunum fyrir CSR var notast við **Current User**. Það verður að vera það sama svo við höldum okkur áfram við það hér. Smelltu á **Next**.



Veldu **Automatically** select the certificate store based on the type of certificate og smelltu á **Next**



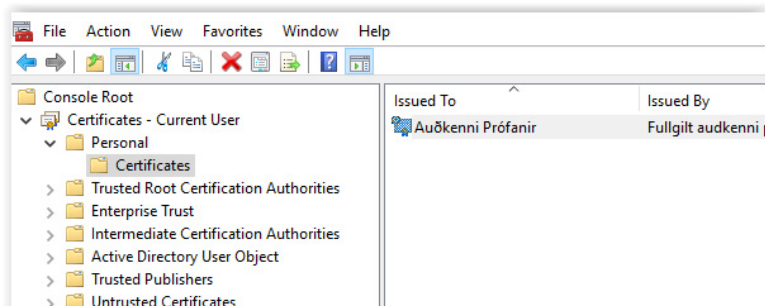
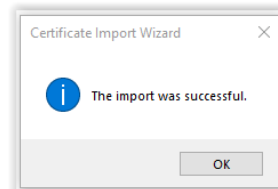
Glugginn hverfur og ef allt er eðlilegt birtist þessi gluggi eftir nokkrar sekúndur.

Smelltu á **OK** og hann hverfur.

Skilríkið ætti nú að vera uppsett á þessari tölvu.

Til að gulltryggja að allt sé eins og það á að vera borgar sig að skoða skilríkið.

Það á að vera undir **Personal/Certificates**.

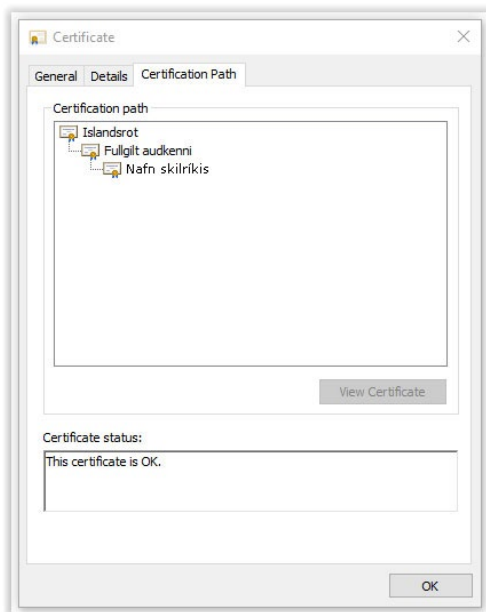


Tvísmelltu á skilríkið og þá færðu þessa mynd:



Það verður að standa: **You have a private key tha corresponds to this certificate**

Næst skaltu velja **Certification Path** flipann þá á þetta að líta út eins og hér á myndinni, Islandsrot – Fullgilt auðkenni – Þitt skilríki



Ef það er rauður kross yfir Islandsrot eða Fullgilt auðkenni þarf að setja þau skilríki á tölvuna.

Ef allt lítur eðlilega út er hægt er að flytja út skilríkið út í pfx skrá og setja upp á fleiri tölvur. Sjá leiðbeiningar um það hér fyrir neðan.

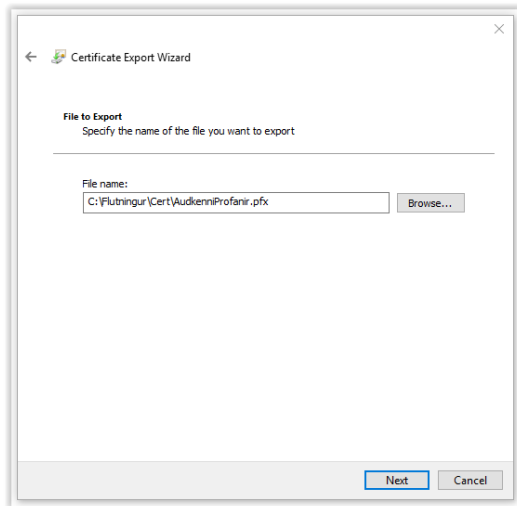
Smelltu á **Next**

Þá er komið að því að velja hvar skilríkið er vistað á tölvunni.

Smelltu á **Browse**, þá opnast annar gluggi. Veldu hvar skilríkið er vistað og nafn á skránni.

Smelltu á **Save** og þá lokast glugginn.

Slóðin og nafnið á pfx skránni er í File name: svæðinu í Certificate Export Wizard glugganum.



Smelltu á **Next** og svo **Finish**. Líttu gluggi birtist með: **The export was successful**, smelltu á **OK**, báðir gluggar lokast og þá á skilríkið ásamt skilríkjakeðju að vera vistað í pfx skrá þar sem þú valdir að vista hana.

Til að setja skilríkin upp á annarri tölvu er tvísmellt á pfx skránni og þá opnast **Certificate Import Wizard**. Allir valmöguleikar eru hafðir sjálfgefnir (default) og einfaldlega smellt á Next 2x, lykilorð sem búið var til þegar pfx skráin var útbúin slegið inn. Smellt á Next 2x og svo Finish. Þá eru skilríkin uppsett með Íslandsrót og milliskilríkinu Fullgilt audkenni á tölvunni.

6. Bókhaldskerfi og bankar

Ef þú ert að nota búnaðarskilríkin í samskiptum milli bókhaldskerfis og banka borgar sig að hafa samband við þá banka sem þú ert að tengjast við. Sumir þeirra þurfa að vita af því ef komin eru ný búnaðarskilríki og sumir vilja fá sendan dreifilykilinn fyrir skilríkið, .cer skránni sem er í lagi að senda þeim.

7. Innskráning með rafrænum skilríkjum á vefsvæði

Þjónustuveitendur sem nýta rafræn skilríki til innskráningar á sín vefsvæði þurfa að setja upp búnaðarskilríki og Auðkenni þarf að skrá dreifilykil þess í sín kerfi. Innskráning **VIRKAR EKKI** nema þjónustuveitandi sendi Auðkenni afrit af dreiflykli skilríkisins. Ef þjónustuveitandi setur upp nýtt búnaðarskilríki **VERÐUR** að senda Auðkenni afrit af nýja dreifilyklinum.

8. Aðstoð

Ef þú lendir í vandræðum og þessar leiðbeiningar eru ekki að duga þá getur þú haft samband við Auðkenni í síma 530-0000 eða í tölvupósti audkenni@audkenni.is