Galapagos Travels systemdokumentation 1.0

/Victoria Klujeff

Indhold

[Dokumentation 3](#_Toc43902246)

[1. Kravsspecifikationer 3](#_Toc43902247)

[2. Systemdokumentation 4](#_Toc43902248)

[2.1.0 Enheder 4](#_Toc43902249)

[3. OU 5](#_Toc43902250)

[3.1.0 AD struktur 5](#_Toc43902251)

[3.1.1 Brugere 8](#_Toc43902252)

[4. Rettighedsstyring 8](#_Toc43902253)

[4.1 Sikkerhedsgrupper 8](#_Toc43902254)

[4.1.1 Mappestruktur 8](#_Toc43902255)

[4.1.2 Rettigheder og deling 9](#_Toc43902256)

[5. Gruppe politiker 9](#_Toc43902257)

[6. Fremtidig implementering og test 10](#_Toc43902258)

[6. Testplan 11](#_Toc43902259)

[Bilag 15](#_Toc43902260)

[Arbejdsplan 15](#_Toc43902261)

# Dokumentation

# 1. Kravsspecifikationer

Servere

Domænet skal udbyde:

* To servere der begge har ADDS, DHCP og DNS
* Redundans på domænekontrolleren. Når primære dc’en dør skal den sekundære overtage.
* Fil server med mirrored array

Kunde pc’er

* Der skal være tre mandatory profiles pr. salgskontor til kundepc’erne
* Software restriktions og fuld begrænsning af adgang til alt andet end edge/explorer på computer niveau.
* Baggrundsbillede skal bestå af slideshow med eksotiske billeder der skifter hvert tredje minut. Alle salgskontorer i verden skal skifte baggrund på samme tid. Dette skal opnås med planlagte opgaver og batch scripting.

Rejseledere

* Alle rejseledere skal have offline files, således at de altid har adgang til deres dokumenter.
* Alle rejseledere skal have bitlocker krypteringen på deres d: drev.
* Firewall skal være sat op til at alle ukendte netværk sættes som offentlig.
* Brugeren skal logges ud efter 2 minuts inaktivitet

Fildeling

* Alle medarbejdere skal have læse adgang til et Galapagos-drev
* Hvert salgskontor skal have tilknyttet et drev som kun de respektive medarbejdere kan læse og skrive til.
* Alle ansatte skal have et personligt netværksdrev U:, drevet skal oprettes med et logon script

Logo

* Logo skal fremgå på logon side
* Logo skal være baggrund hos alle medarbejdere og mulighed for udskiftning på brugerniveau skal fjernes.

Sikkerhed

* Alle pc’er skal scannes natligt med windows defender
* Alle netværksdrev skal have bitlocker kryptering.

## 2. Systemdokumentation

### 2.1.0 Enheder

Domænet består af 3 servere og en enkelt klient til testformål. Disse fire enheder er beskrevet herunder.

#### 2.1.1 Primære domæne kontroller – GALAPAGOS\_DC1

**Computernavn:** GALAPAGOS\_DC1

**Domæne navn:** GALAP.local

**Computer password og domænepassword:** Server1234

**Roles og features:**

* ADDS
* DHCP
* DNS

**IP-konfiguration:**

* IPv4 adresse – 192.168.1.1
* IPv4 subnetmaske – 255.255.252.0
* Default gateway – 192.168.1.1
* DNS – 192.168.1.1

#### 2.1.2 Sekundære domæne kontroller – GALAPAGOS\_DC1

**Computernavn:** GALAPAGOS\_DC2

**Medlem af domæne:** GALAP.local

**Computer password og domænepassword:** Server1234

**Roles og features:**

* ADDS
* DHCP
* DNS

**IP-konfiguration:**

* IPv4 adresse – 192.168.1.2
* IPv4 subnetmaske – 255.255.252.0
* Default gateway – 192.168.1.2
* DNS – 192.168.1.2

##### 2.1.3 Scope

Navn: GALAPAGOS\_SCOPE

IP range: 192.168.1.10 – 192.168.3.250

CIDR: 22

Subnetmaske: 255.255.252.0

Lease: 8 timer

#### 2.1.3 Fil

**Computernavn:** GALAPAGOS\_FILE

**Computer password og domænepassword:** Server1234

**Medlem af domæne:** GALAP.local

**Roles og features:**

* File management

**IP-konfiguration:**

* IPv4 adresse – 192.168.1.3
* IPv4 subnetmaske – 255.255.252.0
* Default gateway – 192.168.1.1
* DNS – 192.168.1.1

**Mirror:**

Volume: FILE d:

#### 2.1.4 Klienter

Der er oprette en enkelt klient med windows 10 til test formål

Computernavn: GALAPCLIENT

## 3. OU

### 3.1.0 AD struktur

GALAPAGOS

Hjoerring(OU)

Kundebruger\_DK(OU)

* *manTest1*(til test formål)

(1 enkelt mandatory user pr. butik, navngivning kan tilpasses den enkelte butiks placering)

Salg\_DK(OU)

* *salgTest1*(til test formål)

(x antal brugere alt efter antallet af sælgere i den enkelte afdeling)

Omsk(OU)

Kundebruger\_RU(OU)

* *manTest2*(til test formål)

(1 enkelt mandatory user pr. butik, navngivning kan tilpasses den enkelte butiks placering)

Salg\_RU(OU)

* *salgTest2*(til test formål)

(x antal brugere alt efter antallet af sælgere i den enkelte afdeling)

Birmingham(OU)

Kundebruger\_UK(OU)

(1 enkelt mandatory user pr. butik, navngivning kan tilpasses den enkelte butiks placering)

Salg\_UK(OU)

(x antal brugere alt efter antallet af sælgere i den enkelte afdeling)

Rejseledere(OU)

*rejseTest*

(x antal brugere alt efter antallet af rejseledere)

Enheder(OU)

Servere(OU)

Domenekontroller(OU)

* GALAPAGOS\_DC1
* GALAPAGOS\_DC2

Filserver(OU)

* GALAP\_FILE

Klienter(OU)

UK(OU)

KUNDE\_KLIENT\_UK(OU)

* CUSTOMER\_PC1\_UK(eksempel)
* …

SALG\_KLIENT\_UK(OU)

* SALG\_PC1\_UK(eksempel)
* …

DK(OU)

KUNDE\_KLIENT\_DK(OU)

* KUNDE\_PC1\_DK(eksempel)
* …

SALG\_KLIENT\_DK(OU)

* SALG\_PC1\_DK(eksempel)
* …

RU(OU)

KUNDE\_KLIENT\_RU(OU)

* KUNDE\_PC1\_RU(eksempel)
* …

SALG\_KLIENT\_RU(OU)

* SALG\_PC1\_RU(eksempel)
* …

Rejseleder\_KLIENT(OU)

* REJSELEDER\_PC1(eksempel)
* …

Sikkerhedgrupper(OU)

* Salg\_DK
* Salg\_UK
* Salg\_RU

### 3.1.1 Brugere

Til test af mandatory profiles:

manTest1

Bruger1234

manTest2

Bruger1234

salgTest

Bruger1234

rejseTest

Bruger1234

Nye brugere angives efter den ønskede standard i forhold til navngivning

## 4. Rettighedsstyring

### 4.1 Sikkerhedsgrupper

Følgende sikkerhedsgrupper er oprettet:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Navn | Medlemmer | Placering |
| Salg\_DK | Alle sælgere i Hjørring afdelingen | Ligger i OU’en Salg\_DK |
| Salg\_UK | Alle sælgere i Birmingham afdelingen | Ligger i OU’en Salg\_UK |
| Salg\_RU | Alle sælgere i Omsk afdelingen | Ligger i OU’en Salg\_RU |

### 4.1.1 Mappestruktur

//GALAP\_FILE

🡪File D:

🡪 Share

* Personlig
* salgTest1
* salgTest2
* Galapagos
* Profiles
* Salg

### 4.1.2 Rettigheder og deling

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Salg\_DK | Salg\_UK | Salg\_RU | Rejseledere |
| Galapagos :G | Læse | Læse | Læse | Læse |
| Salg\_DK | Læse/skrive | Ingen adgang | Ingen adgang | Ingen adgang |
| Salg\_UK | Ingen adgang | Læse | Ingen adgang | Ingen adgang |
| Salg\_RU | Ingen adgang | Ingen adgang | Læse | Ingen adgang |
| Personlig :U | modify(den enkelte bruger til respektive mappe) |  |  | modify(den enkelte bruger til respektive mappe) |

## 5. Gruppe politiker

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Navn | Linket til: | formål | placering |
|  |  |  |  |
| GALAP\_DRIVE\_Alle | Hjoerring, Omsk, Birmingham og Rejseledere | Mapped drive til fælles drev | User configuration > preferencens > windows setting > drive maps |
| GALAP\_DRIVE\_Personlig | Hjoerring, Omsk, Birmingham og Rejseledere | Mapped drive til personligt drev. Samme effekt kan opnås mere effektivt med et logon script. | User configuration > preferencens > windows setting > drive maps |
| GALAP\_DRIVE\_Salg\_DK | Salg DK | Mapped drive til salgsdrev for hver enkelt butik. | User configuration > preferencens > windows setting > drive maps |
| GALAP\_DRIVE\_Salg\_UK | Salg UK | Mapped drive til salgsdrev for hver enkelt butik. | User configuration > preferencens > windows setting > drive maps |
| GALAP\_DRIVE\_Salg\_RU | Salg RU | Mapped drive til salgsdrev for hver enkelt butik. | User configuration > preferencens > windows setting > drive maps |
| GALAP\_BACKGROUND\_LOGO | Rejseleder og sælgere | Logo sættes som baggrund | User configuration > policies > administrative templates > desktop >desktop wallpaper |
| GALAP\_OFFLINE\_FILES | Rejseleder | Offline files muliggør filers tilgængelighed selv når brugeren ikke er på domænet. | Computer configuration > policies > administrative templates > network > offline files > allow or disallow |
| GALAP\_LOGON\_LOGO | Rejseleder og sælgere | Logo sættes som logonskærm | Computer Configuration > Administrative Templates > Control Panel > Personalization >force specific logon and lock screen |
| Implementeres senere |  |  |  |
| GALAP\_WINDOWS\_DEFENDER | Alle pc i domænet | Kører en sikkerheds scanning på et bestemt angivet tidspunkt. |  |
| GALAP\_SOFTWARE\_RESTRICTIONS | Kunde pc | Software restriktions bruges til at give eller fjerne adgang til programmer og handlinger. |  |
| GALAP\_LOGOFF | Rejseleder | Efter 2 minutters inaktivitet logges brugeren af |  |
| GALAP\_FIREWALL\_REJSELEDER | Rejseleder | Firewall setting så alle ukendte netværk sættes som offentlige |  |

## 6. Fremtidig implementering og test

Til fremtidig implementering i domænet for drifts- og brugeroplevelsesoptimering:

* Baggrundsbillede skal bestå af slideshow med eksotiske billeder der skifter hvert tredje minut. Alle salgskontorer i verden skal skifte baggrund på samme tid. Dette skal opnås med planlagte opgaver og batch scripting.
* VPN således at rejseledere altid kan tilgå domænet selvom de ikke er på et af kontorerne
* Fælles drev til alle rejselederne
* Fjerne personlig velkomst ved første login
* Sæt gpo så der altid ventes på netværket
* En separat server til backup af domænet.
* En domænekontroller til hver afdeling – ms best practice
* Windows server backup
* Opret software restrictions via GPO der rammer kunde pc’erne
* Synkron vs asynkron logon
* Logon script til mapping af personligt drev
* En separat server til backup af domænet.
* En domænekontroller til hver afdeling – ms best practice
* Windows server backup

Test:

Nogle elementer i testplanen er endnu ikke testet og nogle er endnu ikke oprettet.

# 7. Testplan

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Område** | **Målbare krav** | **Testplan** | **Forventet resultat** | **Resultat** | **Bestået** | **Kommentar** |
| Servere | Når den primære domænekontroller slukkes skal den sekundære tage over som domænekontroller. | Test 1A:  Slå den primære domænekontroller fra.  Log ind med Test1A på GALAPAGOS\_CLIENT1 | Brugeren kan logge ind | Brugeren kan logge ind, men gpo’erne følger ikke med | fail |  |
|  | *Testes af administrator*  Filserveren skal have et mirrored array | Test 1B:  Log ind som domæneadministrator på filserveren  Åbn diskmanagement  Tjek at MIRROR\_GALAPAGOS ligger derinde | MIRROR\_GALAPAGOS ligger i diskmanagement | Mirror er synligt | Pass |  |
| Kunde PC | Der skal være mandatory profiles til brug af kunde pc’erne | Test 2A:  Log på GALAPAGOS\_CLIENT2 med MAN1  Flyt browser ikonet til den anden side af skærmen.  Log af og log på med samme bruger | Ikonet ligger på sin oprindelige placering |  |  |  |
|  | På kunde pc’en skal der kun kunne åbnes og bruge en browser. | Test 2B:  Log på GALAPAGOS\_CLIENT2 med MAN1  Opret en fil på skrivebordet  Skift baggrunden  Åbn kontrolpanel  Åbn indstillinger  Åbn en browser | Der kan ikke oprettes en fil  Baggrunden kan ikke skiftes  Kontrolpanelet kan ikke åbnes  Indstillinger kan ikke åbnes  Browseren kan åbnes |  |  |  |
|  | Baggrundsbilledet skal skifte mellem en række billeder hvert 3 minut. Billedet skal skifte samtidigt i alle afdelinger | Test 2C:  Log på GALAPAGOS\_CLIENT2 med MAN1  Vent 8 minutter og observer baggrunden på skrivebordet | Skrivebordsbaggrunden skifter minimum 2 gange |  |  |  |
| Rejseledere | Alle rejseledere skal have offline files, således at de altid har adgang til deres dokumenter. | Test 3A:  Log på GALAPAGOS\_CLIENT3 med rejseleder3A  Gå ind på det personlige drev.  Gå af domænenetværket | Brugeren har stadig adgang til sine filer. |  |  |  |
|  | Alle rejseledere skal have bitlocker krypteringen på deres d: drev. | Test 3B:  Log på GALAPAGOS\_CLIENT3 med rejseleder3A  Åbn stifinderen og denne pc.  Undersøg om der er et låse ikon på c: drevet | Der er et låseikon på c: drevet. |  |  |  |
|  | Firewall skal være sat op til at alle ukendte netværk sættes som offentlig. | Test 3C:  Log på GALAPAGOS\_CLIENT3 med rejseleder3A  Skift netværk  Gå ind i kontrolpanel -> netværk og deling | Det nye netværk er registreret som offentligt. |  |  |  |
|  | Brugeren skal logges ud efter 2 minuts inaktivitet | Test 3D:  Log på GALAPAGOS\_CLIENT3 med rejseleder3A  Vent tre minutter uden at røre musen eller tasterne | Brugeren logges ud |  |  |  |
| Fildeling | Alle medarbejdere skal have læse adgang til et Galapagos-drev | Test 4A:  Log på GALAPAGOS\_CLIENT1 med rejseleder3A  Gå ind stifinderen og find Galapagos drevet med bogstav g:  Åbn drevet og åbn en fil  Opret en fil | Brugeren kan gå ind i filen  Brugeren kan ikke oprette en fil | Brugeren har et drev  Brugeren kan ikke oprette filer | Pass |  |
|  | Hvert salgskontor skal have tilknyttet et drev som kun de respektive medarbejdere kan læse og skrive til. | Test 4B:  Log på GALAPAGOS\_CLIENT1 med hjoerring  Gå ind stifinderen og find hjoerring drevet med bogstav h:  Observer om du kan se drevene med bogstav b: eller o:  Åbn drevet og åbn en fil  Opret en fil | Brugeren kan åbne og oprette filer.  Brugeren kan ikke se drevene med bogstav b eller o. | Brugeren har et drev  Brugeren kan oprette filer | Pass |  |
|  | Alle ansatte skal have et personligt netværksdrev U: | Test 4C:  Log på GALAPAGOS\_CLIENT1 med hjoerring  Gå ind stifinderen og find personlig drevet med bogstav U:  Åbn drevet og åbn en fil  Opret en fil  Slet filen | Brugeren kan åbne og oprette filer.  Brugeren kan slette filen igen. | Brugeren har et drev  Brugeren kan oprette filer | Pass |  |
| Logo | Logo skal fremgå på logon side | Test 5A:  Observer baggrunden ved login | Der er en skildpadde ved login | Logo | Pass |  |
|  | Logo skal være baggrund hos alle medarbejdere og (mulighed for udskiftning på brugerniveau skal fjernes. Til senere) | Test 5B:  Log på GALAPAGOS\_CLIENT1 med hjoerring  Observer baggrunden  Skift baggrunden | Der er en skildpadde på baggrundstapetet.  Brugeren kan ikke skifte baggrunden | Logo | Pass |  |
| Sikkerhed | *Testes af administrator*  Alle pc’er skal scannes natligt med windows defender | Test 6A:  Log ind som domæneadministrator på primær dc  Åbn windows defender | Brugeren kan se oversigt over scanninger der har fundet sted |  |  |  |
|  | *Testes af administrator*  Alle netværksdrev skal have bitlocker kryptering. | Log ind som domæneadministrator på filserver  Gå ind på manage bitlocker  Observer i det er slået til | Bitlocker er slået til |  |  |  |

## Bilag

### Arbejdsplan

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Opgave | Estimeret tid | Brugt tid | Kommentar/ændringer |
| 1.0 | Definering af kravspecifikation | 35 min | 31 min | Der vendes tilbage til denne for at gennemgå med de andre på holdet |
| 2.0 | Lav detaljeret arbejdsplan | 1 time |  |  |
| 3.0 | Lave testplan | 1 time | 1 t 10 min |  |
| 4.0 | Opret vm med Windows server 2019  Navngiv: GALAPAGOS\_DC1 | 3 min | 4 min |  |
| 4.0.1 | Påbegynd installation af GALAPAGOS\_DC1 | 20 min | 5 min |  |
|  | Opret vm med Windows server 2019  Navngiv: GALAPAGOS\_DC2 | 3 min | 5 min |  |
| 4.0.2 | Påbegynd installation af GALAPAGOS\_DC2 | 20 min | 5 min |  |
| 4.1.0 | Opret vm med Windows server 2019  Navngiv: GALAPAGOS\_FILE | 3 min | 3 min |  |
| 4.1.1 | Påbegynd installation af GALAPAGOS\_FILE | 20 min | 5 min |  |
| 4.1.2 | Opret vm med windows 10  Navngiv: GALAPAGOS\_CLIENT | 3 min | 3 min |  |
| 4.1.3 | Påbegynd installation af GALAPAGOS\_ CLIENT | 20 min | 20 min |  |
| 5.0 | På GALAPAGOS\_DC1 giv fast IP og ændre computer navn til: GALAPAGOS\_DC1 | 15 min | 7 min |  |
| 5.0.1 | På GALAPAGOS\_ FILE giv fast IP og ændre computer navn til: GALAPAGOS\_DC2 | 15 min | 5 min |  |
| 5.0.2 | På GALAPAGOS\_ FILE giv fast IP og ændre computer navn til: GALAP\_FILE | 15 min | 8 min |  |
| 6.0 | På GALAPAGOS\_DC1 installer følgende serverroller: ADDS, DHCP og DNS | 10 min | 10min |  |
| 6.0.1 | Promote GALAPAGOS\_DC1 til domænekontroller | 25 min | 20 min. |  |
| 6.0.2 | På GALAPAGOS\_FILE installer file server ressource management | 10 min | 10 min |  |
| 6.0.3 | På GALAPAGOS\_DC1 færdiggør installation af DHCP og opret scope(s) | 10 min | 5 min | To af serverne skal laves om da de har samme SID, det tilføjede ca. 10 minutter at lave en sysprep generalize på dem. |
| 6.1.0 | Tilføj GALAPAGOS\_FILE til domænet | 3 min | 2 min |  |
| 6.1.1 | Tilføj GALAPAGOS\_DC2 til domænet | 3 min | 3 min | Udskudt til alt er klar til at den skal være backup - Udført |
| 7.0 | Opret ekstra diske og mirrored array på GALAPAGOS\_FILE | 10 min | 10 min |  |
| 7.0.1 | På GALAPAGOS\_DC2 installer følgende serverroller: ADDS, DHCP og DNS | 10 min | 10 min |  |
| 7.0.2 | Opret redundans mellem de to domænekontrollere | 1 time |  | Udskydes da der mangler viden, men er påbegyndt |
| 8.0 | Opret OU struktur | 15 min | 10 min |  |
| 8.0.1 | Tilføj OU, brugere, servere, klienter og grupper til strukturen | 15 min | 10 min |  |
| 9.0 | Opret share på GALAPAGOS\_FILE på disken med mirrored array | 5 min | 5 min |  |
| 9.0.1 | Opret mappe i sharet til fælles drev, personligt drev og til de tre afdelinger | 15 min | 9 min |  |
| 9.0.2 | Opret 1 mandatory profile til test brug | 5 min | 5 min |  |
| 9.0.2 | Opret de nødvendige sharing og security permissions | 30 min | 15 min |  |
| 10.0 | Opret GPO til mapped drive til fælles drev, personligt drev og de tre afdelingsdrev | 15 min | 15 min |  |
| 10.0.1 | Opret software restrictions via GPO der rammer kunde pc’erne | 45 min |  | Udføres senere da det kræver lidt arbejde at finde ud af præcis hvad der skal lukkes ned for at opnå det ønskede resultat |
| 10.0.2 | Opret GPO til baggrundsbilleder på kunde pc | 1 time |  | Udføres senere da det kræver informationssøgning i forhold til udførelsen af script og planlagte opgaver. |
| 11.1.0 | Opsæt offline files via GPO | 30 min |  |  |
| 11.1.1 | Opsæt bitlocker via gpo på c: drevet for rejseledere | 20 min |  | Udføres senere kræver information i forhold til om dette er den bedste løsning for øget sikkerhed |
| 11.1.2 | Firewall skal sættes via gpo til at sætte alle ukendte netværk som offentlige | 10 min |  | Udføres senere da det kræver informationer i forhold til implementering |
| 11.1.3 | Rejseledere skal via GPO logges af computeren efter 2 minutters inaktivitet | 10 min |  |  |
| 11.1.4 | Via GPO skal baggrunden sættes til logoet på alle medarbejdere | 10 min | 5 min |  |
| 11.1.5 | Via GPO skal logonskærmen sættes til logoet | 10 min | 5 min |  |
| 11.2.1 | Via GPO skal alle pc scannes natlig med windows defender | 10 min |  |  |
| 11.2.2 | Sæt bitlocker på share drevet | 20 min |  | Udføres senere hvis muligt |
|  | Estimeret: 13 timer |  |  | Brugt(foreløbigt): 5 timer |

Evaluering:

En vigtigt betragtning at gøre i den tidsforskel der ses er at dokumentation ikke er medtaget i tidsregningen og dette har gjort at de fleste opgaver har taget op til 2x så lang tid. Dette er svært at have med i tidsplanen da det foregår løbende. Så den reelle estimerede tid er nærmere 20-25 timer når pauser og dokumentation herunder testning tages med. Dermed er tidsplanen ikke urealistisk også taget i betragtning af den dialog der har været i gruppen, som også er svær at sætte tid på.

De resterende ting og de ting der forslås i fremtidig implementering og test vurderes at kunne laves med yderligere 2 dages arbejde.

Heri ligger også at der var flere ukendte elementer der besværliggjorde processen, domænekontroller redundans, da fremgangsmåden man normalt ville bruge blev sat ud af spil. Fremgangsmåde og forhåndsviden spiller en stor del af tidsestimering og risikoen for fejl estimering – jo flere ukendte elementer, jo flere potentielle forsinkelser og setbacks.

Dele af testen er dermed heller ikke gennemført da det kræver at tingene er implementeret, dette ville også være en del af en fuld færdiggørelse af opgaven.

Konklusion:

Med mere erfaring ville opgaven kunne estimeres og løses inden for et mere realistisk tidsområde. Men jeg nåede cirka det jeg regnede med ved opgavens begyndelse.