

Vejledning om installation af software til FOTM simulator og Docker

Februar 2020 Version 1.2



Hvem skal anvende vejledningen?

Vejledningen er relevant for dig, der ønsker at anvende FOTM simulator, og derfor har behov for at installere FOTM software, som er udleveret af Digitaliseringsstyrelsen.

Du er fx tester, udvikler eller it-arkitekt fra en offentlig myndighed eller leverandør, som er involveret i at gennemføre test, og som har behov for at anvende FOTM simulator.

Hvad kan du læse om i vejledningen?

Du kan få vejledning i, hvordan du trin for trin laver installation af Docker og FOTM simulator:

- Introduktion til Docker og FOTM simulator
- Forudsætninger
- Vejledning i installation
- Fejlfinding

Hvad skal være på plads inden, du går i gang? For at du kan installere Docker og FOTM simulator, skal du have:

- godkendt databeskyttelsesaftalen, som findes på Digitaliseringsstyrelsens hjemmeside www.digst.dk/fotm.
- downloadet installationspakken fra Digitaliseringsstyrelsens hjemmeside

Indhold

1. Introduktion til Docker	5
1.1 Hvad er Docker?	5
2. Forudsætninger for installation	6
3. Overblik over vejledningen	7
4. Klargøring inden installation	8
4.1 Hent installationspakken	8
4.2 Tjek at Hyper-V er aktiveret	9
4.3 Tjek at du har skriverettigheder til permanente datadrev	10
4.4 Tjek at du er oprettet i Docker brugergruppen	11
5. Download og installation af Docker Desktop	12
5.1 Opret brugerkonto på Docker Hub	12
5.2 Download Docker Desktop	12
5.3 Installation	14
5.4 Start Docker Desktop	14
5.5 Verificering af installation	15
6. Opsætning af FOTM simulator	16
6.1 Opsætning af Docker til FOTM simulator	16
6.2 Download og installation af FOTM software fra Docker Hub	17
7. Opdatering af FOTM simulator og start af Docker container	18
8. Afinstallation af Docker	19
8.1 Fjern eksisterende Docker containere og images	19
8.2 Fjern Docker Desktop	21
8.3 Slet certifikater	22
8.4 Slet Docker folder	23
8.5 Fjern cookies	23
9. Fejlfinding	24
9.1 Fejlmeddelelse: "Hyper-V and containers features are not activated/enabled"	24
9.2 Fejlmeddelelse: "Containers feature is not enabled"	24
9.3 Fejlmeddelelse: "Deny write access to fixed drives not protected by BitLocker"	25
9.4 Fejlmeddelelse: "error during connect":	25
9.5 Fejl i forbindelse med start af Docker:	26
9.6 Fejl i forbindelse med start af Docker Desktop: Access denied:	26
9.7 Fejl i forbindelse med eksekvering af run-docker:	27

10. Retablering og brug af Windows containere	28
10.1 Reetablering	28
10.2 Brug af Windows containere	28
11. Referencer	30
12. Hvornår er dokumentet sidst opdateret?	31

1. Introduktion til Docker

Nedenfor får du en kort introduktion til Docker.

1.1 Hvad er Docker?

Docker er en platform udviklet til at kunne afvikles på både Linux, Windows og macOS. Det særlige ved platformen er anvendelse af Docker containers, som kører i små lukkede miljøer.

Det er et isoleret styresystem, hvori alt, der er vigtigt for eksempelvis at kunne køre et givent projekt, er placeret. Det er en virtuel maskine, som svarer til at have en server på sin server. Derfor skal man starte containeren op, når man skal arbejde med sit projekt.

FOTM simulator anvender Docker for Windows og gør brug af Docker containers.

2. Forudsætninger for installation

I dette afsnit kan se læse om forudsætningerne for installation af Docker platformen og FOTM software.

Følgende overordnede forudsætninger skal være på plads, inden du kan gå i gang med installation af Docker og FOTM software:

- Du skal have downloadet installationspakken fra Digitaliseringsstyrelsens hjemmeside.
- Du kører Windows Pro eller Windows 10 Enterprise eller senere udgaver.
- Dit testsystem skal minimum have 30 GB fri harddisk plads samt minimum 2 GB ledig RAM, for at kunne køre Docker lokalt.
- Du skal have administrationsrettigheder til den testmaskine, du skal køre på. Hvis du anvender en statens-it (SIT) PC, har du derfor behov for en Q-bruger for at få administratorrettigheder. Du bestiller en Q-bruger via Serviceportalen. Du skal også anmode om at få installeret speciel software på testmaskinen.
- Du skal afsætte to timer til installationsprocessen.
- Hvis du anvender en statens-it PC, skal du være logget på med din Q-bruger.

3. Overblik over vejledningen

I tabellen nedenfor får du et overblik over indholdet i vejledningen. Du kan finde en detaljeret beskrivelse af de enkelte trin i de følgende afsnit.

Tabellen giver en trinvis vejledning til, hvad du skal gøre:

- 1) hvis det er første gang, du skal installere Docker Desktop og FOTM simulator.
- 2) hvis du skal anvende FOTM-simulator efter genstart/lukning af testmaskinen/din PC.
- 3) hvis der er en opdatering til FOTM software.
- 4) hvis du ønsker at afinstallere Docker Desktop og FOTM simulator.

For hver proces er der med X markeret, hvilke trin du skal igennem med henvisning til det afsnit, hvor det enkelte trin er beskrevet.

Hvad skal du gøre?	Førstegangs	Opdatering af FOTM	Af-	Hvor kan
	mstanation	simulator	mstanation	mere?
Klargøring inden installation	Х			Afsnit <u>4</u>
Download og installation af Do-	Х			Afsnit <u>5.1</u>
<u>cker Desktop</u>				Afsnit <u>5.2</u>
				Afsnit <u>5.3</u>
Start Docker Desktop	Х			Afsnit <u>5.4</u>
Verificering af installation	Х			Afsnit <u>5.5</u>
Opsætning af Docker til FOTM	Х			Afsnit <u>6.1</u>
simulator(setup-docker)				
Download og installation af	Х			Afsnit <u>6.2</u>
FOTM software fra Docker Hub				
(run-docker)				
Opdatering af FOTM simulator		Х		Afsnit <u>7</u>
og start af Docker container (pull)				
Afinstallation af Docker (remove)			Х	Afsnit <u>8</u>

4. Klargøring inden installation

Du kan her få information om, hvad der skal være på plads, inden installationen påbegyndes.

4.1 Hent installationspakken

På Digitaliseringsstyrelsens hjemmeside <u>www.digst.dk/fotm</u> kan du downloade installationspakken, som skal anvendes i forbindelse med installation af Docker platformen til FOTM simulator og som skal være gemt, førend du kan starte opsætningen af FOTM simulator jf. afsnit <u>6.1</u> Opsætning af Docker til FOTM simulator.

Når du har downloadet filerne, skal de gemmes lokalt på den maskine, hvor FOTM simulator skal installeres. Det kan være din normale arbejds-PC eller en dedikeret test-PC. I det følgende kalder vi det for testmaskinen.

Det drejer sig om følgende filer:



Det anbefales, at alle seks filer gemmes i samme mappe, eksempelvis: C:\Docker.

4.2 Tjek at Hyper-V er aktiveret

- 1) Åbn funktionen "Slå Windows-funktioner til eller fra" i Windows' kontrolpanel under "Programmer og funktioner".
- 2) Tjek at alle flueben er sat som i det nedenstående billede:

💽 Windo	ows-funktioner	-		×
Slå Wir	ndows-funktioner til eller fra.			?
Marker de afkrydsnii del af fun	et tilhørende afkrydsningsfelt, hvis du vil aktivere en funktion. Fjern marke ngsfeltet, hvis du vil deaktivere en funktion. Et udfyldt/farvet afkrydsnings ktionen er aktiveret.	ringen i felt bety	der, at kur	n en
🕀 🗖 📊	.NET Framework 3.5 (inkluderer .NET 2.0 og 3.0)			^
🕀 🗖 📊	.NET Framework 4.7 Advanced Services			
	Active Directory Lightweight Directory Services			
	Container Image Manager			
	Containers			
	Data Center Bridging			
• •	Device Lockdown			
	Guarded Host			
	Hyper-V Administrationsværktøjer til Hyper-V Hyper-V-modul til Windows PowerShell Værktøjer til styring af GUI i Hyper-V Hyper-V-platform Hyper-V Hypervisor Hyper-V-tjenester			
	Internet Explorer 11			
_	Internet Information Services			
	Internet Information Services-webkerneforekomst, der kan fungere som	vært		
	Legacy Components			
	Mediefunktioner			
	Microsoft Message Queue (MSMQ) Server			
	Microsoft Udskriv til PDF			
	MICrosoft XPS Document Writer			4
	ок		Annulle	er

Hvis det ikke er muligt at slå flueben til i de afmærkede bokse, bør det tjekkes, om Hyper-V virtualiseringsfunktionen kan aktiveres i det pågældende systems BIOS.

4.3 Tjek at du har skriverettigheder til permanente datadrev

- 1) Åbn kommandoprompt med administratorrettigheder i Windows
- 2) Kør følgende kommando for at åbne registreringseditoren: Regedit
- 3) Navigér til viste folder: Registreringseditor iler Rediger Vis Favoritter Hjælp Computer\HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Policies\Microsoft\FVE Computer Navn Туре Data > HKEY_CLASSES_ROOT ab (Standard) REG_SZ (værdien er ikke defineret) > | HKEY_CURRENT_USER FDVDenyWriteA... REG_DWORD 0x00000001 (1) > BCD0000000 > DRIVERS > | HARDWARE Rediger DWORD-værdi (32-bit) \times > SAM - SECURITY Værdiens navn: > SOFTWARE FDVDenyWriteAccess SYSTEM ActivationBroker Værdidata: Talsystem > ControlSet001 Hexadecimal 0 CurrentControlSet ODecimal > Control > Enum OK Annuller > | Hardware Profiles Policies Microsoft V FVE Services
- 4) Sæt værdien til 0 (Disabled)
- 5) Klik "OK"

4.4 Tjek at du er oprettet i Docker brugergruppen

Hvis du anvender en testmaskine, som tilgås af flere brugere, bør du tjekke, om du er oprettet i Docker brugergruppen. Dette gøres på følgende måde:

- 1) Åbn PowerShell som administrator
- 2) Kør kommandoen: lusrmgr
- 3) Vælg mappen "Grupper"
- 4) Vælg "docker-users"
- 5) Følgende vindue vises:

Generelt		
dock dock	er-users	
Beskrivelse:	Users of Docker Desktop	
Medlemmer:	0404	
Medlemmer:	0404	

Hvis din bruger ikke fremgår af listen over medlemmer, skal du fortsætte til næste trin.

- 6) Klik på "Tilføj..."
- 7) Indtast din bruger og klik "OK"
- 8) Klik "Anvend" og "OK"

Du skal genstarte Windows før, at brugeren er kendt i Docker user-group.

5. Download og installation af Docker Desktop

Du er nu klar til at installere Docker Desktop på din PC.

Du får her en trinvis beskrivelse af, hvordan Docker Desktop downloades og installeres. Hvis du støder på fejl undervejs, er der hjælp at hente i afsnit <u>9</u> Fejlfinding.

5.1 Opret brugerkonto på Docker Hub

For at kunne hente Docker for Windows skal du have en brugerkonto på Docker Hub. Hvis du ikke allerede har en brugerkonto, kan du oprette den ved at følge nedenstående fremgangsmåde:

- 1) Gå til <u>https://hub.docker.com</u>
- 2) Klik på "Sign up for Docker Hub" og følg vejledningen

	Jocker hub Q Search for great content (e.g., mysql)	Explore Sign In Pricing Get Started
	Build and Ship any Application Anywhere	
<	Docker Hub is the world's easiest way to create, manage, and deliver your teams' container applications.	
	Sign up for Docker Hub Browse Popular Images	🔍 • 🔶

3) Bekræft din e-mail via tilsendt mail, og du kan nu logge på Docker Hub.

5.2 Download Docker Desktop

Vær opmærksom på, at hvis du er SIT-bruger skal du bestille og registrere Docker Desktop som speciel-software. Dette gøres fra Serviceportalen via dette link: <u>https://statensitprod.service-now.com/ser-</u> <u>viceportal?id=sc_cat_item&sys_id=678cbfdb6f168200c1c654b41c3ee4e5</u></u>

Det anbefales, at du er koblet til en fast internetforbindelse inden download.

1) Log på <u>https://hub.docker.com</u> med din Docker ID



2) Download installationsfilen Docker Desktop for Windows via trykknap fra hub.docker.com, hvis den vises, når du er logget på



eller via følgende link: <u>https://hub.docker.com/?overlay=onboarding</u>



3) Gem filen på testmaskinen

5.3 Installation

- 1) Kør den gemte installationsfil
- 2) Du bliver promptet for at logge på som administrator
- 3) I Configuration vinduet skal du markere "Use Windows containers instead of Linux containers (this can be changed after installation)" for at bruge Windows container



Installationen afsluttes med beskeden "Installation succeeded".

5.4 Start Docker Desktop

Inden brug af Docker, skal Docker Desktop være startet som administrator. Følg denne fremgangsmåde for at starte Docker Desktop:

- 1) Du skal klikke på Docker logoet på skrivebordet eller i proceslinjen alt efter, hvor du har det liggende, og vælge kør som administrator.
- 2) Docker Desktop er først klar, når du får meddelelsen "Docker is now up and running" eller når Docker-logoet er hvidt.

5.5 Verificering af installation

For at kunne verificere, at Docker Desktop er installeret korrekt, skal applikationen være synlig i proceslinjens meddelelsesområde i Windows, og beskrevet som kørende/running.

 Docker-logoet skal være hvidt. Hvis Docker-logoet er rødt - se afsnit <u>4.3</u> Tjek at du har skriverettigheder til permanente datadrev samt <u>9.4</u> Fejlmeddelelse: "error during connect":for løsning af problemet.



 Listen over Docker images/instanser skal være tom. Dette tjekkes på følgende måde:

Åbn Windows PowerShell med administratorrettigheder

A	lle Apps	Dokumenter	Indstillinger	Fotos	Mer	re 🔻
Bed	ste match					
Σ	Windows App	PowerShell				2
Арр	s					Windows PowerShell
₽ 2	Power Point	2016		>		Арр
λ	Windows Po	werShell ISE		>		
λ	Windows Pc	werShell (x86)		>	ď	Åbn
2	Windows Pc	werShell ISE (x	86)	>	2	Run as Administrator
Inds	tillinger (7+)				>	Run ISE as Administrator
					2	Windows PowerShell ISE

Kør følgende kommando:

Docker image ls

Hvis der blot fremvises en tom liste som nedenfor, er Docker applikationen fyldestgørende installeret, og Docker kan dermed tilgå systemets ressourcer.

C:\WINDOWS\system32	2>docker im	age ls			
REPOSITORY	TAG	IMAGE	ID 0	CREATED	SIZE

6. Opsætning af FOTM simulator

I dette afsnit beskrives, hvordan du opsætter FOTM simulator, så den anvender Docker.

Det anbefales, at du er koblet til en fast internetforbindelse, når du gennemfører dette afsnit.

Du bør afsætte 1-2 timer for at gennemføre dette afsnit. Det er ikke nødvendigt med opsyn under download og installationsprocessen.

6.1 Opsætning af Docker til FOTM simulator

- 1) Åbn PowerShell med administratorrettigheder i Windows
- 2) Login til Docker Hub: Docker login
- 3) Kør scriptet "setup-docker.ps1" fra C:\Docker: ./setup-docker.ps1

```
PS C:\WINDOWS\system32> cd..
PS C:\WINDOWS> cd..
PS C:\> cd docker
PS C:\docker≻ dir
   Directory: C:\docker
                    LastWriteTime
                                           Length Name
Mode
             30-08-2019
                            10:23
                                              372 docker-compose.override_RELEASE.yml
-a----
             30-08-2019
                            12:43
                                             119 docker-compose_RELEASE.yml
                                             2681 fotm-hjem-ssl.pfx
             30-08-2019
                            10:20
             30-08-2019
                            10:20
                                             2657 fotm-idp-ssl.pfx
             30-08-2019
                                             139 run-docker.ps1
                            10:24
- a - - - - -
             30-08-2019
                            10:20
                                             1115 setup-docker.ps1
-a-
PS C:\docker> ./setup-docker.ps1
a9879cc55a8738d6e9bb59237e1230a90a525c2162f0aa2deeadb58b1c64e681
Installed FOTM IdP SSL certificate 6A540597BC2EC3C5C4E3262FBCCEC9339C045DF5 in LocalMachine\Root.
Installed FOTM Hjem SSL certificate 4DFB291B93EC3EF3F3E5487E5633CC4C1CC33566 in LocalMachine\Root.
127.0.0.1 idp.fotm.dk
127.0.0.1 hjem.fotm.dk
Setup completed!
PS C:\docker>
```

Dette er kun nødvendigt én gang umiddelbart efter installation af Docker Desktop.

De to produkteertifikater, som du har modtaget fra Digitaliseringsstyrelsen, installeres automatisk i forbindelse med setup kommandoen.

6.2 Download og installation af FOTM software fra Docker Hub

Når du har afsluttet opsætningen og verifikation jf. ovenstående afsnit, skal run-docker kommandoen eksekveres. Den sørger for at hente seneste version af FOTM software – både Identity Provider samt Web applikationen samt for at starte en Docker container, dette trin tager cirka en time.

- 1) Åbn PowerShell med administratorrettigheder i Windows
- 2) Login til Docker Hub: Docker login
- 3) Kør scriptet "run-docker.ps1" fra C:\Docker: ./run-docker.ps1

·/ ran accher.por
PS C:\docker> ./run-docker.ps1
Pulling fotm.idp (digst/fotm.idp:)
latest: Pulling from digst/fotm.idp
3889bb8d808b: Pull complete
234c9b9e497c: Pull complete
277b24d40956: Pull complete
ef11c568ca0c: Pull complete
08fddf94000c: Pull complete
736e1f0da2ae: Pull complete
cefb60540493: Pull complete
2bcfdfe8d8e3: Pull complete
a3f6f01c967c: Pull complete
d24421182e8f: Pull complete
50d379f0d59f: Pull complete
40efd5c7dbbd: Pull complete
e9fda90c024f: Pull complete
77ae52d71ed9: Pull complete
b559341739ef: Pull complete
986c7e268533: Pull complete
cfb03305ec57: Pull complete
f5e8f94cfa0f: Pull complete
c6646ca6f26c: Pull complete
27e4f8ebb356: Pull complete
efb725ca1b7c: Pull complete
52be6510feb3: Pull complete
54ba7ff7f95e: Pull complete
Digest: sha256:cb7c94b0c3be04f4930fc66b89b10d694d73cec84e0c482eed9f1b01defed902
Status: Downloaded newer image for digst/fotm.idp:latest
Pulling fotm.web (digst/fotm.web:)
Pulling fotm.web (digst/fotm.web:) latest: Pulling from digst/fotm.web
Pulling fotm.web (digst/fotm.web:) latest: Pulling from digst/fotm.web 3889bb8d88b: Already exists
Pulling fotm.web (digst/fotm.web:) latest: Pulling from digst/fotm.web 3889bb8d808b: Already exists 234c9b9e497c: Already exists
Pulling fotm.web (digst/fotm.web:) latest: Pulling from digst/fotm.web 3889bb8d808b: Already exists 234c9b9e497c: Already exists 277b2d4d956: Already exists
Pulling fotm.web (digst/fotm.web:) latest: Pulling from digst/fotm.web 3889bb8d8808: Already exists 234c9b9e497c: Already exists 277b24d40956: Already exists ef11c568ca0c: Already exists
Pulling fotm.web (digst/fotm.web:) latest: Pulling from digst/fotm.web 3869bb8d808b: Already exists 234c9b9e497c: Already exists 277b24d40956: Already exists ef11c568ca0c: Already exists 08fddf94080c: Already exists
Pulling fotm.web (digst/fotm.web:) latest: Pulling from digst/fotm.web 3889bb8d808b: Already exists 234c9b9e497c: Already exists 277b2d40956: Already exists 08fddf94000c: Already exists 08fddf94000c: Already exists
Pulling fotm.web (digst/fotm.web:) latest: Pulling from digst/fotm.web 3889bb8d808b: Already exists 234c9b9e497c: Already exists 277b2d4d49956: Already exists efl1c568ca0c: Already exists 08fddf94080c: Already exists 736elf0da2ae: Already exists cefb66240493: Already exists
Pulling fotm.web (digst/fotm.web:) latest: Pulling from digst/fotm.web 3889bb8d808b: Already exists 234c9b9e497c: Already exists ef11c568ca0c: Already exists 08fddf94080c: Already exists 736e1f0da2ae: Already exists cefb60540493: Already exists 2bcfdfe8d8e3: Already exists
Pulling fotm.web (digst/fotm.web:) latest: Pulling from digst/fotm.web 3889bb8d808b: Already exists 234c9b9e497c: Already exists ef11c568ca0c: Already exists 08fddf94000c: Already exists 08fddf94000c: Already exists cefb60540493: Already exists 2bcfdfe8d8e3: Already exists a3f6f01c967c: Already exists
Pulling fotm.web (digst/fotm.web) latest: Pulling from digst/fotm.web 3869bb8d808b: Already exists 234c9b9e497c: Already exists ef11c568ca0c: Already exists 68fddf94080c: Already exists 736e1f0da2ae: Already exists 2bcfdfe8d893: Already exists 2bcfdfe8d8e3: Already exists a3f6f0lc967c: Already exists d24421182c86f: Already exists
Pulling fotm.web (digst/fotm.web:) latest: Pulling from digst/fotm.web 3889bb8d808b: Already exists 234c9b9e497c: Already exists ef11c568ca0c: Already exists 08fddf94080c: Already exists 736e1f0da2ae: Already exists 20cfdfe8d82: Already exists 20cfdfe8d82: Already exists a3f6f91c967c: Already exists 60d379f0d59f: Already exists 50d379f0d59f: Already exists
Pulling fotm.web (digst/fotm.web) latest: Pulling from digst/fotm.web 3869bb8d808b: Already exists 277b24d40956: Already exists 277b24d40956: Already exists efilc568ca0c: Already exists 08fddf94080c: Already exists 736elf0da2ae: Already exists 20cff068d83: Already exists 20cff068d83: Already exists 60d379f08050f: Already exists 50d379f08050f: Already exists 40efd5c7dbbd: Already exists 40efd5c7dbbd: Already exists
Pulling fotm.web (digst/fotm.web) latest: Pulling from digst/fotm.web 3889bb8d808b: Already exists 234c9b9e497c: Already exists ef11c568ca0c: Already exists 08fddf94090c: Already exists 736e1f0da2ae: Already exists 20cfdfe0d8e3: Already exists 20cfdfe0d8e3: Already exists 336f0f0c967c: Already exists 50d379f0d59f: Already exists 50d379f0d59f: Already exists 50d379f0d59f: Already exists 40efd5c70bdc: Already exists 60d79f0d59f: Already exists 60d79f0d59f: Already exists 60d379f0d59f: Already exists 60d55c70bbd: Already
Pulling fotm.web (digst/fotm.web) latest: Pulling from digst/fotm.web 3889bb8d808b: Already exists 234c9b9e497c: Already exists 277b2d4d40956: Already exists eflic568ca0c: Already exists 736e1f0da2ae: Already exists 26eff0d42493: Already exists 20cfdfe8d8e3: Already exists 20cfdfe8d8e3: Already exists 20cfdfe8d8e3: Already exists 20d379f0057c: Already exists 20d379f0059f: Already exists 40af65c7abbd: Already exists 8471f9f1ae26: Pull complete 54118ae52fa: Pull complete
Pulling fotm.web (digst/fotm.web) latest: Pulling from digst/fotm.web 3889bb8d808b: Already exists 234c9b9e497c: Already exists 277b24d40956: Already exists ef11c568ca0c: Already exists 368fddf94090c: Already exists 736e1f0da2ae: Already exists 2bcfdfe8d893: Already exists 2bcfdfe8d8e3: Already exists 2bcfdfe8d8e3: Already exists 2dcffe128f: Already exists 50d379f0d59f: Already exists 8471f9flae26: Pull complete 2df18ae5fa: Pull complete 2df859f7099: Pull complete
Pulling fotm.web (digst/fotm.web) latest: Pulling from digst/fotm.web 3889bb8d808b: Already exists 277b2d404956: Already exists 277b2d404956: Already exists efl1c568ca0c: Already exists 736e1f0da2ae: Already exists 2bcfdfe8d83: Already exists 2bcfdfe8d82: Already exists 2d3f6f01c97c: Already exists d24421182e8f: Already exists 404efd5c7dbbd: Already exists 404efd5c7dbbd: Already exists 404efd5c7dbbd: Already exists 471e9f1e26; Pull complete e34118ae52fa: Pull complete d7da85e9fa99; Pull complete
Pulling fotm.web (digst/fotm.web) latest: Pulling from digst/fotm.web 3869bb8d808b: Already exists 234C9b9e497c: Already exists efilc568ca0c: Already exists efilc568ca0c: Already exists 736e1f0da2ae: Already exists 20efd6404093: Already exists 20efd6404093: Already exists 20efd6507c: Already exists 20efd657c: Already exists 50d379f0d59f: Already exists 50d379f0d59f: Already exists 8471f9flae26: Pull complete 23418ae52fa: Pull complete 235e9630ede: Pull complete 235e9630ede: Pull complete 235e9630ede: Pull complete 235e9630ede: Pull complete
Pulling fotm.web (digst/fotm.web) latest: Pulling from digst/fotm.web 3889bb8d808b: Already exists 234c9b9e497c: Already exists ef11c568ca0c: Already exists 08fddf94090c: Already exists 736e1f0da2ae: Already exists cefb60540493: Already exists 20cfdfe0d882: Already exists 33f6f01c967c: Already exists 50d379f0d59f: Already exists 50d379f0d59f: Already exists 8471f9f1ae26: Pull complete e34118ae52fa: Pull complete d835e96abede: Pull complete 21ba80f799388: Pull complete 8c692095dccb: Pull complete
Pulling form.web (digst/form.web) latest: Pulling from digst/form.web 3869bb8d808b: Already exists 277b24d40956: Already exists 277b24d40956: Already exists 277b24d40956: Already exists 68fddf94080c: Already exists 736elf0da2ae: Already exists 2bcfdfe8d83: Already exists 2bcfdfe8d83: Already exists 2df6fe1057c: Already exists 2df3f9f0e30f: Already exists 50d379f0e30f: Already exists 50d379f0e30f: Already exists 8471f9f1ae26: Pull complete 2d18a85f73099: Pull complete 21ba80f9b388: Pull complete 2c2ebd3740d3: Pull complete 2c2ebd3740d3: Pull complete
Pulling fotm.web (digst/fotm.web) latest: Pulling from digst/fotm.web 3889bb8d808b: Already exists 234c9b9e497c: Already exists 234c9b9e497c: Already exists ef11c568ca0c: Already exists 386fd6f94090c: Already exists 2bcff0d2a2e: Already exists 2bcffe8d8a3: Already exists 2bcffe8d8a3: Already exists 2bcffe8d8a3: Already exists 2d24211828f: Already exists 50d379f0d59f: Already exists 50d379f0d59f: Already exists 8471f9f1ae26: Pull complete 24118ac57a: Pull complete 2d18a850f7099: Pull complete 21ba80f59ba8a: Pull complete 2c2ebd3740d3: Pull complete 2c2ebd3740d3: Pull complete c713e9067213: Pull complete
Pulling form.web (digst/form.web) latest: Pulling from digst/form.web 3889bb8d808b: Already exists 277b2d409956: Already exists 277b2d409956: Already exists ef11c568ca06: Already exists 736e1f0da2ae: Already exists 26f7d6f9d8083: Already exists 26cf7d6f8d863: Already exists 26d379f0d97C: Already exists 26d379f0d97C: Already exists 424421182e8f: Already exists 40efd5c7abbd: Already exists 8471f9f1ae26f: Pull complete 24118ae52fa: Pull complete 2435e96bede: Pull complete 21ba80f9b3a8: Pull complete 22c2e03740d3: Pull complete 2c2e03740d3: Pull complete
Pulling form.web (digst/form.web) latest: Pulling from digst/form.web 3869bb8d808b: Already exists 234c9b9e497c: Already exists 234c9b9e497c: Already exists efilc568ca0c: Already exists 27b524404936: Already exists 3864df94080c: Already exists 2bcfdfe8d823: Already exists 2bcfdfe8d823: Already exists 2dc442118228f: Already exists 50d379f0d59f: Already exists 50d379f0d59f: Already exists 50d379f0d59f: Already exists 8471f9f1ae26: Pull complete 635s96abde: Pull complete 635s96abde: Pull complete 21ba80fb3a8: Pull complete 2c2ebd3740d3: Pull complete c713e9067213: Pull complete 1060477b613a: Pull complete
Pulling fotm.web (digst/fotm.web) latest: Pulling from digst/fotm.web 3889bb8d808b: Already exists 277b24d40956: Already exists 277b24d40956: Already exists eflic568c80c: Already exists eflic568c80c: Already exists 287d594080c: Already exists 2bcfdfe8d823: Already exists 2bcfdfe8d823: Already exists 2dc47b69c7c: Already exists 2d2421182e8f: Already exists 2d2421182e8f: Already exists 2d2421182e8f: Already exists 2d3769f01269f: Already exists 2d2421182e8f: Already exists 2d3769f01269f: Already exists 2d4421182e8f: Already exists 2d3769f01269f: Already exists 2d3769f01260f: Already exists 2d3769f01260f: Already exists 2d386f9b3e8i: Pull complete 2d35e96bdcd: Pull complete 2d35e96bdcd: Pull complete 2c2e0d3740d3: Pull co
Pulling form.web (digst/form.web) latest: Pulling from digst/form.web 3869bb8d808b: Already exists 234C9b9e497c: Already exists efilc566ca0c: Already exists efilc566ca0c: Already exists 273624640956: Already exists 73661f0da2ae: Already exists 20cfdfe8d823: Already exists 20cfdfe8d823: Already exists 20cfdfe8d823: Already exists 20d379f0d59f: Already exists 50d379f0d59f: Already exists 50d379f0d59f: Already exists 8471f9f1ae26: Pull complete 2418ae57a: Pull complete 24318ae57a: Pull complete 21ba80f9b3a8: Pull complete 22c2bd3740d3: Pull complete 22c2bd3740d3: Pull complete 22c2bd3740d3: Pull complete 106477b613a: Pull complete 106477b613a: Pull complete 106477b613a: Pull complete 20abd37366373666548cdce1010b15d2c9cbb413ede002bedd931340767beffba Status: Downloadd newer image for digst/form.web:latest
Pulling fotm.web (digst/fotm.web) latest: Pulling from digst/fotm.web 3889bb8d808b: Already exists 234c9b9e497c: Already exists 234c9b9e497c: Already exists ef11c568ca0c: Already exists 257b2d404995: Already exists 368fd6f90400c: Already exists 2bcfdfe8d8a3: Already exists 2bcfdfe8d8a5f: Already exists 2dd24211828f: Already exists 2dd2421828f: Already exists 2d42121828f: Already exists 2d4213825fa: Pull complete 2d118ae52fa: Pull complete 2d18a859f39a8: Pull complete 2d2abd3740d3: Pull complete 2c2ebd3740d3: Pull complete 2c2ebd3740d3: Pull complete 2c2ebd3740d3: Pull complete 1b6a477b613a: Pull complete 1b6a477b613a: Pull complete 1b6a477b613a: Pull complete Cf3cef5b4de2: Pull complete Cf3cef5b4de3: Pull complete Cf3cef5b4d838d67366548cdce1010b15d2c9cbb413ede002bedd931340767beffba Status: Downloade newer image for digst/fotm.web:latest Creating docker_fotm.web_1 (m)e
Pulling form.web (digst/form.web) latest: Pulling from digst/form.web 3869bb8d808b: Already exists 277b24d40956: Already exists 277b24d40956: Already exists 277b24d40956: Already exists 273c91640432ae: Already exists 286fd67494080: Already exists 2bcfdfe8d823: Already exists 2dc47648d823: Already exists 2dc47648d823: Already exists 2dc47648d823: Already exists 2dc47648d823: Already exists 2dc47648d823: Already exists 2dc47049d576: Already exists 2dc47049d576: Already exists 2dc479418286F: Already exists 2dc479418286F: Already exists 2d418a2574: Pull complete 2d18a59c7099: Pull complete 2d28d3740d3: Pull complete 2c2ebd3740d3: Pull complete 2c2ebd3740d3: Pull complete 2c2ebd3740d3: Pull complete 2d28d3740d3: Pull complete 2c2ebd3740d3: Pull complete 2c2ebd3740d3: Pull complete 2c2ebd3740d3: Pull complete 2c2ed3740d3: Pull comple

Når de tre sidste linjer i ovenstående vindue vises, er installationen gennemført, og du er klar til at tilgå FOTM simulator. Se ID 2 i afsnit <u>11</u> Referencer. Bemærk at "attaching..." først kommer efter ca. 1-2 minutter. Der kommer ikke nogen ny prompt, og PowerShell-vinduet skal holdes åbent.

7. Opdatering af FOTM simulator og start af Docker container

Du kan i dette afsnit læse, hvad du skal gøre, når der kommer opdateringer til FOTM simulator.

Når der kommer opdateringer til FOTM simulator, skal Docker images opdateres med nyeste software. I dette afsnit beskrives, hvordan dette gøres.

Det anbefales, at følgende kommandoer eksekveres fra en fast internetforbindelse i stedet for fra en trådløs forbindelse.

Windows PowerShell åbnes og følgende kommandoer eksekveres:

- 1) Login til Docker Hub: Docker login
- 2) Download FOTM software: Docker pull digst/fotm.idp Docker pull digst/fotm.web

Dette kan godt tage lidt tid, men vil gå hurtigere end en førstegangsinstallation.

8. Afinstallation af Docker

Du kan i dette afsnit finde en beskrivelse af, hvorledes du afinstallerer Docker.

Hvis du ønsker at afinstallere Docker Desktop og FOTM simulator software, skal du følge fremgangsmåden som beskrevet nedenfor. Processen består af disse overordnede trin:

- 1) Fjern eksisterende docker containere og images
- 2) Fjern Docker Desktop
- 3) Slet certifikater
- 4) Slet Docker folder
- 5) Fjern cookies

De enkelte trin beskrives i de efterfølgende afsnit.

8.1 Fjern eksisterende Docker containere og images

Dette er kun relevant, hvis du har anvendt FOTM simulator siden sidste genstart af testmaskinen. Hvis ikke, kan du gå videre til afsnit <u>8.2</u> Fjern Docker Desktop.

- 1) Åbn PowerShell med administratorrettigheder i Windows
- 2) Start Docker Desktop som administrator ved at højreklikke på Docker logoet på skrivebordet eller i proceslinjen alt efter, hvor du har det liggende. Docker Desktop er først klar, når du får meddelelsen "Docker is now up and running" eller når Docker-logoet er hvidt.
- 3) Login til Docker Hub: Docker login
- 4) List eksisterende Docker containere Docker ps

Hvis der er kørende containere, listes disse. Hvis listen er tom, kan du gå videre til punkt 6.

5) Stop eventuelt kørende containere: Docker kill <ID>

ID er lig med de container ID'er, der blev listet ved kommandoen Docker ps. Det er tilstrækkeligt at angive de tre første karakterer jf. nedenstående

Windows Power	Shell				
Copyright (C)) Microsoft Corporation.	All rights reserved.			
PS C:\WINDOWS Authenticatir Login Succeed	5\system32> docker logir ng with existing credent ded	ials			
CONTATNED TO	TMAGE	COMMAND	CREATED	STATUS	DODIES
CONTAINER ID	INAGE	CONMAND	CREATED	STATUS	FORTS
cd5462627457	diast/fotm ide	"C.\\ServiceMonitor o "	E minutos ago	Up E minutos	0 0 0 0 57962
C0T4626a7457	algst/totm.lap	"C:\\Servicemonitor.e"	6 minutes ago	Up 5 minutes	0.0.0.0:57662-
200/100. 0.0.	0.0:20001->443/tcp dd	ocker_fotm.idp_1			
5c73883c06c3	digst/fotm.web	"C:\\ServiceMonitor.e…"	6 minutes ago	Up 5 minutes	0.0.0.0:57861-
>00/LCP, 0.0.	0.0:44303->443/tcp do	ocker_fotm.web_1			
PS C:\WINDOWS	S\svstem32> docker kill	cdf4			
cdf4					r
PS C:\WINDOWS	S\svstem32> docker kill	5c73			
5c73					
PS C:\WINDOWS	S\system32>				

- 6) Eksekver list kommandoen igen for at sikre, at alle Docker containere er stoppet Docker ps
- 7) List eksisterende Docker images: Docker image ls

Ovenstående kommando vil liste alle de Docker images, der findes på maskinen. For hvert image er der angivet et ID, som angives i den nedenstående kommando, hvor <image ID> erstattes med det respektive ID for det image, der skal afinstalleres.

8) Fjern eksisterende Docker images: Docker image rm --force <image ID>

Image ID kan kopieres eller tastes manuelt

9) Eksekver image list kommandoen igen for at sikre, at alle Docker images er fjernet Docker image ls Et eksempel på et samlet forløb er vist nedenfor:

Windows PowerShell								
Copyright (C) Micros	soft Corporation. All	l rights reserved.						
PS C:\WINDOWS\system Authenticating with Login Succeeded	m32> docker login existing credentials	s						
PS C:\WINDOWS\system	n32> docker ps							
CONTAINER ID	IMAGE	COMMAND	CREA	ATED	ST	TATUS		PORTS
cdf4626a7457 >80/tcp, 0.0.0.0:200	digst/fotm.idp 001->443/tcp docker	"C:\\ServiceMonitor. fotm.idp 1	e" 6 mi	inutes ago	Ur	5 minutes		0.0.0.0:57862-
5c73883c06c3	digst/fotm.web	"C:\\ServiceMonitor.	e" 6 mi	inutes ago	Ur	5 minutes		0.0.0.0:57861-
>80/tcp, 0.0.0.0:44	303->443/tcp docker	fotm.web 1						
PS C:\WINDOWS\system	m32> <mark>docker</mark> kill cdf4	 }						
	-21) decker kill 5c7							
5c73	1527 docker kill 5075	,						
DS C+\WTNDOWS\eveter								
CONTAINER ID	TMAGE	COMMAND	CREATED		STATUS		POPTS	
NAMES	THOLE	CONTRAD	CREATED		JIAIOJ		PORTS	
PS_C:\WINDOWS\system	m32> docker image ls							
REPOSITORY	TAG	TMAGE TD	CREATED		ST7F			
digst/fotm.web	latest	3108999b8e46	11 days as	go	14.1GB			
digst/fotm.idp	latest	931f4bf9a67b	11 days as	20	14.1GB			
PS C:\WINDOWS\system	m32> docker image rm	force 3108999b8e4	6	B				
Untagged: digst/fot	m.web:latest							
Untagged: digst/fot	m.web@sha256:36487380	10f73666348cdce1010b1	5d2c9cbb41	13ede002bed	d9313407	67beffba		
Deleted: sha256:310	8999b8e4677e613cc18b	Fa07de750f0f4c111b2b4	35fdd56397	73e4d8ed1e0				
PS C:\WINDOWS\system	m32> docker image rm	force 931f4bf9a67	'b					
Untagged: digst/fot	m.idp:latest							
Untagged: digst/fot	m.idp@sha256:cb7c94b0	0c3be04f4930fc66b89b1	0d694d73ce	ec84e0c482e	ed9f1b01	ldefed902		
Deleted: sha256:931	f4bf9a67bb54f5dc19fc	dc59db880cdb3d05e9c6	ae9cdc6bd 1	f2b74b1ef44				
PS C:\WINDOWS\system	m32> docker image ls							
REPOSITORY	TAG	IMAGE ID	CREATED		SIZE			
PS C:\WINDOWS\system	n32> _							

8.2 Fjern Docker Desktop

- 1) Åbn Windows kontrolpanelet
- 2) Vælg "Programmer"
- 3) Vælg "Programmer og funktioner"
- 4) Klik på "Docker Desktop"
- 5) Klik på "Fjern", som vises oven over listen
- 6) Afinstallationen startes
- 7) Afvent beskeden "Uninstalled successfully"
- 8) Docker Desktop er nu fjernet og fremgår ikke længere af listen programmer og funktioner

↑ 🕅 > Kontrolp	anel > Programmer > Programmer og funktioner				∨Ů Søg
or Kontrolpanel	Fjern eller rediger et program				
ede opdateringer	Hvis du vil fjerne et program, skal du markere det	t på listen og derefter klikke på Fjern, R	ediger eller Repa	rer.	
vs-funktioner til			· ·		
	\sim				
nyt program fra	Organiser 👻 Fjern				
	Navn	Publiceret af	Installeret d	Størrelse	Version
	😕 Adobe Acrobat Reader DC MUI	Adobe Systems Incorporated	27-08-2019	771 MB	19.012.2003
	🔦 Cisco AnyConnect Network Access Manager	Cisco Systems, Inc.	27-08-2019	4,84 MB	4.6.00362
	🔦 Cisco AnyConnect Secure Mobility Client	Cisco Systems, Inc.	27-08-2019	5,85 MB	4.6.00362
	🔦 Cisco AnyConnect Start Before Login Module	Cisco Systems, Inc.	27-08-2019	1,17 MB	4.6.00362
	Cisco AnyConnect XML NETWORK 2019-02-28	Statens It	27-08-2019	8,00 KB	2.0.0
	Cisco AnyConnect XML VPN 2018-02-15	Statens It	27-08-2019	724 KB	1.0.0
	Citrix Receiver 4.9 LTSR	Citrix Systems, Inc.	30-08-2019	53,0 MB	14.9.6001.1
	DIGSTRapport	Digitaliseringsstyrelsen	03-09-2019	28,7 MB	1.1.0503
	🕑 Docker Desktop	Docker Inc.	30-08-2019		2.1.0.1
	Dolby Audio X2 Windows API SDK	Dolby Laboratories, Inc.	27-08-2019	7,64 MB	0.8.4.83

8.3 Slet certifikater

- 1) Åbn kommandoprompt som administrator i Windows
- 2) Eksekver følgende kommando for at åbne "Certifikater lokal computer": certlm



4) Markér viste certifikater

Udstedt til	Udstedt af	Udløbsdato	Formål	Brugervenligt navn
🔄 AddTrust External CA Root	AddTrust External CA Root	30-05-2020	Servergodkendelse,	Sectigo (AddTrust)
🔄 Baltimore CyberTrust Root	Baltimore CyberTrust Root	13-05-2025	Servergodkendelse,	DigiCert Baltimore R
🙀 C1720907.PROD.SITAD.DK	C1720907.PROD.SITAD.DK	30-12-3018	Servergodkendelse	<ingen></ingen>
🔄 Class 3 Public Primary Certificati	Class 3 Public Primary Certification	02-08-2028	Servergodkendelse,	VeriSign Class 3 Pub
🔄 Copyright (c) 1997 Microsoft Corp.	Copyright (c) 1997 Microsoft Corp.	31-12-1999	Tidsstempling	Microsoft Timestam
🔄 DigiCert Assured ID Root CA	DigiCert Assured ID Root CA	10-11-2031	Servergodkendelse,	DigiCert
🔄 DigiCert Global Root CA	DigiCert Global Root CA	10-11-2031	Servergodkendelse,	DigiCert
🔄 DigiCert Global Root G2	DigiCert Global Root G2	15-01-2038	<alle></alle>	<ingen></ingen>
🔄 DigiCert High Assurance EV Roo	DigiCert High Assurance EV Root CA	10-11-2031	Servergodkendelse,	DigiCert
🔄 DST Root CA X3	DST Root CA X3	30-09-2021	Sikker mail, Serverg	DST Root CA X3
Entrust Root Certification Autho	Entrust Root Certification Authority	27-11-2026	Servergodkendelse,	Entrust
🔄 GlobalSign	GlobalSign	18-03-2029	Servergodkendelse,	GlobalSign Root CA
GlobalSign	GlobalSign	15-12-2021	Servergodkendelse,	Google Trust Service
🔄 GlobalSign Root CA	GlobalSign Root CA	28-01-2028	Servergodkendelse,	GlobalSign Root CA
Go Daddy Class 2 Certification A	Go Daddy Class 2 Certification Aut	29-06-2034	Servergodkendelse,	Go Daddy Class 2 C
🙀 hjem.fotm.dk	hjem.fotm.dk	27-05-2022	Klientgodkendelse,	FOTM SP Hjem
🔄 Hotspot 2.0 Trust Root CA - 03	Hotspot 2.0 Trust Root CA - 03	08-12-2043	Servergodkendelse,	Hotspot 2.0 Trust Ro
🙀 idp.fotm.dk	idp.fotm.dk	27-05-2022	Klientgodkendelse,	FOTM IdP
Microsoft Authenticode(tm) Roo	Microsoft Authenticode(tm) Root	01-01-2000	Sikker mail, Kodesig	Microsoft Authentic

5) Tryk "Slet"

6) Klik "Ja" til nedenstående:



8.4 Slet Docker folder

Du kan vælge at slette Docker folderen fra Windows stifinder eller ved at følge nedenstående vejledning:

- 1) Åbn kommandoprompt som administrator i Windows
- 2) Navigér til Docker folderen
- 3) Eksekvér følgende kommando for at slette folderen:



8.5 Fjern cookies

Du bør fjerne cookies fra de forskellige browsere, som du har anvendt i forbindelse med anvendelse af FOTM simulator. Fremgangsmåden afhænger af den enkelte browser, men det gøres ofte via Indstillinger.

9. Fejlfinding

Du kan i dette afsnit finde hjælp til forskellige fejlsituationer, herunder verifikation af diverse opsætninger.

X

9.1 Fejlmeddelelse: "Hyper-V and containers features are not activated/enabled"

Docker Desktop



Fejlen kan opstå, hvis Hyper-V er deaktiveret.

Fejlen kan løses ved at trykke på "Ok", hvis du har fået ovenstående fejltekst, ellers kan du følge vejledningen i afsnit <u>4.2</u> Tjek at Hyper-V er aktiveret.

9.2 Fejlmeddelelse: "Containers feature is not enabled"

Du får denne fejl, hvis Docker Desktop ikke er angivet som "Windows containers".



Fejlen kan løses ved følgende fremgangsmåde:

- 1) Højreklik på Docker logoet i proceslinjens meddelelsesområde
- 2) Hvis der står "Switch to Linux containers", som vist nedenfor, betyder det, at du allerede kører Windows containers, og du skal derfor ikke gøre yderligere.

	About Docker Desktop			
	Discover Docker Enterprise Edition			
	Settings			
	Check for Updates			
_	Diagnose and Feedback			
	Switch to Linux containers			
	Docker Hub			
	Documentation			
	Kitematic			
÷	mcinarcap •			
	Repositories +			
	Restart			
	Quit Docker Desktop			

3) Hvis der står "Switch to Windows containers", skal du klikke på den for at skifte.



9.3 Fejlmeddelelse: "Deny write access to fixed drives not protected by BitLocker"

Fejlmeddelelsen skyldes en policy indstilling og kan løses ved at følge vejledningen i afsnit <u>4.3</u> Tjek at du har skriverettigheder til permanente datadrev.

9.4 Fejlmeddelelse: "error during connect":

"error during connect: Post http://%2F%2F.%2Fpipe%2Fdocker_engine/v1.39/auth: open //./pipe/docker_engine: Den angivne fil blev ikke fundet. In the default daemon configuration on Windows, the docker client must be run elevated to connect. This error may also indicate that the docker daemon is not running."

Fejlmeddelelsen opstår, hvis man forsøger at logge på Docker Hub fra et PowerShell vindue, når Docker logoet er rødt.

Dette er en variant af fejlen i afsnit <u>9.3</u> Fejlmeddelelse: "Deny write access to fixed drives not protected by Bit-Locker" og løses ved at følge afsnit <u>4.3</u> Tjek at du har skriverettigheder til permanente datadrev

9.5 Fejl i forbindelse med start af Docker:



Fejlmeddelelsen kan opstå, hvis Docker ikke er startet korrekt (rødt logo) eller ikke er startet med administratorrettigheder. Følg anvisningerne jf. afsnit <u>4.3</u> Tjek at du har skriverettigheder til permanente datadrev.

9.6 Fejl i forbindelse med start af Docker Desktop: Access denied:

"You are not allowed to use Docker. You must be in the "docker-user" group"

Du får denne fejl, hvis din bruger (Q-bruger for SIT arbejdspladser) ikke er oprettet i brugergruppen docker-user. Fejlen kan løses ved at følge vejledningen i afsnit <u>4.4</u> Tjek at du er oprettet i Docker brugergruppen.

9.7 Fejl i forbindelse med eksekvering af run-docker:



Fejlmeddelelsen kan opstå, hvis du er SIT-bruger.

Fejlen kan blandt andet skyldes, at Docker indstillingen er sat fra Windows containers til Linux containers. Du kan løse fejlen ved at køre opsætning af Docker til FOTM simulator jf. afsnit <u>6.1</u> Opsætning af Docker til FOTM simulator.

10. Retablering og brug af Windows containere

I tabellen nedenfor kan du læse om, hvordan du retablerer installation i tilfælde af nedbrud.

Du kan også læse om brugen af Windows containere.

10.1 Reetablering

I tilfælde af at testmaskinen bryder ned, og der er behov for at reetablere FOTM på en ny testmaskine, skal FOTM installationen etableres på den nye testmaskine som en førstegangsinstallation. Der er ikke nogen mulighed for at foretage backup af systemet.

10.2 Brug af Windows containere

Når opsætningen af Docker til FOTM er afsluttet (efter run-scriptet er afviklet), vil der etableres en Windows container med virtuel hukommelse.

Når testmaskinen lukkes ned eller genstartes, mistes den virtuelle hukommelse og dermed den testafvikling, der er sket tidligere. Derfor er der behov for at genetablere en ny Windows container inden testen kan fortsættes. Dette sker, når run-scriptet køres.

Der er ikke nogen arkiv- eller export-version, så hvis du har behov for at kunne dokumentere din test, skal du sørge for dette, inden du lukker testmaskinen ned.

Figuren nedenfor illustrerer flowet for installering og afvikling af FOTM-Simulatoren, samt hvor stor en ressourceallokering simulatoren kræver.



Brugeren installerer docker images Fotm.Web og Fotm.IdP ved at hente dem ned fra Dockerhub repositoriet fra Digitaliseringsstyrelsens konto.

Disse images bliver installeret og fylder ca. 22 GB tilsammen.

Brugeren eksekverer kommandoen "docker run" (f.eks. via "run-docker.ps1" scriptet), og der oprettes container (processer) for disse images, der tilsammen fylder ca. 1 GB. Bemærk, at det er Windows Containers, der er snakke om.

Brugeren afvikler sine testscenarier, hvorved der typisk opstår data. Disse data, der ikke har en "mapning" i brugerens filsystem, er virtuelle data, som bliver slettet, når containerne bliver slukket.

11. Referencer

I tabellen nedenfor kan du se referencer til relevant dokumentation.

Derudover har Digitaliseringsstyrelsen samlet forskellig information og materiale vedrørende Fællesoffentligt Testmiljø på digst.dk (<u>https://digst.dk/it-loesninger/faellesoffentligt-testmiljoe/</u>).

ID	Dokument	Indhold	Version	Link
1	Vejledning om databe- skyttelse af FOTM testdata	Formular, der skal udfyldes, som god- kendelse af, at anven- der accepterer vilkår for anvendelse af FOTM testdata		http://admin.digst.dk/it-loesnin- ger/faellesoffentligt-testmil- joe/bestil-fotm-testdata/
2	Brugervejledning til FOTM simulator	Vejledning, der be- skriver hvordan FOTM simulator an- vendes og hvordan FOTM testdata kan tilpasses	1.2	https://digst.dk/me- dia/21654/brugervejledning-til- fotm-simulator.pdf

12. Hvornår er dokumentet sidst opdateret?

I tabellen nedenfor kan du kort læse om, hvad der er redigeret i denne vejledning og hvornår.

Dato	Ver- sion	Udarbejdet / revide- ret af	Kort beskrivelse af opdateringen
11-09-2019	1.0	Digitaliseringsstyrelsen	Første version
26-11-2019	1.1	Digitaliseringsstyrelsen	Mindre opdateringer vedr. download
11-02-2020	1.2	Digitaliseringsstyrelsen	Korrektur og mindre tilpasninger

Fællesoffentligt Testmiljø består af :

- FOTM SPOC, en supportfunktion
- FOTM testdata
- FOTM simulator

Fællesoffentligt Testmiljø har til formål at løfte kvaliteten af test mod den fællesoffentlige it-infrastruktur. Det gøres ved at simulere test af brugerrejser på tværs af it-infrastrukturen, og ved at oprette testdata, som kan anvendes på tværs af de eksisterende testmiljøer for den fællesoffentlige it-infrastruktur.

Fællesoffentligt Testmiljø er først lige begyndt sin rejse og du er velkommen til at komme med forbedringsforslag og ønsker. Du kan give feedback via FOTM SPOC på testsupport@digst.dk

Vejledninger er udarbejdet og vedligeholdes af Digitaliseringsstyrelsen.

digst.dk