

Bilag 6

KMD Nexus og KMD Nexus Logistik Tekniske forudsætninger

Version 1.4 - januar 2019

Revisionshistorik

Revisionsnummer	Dato	Opsummering af ændringer
1.0	Jan. 2016	Version 1.0 frigivet
1.1	Mar. 2016	Ændring i Ressourcekrav til lokal citrix klient: Ram nu 300 Mb + CPU krav. Krav til iOS er nu "Den aktuelle samt den forrige hovedversioner"
1.2	Sept. 2017	Minimumskrav til browser er eksempelvis Internet Explorer 11. IE 10 understøttes ikke længere.
1.3	Okt. 2017	Opdateret minimumskrav til mobiltelefoner.
1.4	Jan. 2019	Tilføjet krav til KMD Nexus Logistik og KMD Nexus Logistik mobile. Opdateret generelt (Exchange integration), krav til hardware og software under PC, RDS, Tablet og Nexus mobil (inkl. Sikkerhed og distribution).

Indholdsfortegnelse

Revisionshistorik	2
Indholdsfortegnelse	3
Generelt	4
Integrationer	4
Trusted sites	4
KMD Nexus og KMD Nexus Logistik (web applikation)	5
PC	5
Lokale 'tynde' klienter (Citrix mm.)	6
Citrix	6
RDS	7
Tablets	8
KMD Nexus mobile applikationer	9
Mobiltelefon	9
KMD Nexus Logistik mobile	10
Mobiltelefon	10

Generelt

Forudsætningerne til "Nexus" i dette dokument gælder både for KMD Nexus og KMD Nexus Logistik (kravene til de mobile applikationer er beskrevet særskilt).

Såfremt Kunden bruger ældre versioner af styresystemerne eller browserne, indestår KMD ikke for de aftalte funktionaliteter og evt. drift af løsningen.

Kunden skal sikre, at Kunden overholder de af Leverandøren anbefalede versioner og patch levels i forhold til den version af softwaren, som Kunden benytter.

Alle krav i dette dokument er minimumskrav gældende for Nexus anvendt på klienter uden installerede Ad-blocker og performancereducerende programmer, Apps, Add-ons osv.

Der tages forbehold for alle ændringer foretaget af platformleverandørerne, der ligger uden for KMDs kontrol.

Brugere tilgår Nexus, som er en web-baseret applikation, via en SSL forbindelse.

Integrationer

Forudsætningen for at kunne gennemføre integrationer til en række af Kundens lokale it-systemer er, at der etableres en forbindelse mellem Kundens datacenter og KMDs datacenter.

Derudover har enkelte integrationer særlige krav til teknisk opsætning hos Kunden:

AD/LDAP integration

- brugere skal være direkte medlem af den sikkerhedsgruppe der giver adgang til Nexus, grupper i grupper understøttes ikke.
- Der kan ikke søges fra roden af træ strukturen, for brugere eller sikkerhedsgrupper, der skal være mindst en OU i stien.
- Der understøttes kun 1 sikkerhedsgruppe for alle produkter baseret på Nexus platformen.

Exchange integration

- NTLM eller OAuth skal være aktiveret for EWS.

Kundens it-afdeling vil skulle bidrage til etablering af VPN-forbindelsen.

Trusted sites

Internet Explorer "trusted sites"

- Vi fraråder generelt at Nexus tilføjes som "trusted site" i kundernes browsere, da der ikke er behov for dette for at løsningen fungerer optimalt. Hvis dette alligevel gøres skal både URL'en til Nexus <https://{kunde}.nexus.kmd.dk> tilføjes, da der ellers vil være uoverensstemmelser mht identifikationen af brugerne.

Nexus web applikation

PC

Nexus anvendes på PC vha. en webbrowser.

Hardware	
CPU	Intel Core i3
Hukommelse	4 GByte RAM, 500 Mbyte fri diskplads
Skærm	Systemet er designet til anvendelse med en skærmopløsning på mindst 1280x900 pixels. Visse brugergrupper som f.eks. planlæggere kan drage stor fordel af meget større skærme, f.eks. 1920x1080 pixels.
Internetforbindelse	Systemet bør anvendes på en internetforbindelse med minimum 100/100 Mbps, dog minimum 5/5 Mbps per samtidig bruger. Svartiden bør ikke være mere end 3 millisekunders netværkssvartid mellem klientapplikationen og den centrale service hos Leverandøren.
Software	
Operativsystem	Microsoft Windows versioner med generel support fra Microsoft
Browser	<p>KMD anbefaler, at Nexus bruges på de nyeste versioner af Chrome eller Edge/Internet Explorer.</p> <p>Browsere såsom Chrome, Edge og Internet Explorer opdateres automatisk til den nyeste version - med mindre visse IT-politikker er aktiveret for at forhindre dette. KMD anbefaler anvendelse af en "evergreen" browserpolitik.</p> <p>Minimumkravet er den aktuelle eller den forrige overordnede version af browseren, eksempelvis Internet Explorer 11, Chrome 71 (eller 70).</p> <p>KMD gør opmærksom på at Microsoft Corp. fra den 12. januar 2016 kun yder teknisk assistance samt sikkerhedsopdateringer til den nyeste version af Internet Explorer på de supporterede operativsystemer. Således vil Microsoft Corp. på Windows 7 og 8(.1) kun understøtte Internet Explorer 11.</p>
PDF-læser	En PDF-læser er nødvendig for at kunne læse breve, formularer mm., der er genereret til udskrivning.

Lokale 'tynde' klienter (Citrix mm.)

Nexus kan anvendes på lokale 'tynde' klienter, idet det bruges som en webapplikation i en browser, der afvikles på en server.

Citrix

Citrix miljøer kan bestå af to løsninger:

Citrix XenApp hvor flere brugere logger på samme server og deler ressourcer såsom CPU/RAM, operativsystem og applikationer

Citrix XenDesktop hvor brugerne logger på deres egen virtuelle PC og har egne ressourcer tildelt, såsom CPU/RAM, operativsystem og applikationer

For begge typer Citrix-miljøer er følgende kravspecifikation gældende:

Lokal Citrix klient	
Software	Citrix Receiver er klientsoftware, som benyttes fra brugerens klient til at koble op mod Citrix XenApp eller Citrix XenDesktop. Versionen af Citrix Receiver skal være supporteret. Citrix Receiver version 3 eller højere: http://www.citrix.com/support/product-lifecycle/milestones/receiver.html
Ressourcekrav	Skærm: samme krav som til Windows PC. Alle platforme, hvorpå Citrix Receiver kan installeres, opfylder kravene. Citrix Receiver kræver selv 30 Mbyte RAM. Alternativt kan en 'Thin Client' anvendes, se listen på https://citrixready.citrix.com/category-results.html?category=c1-thin-clients
Citrix Server	
Software	Citrix versioner skal være supporterede. Citrix XenApp 6 eller højere: Citrix XenApp: http://support.citrix.com/article/CTX122442 Citrix XenDesktop version 7 eller højere: https://www.citrix.com/support/product-lifecycle/milestones/xendesktop.html
Ressourcekrav	Det valgte operativsystems krav + 300 Mbyte RAM pr. Citrix-session ved brug af Internet Explorer 11. Hver Citrix session defineres som en bruger, der er logget ind og benytter en browser for at tilgå Nexus. Browserversioner: Der stilles de samme krav til browseren, som installeres på Citrix XenApp eller XenDesktop, som til en Windows PC. Der stilles ikke faste krav til CPU i et Citrix miljø; men der skal være nok ressourcer tilgængelige til, at browseren, der kører Nexus, kan eksekvere uden at blive påvirket negativt af andre applikationer. Applikationen er testet på et dual-core system. Her kan forventes et maximal-forbrug på op til 60% CPU-tid og gennemsnitligt på 20-25 %.
Netværk	Uanset løsning vil en høj netværkslatency mellem klientmaskine og Citrix XenApp eller Citrix XenDesktop påvirke brugeroplevelsen. Dette anses som værende et problem, som ligger uden for Nexus løsningen. Hver bruger kræver 0,256 Mbps mellem klient og CITRIX server. Systemet bør anvendes på en internetforbindelse med minimum 100/100 Mbps, dog minimum 5/5 Mbps per CITRIX session.

Cache-filer

Browseren Internet Explorer gemmer filer i brugerens %AppData% når de arbejder i Nexus. Hvis denne er rediregeret til en netværkslokation kan det give lange svartider i applikationen.

Der må ikke foretages Rederigering af brugernes APPDATA folder til en netværks lokation da dette påvirker hastigheden i Internet Explorer og Java. Dette anses ikke for best practices i et Citrix miljø og kan ikke anbefales. Folderne %AppData%\Local og %APPDATA%\LocalLow må ikke roame i profilen

Forslag til optimering på Citrix XenApp og Citrix XenDesktop

Installation af Grafikkort i Citrix XenApp vil gavne browseroplevelsen i Internet Explorer idet grafiske beregninger vil blive håndteret af grafikkortet i stedet for CPU'en.

Er der ikke grafikkort tilgængelig, kan følgende med fordel deaktiveres: <http://support.microsoft.com/kb/2528233>

RDS

Kunden kan, efter nærmere aftale, vælge at anvende Windows Remote Desktop Services (RDS) løsning, såfremt kunden har de fornødne CAL licenser, hvor klient-applikationen installeres på en central RDS-server, hvorigennem brugerne kan køre applikationen.

Lokal RDS klient	
Software	Fjernskrivebord (Remote Desktop) er klientsoftwaren, som benyttes fra brugerens klient til at koble op mod serveren.
Ressourcekrav	CPU, RAM, skærm: samme krav som til Windows PC.
RDS Server	
Software	Operativsystem: Windows Server versioner med generel support fra Microsoft Browserversioner: samme krav som til en Windows PC.
Ressourcekrav	Det valgte operativsystems krav + 140 Mbyte RAM pr. session. Hver session defineres som en bruger der er logget ind og benytter en browser for at tilgå Nexus. Der stilles ikke faste krav til CPU i et RDS miljø; men der skal være nok ressourcer tilgængelige til, at browseren der kører Nexus, kan eksekvere uden at blive påvirket negativt af andre applikationer.
Netværk	Uanset løsning vil en høj netværkslatency mellem klientmaskine og server påvirke brugeroplevelsen. Dette anses som værende et problem, som ligger udenfor Nexus løsningen. Hver bruger kræver 0,25 Mbps mellem klient og server. Systemet bør anvendes på en internetforbindelse med minimum 100/100 Mbps, dog minimum 5/5 Mbps per session.

Tablets

Nexus kan anvendes på en tablet, idet det bruges som en webapplikation i en browser.

	Android	iOS	Windows
Hardware			
CPU; Hukommelse	Svarende til en Samsung Galaxy Tab S3 (2017) eller bedre: 4 kernet 2,2 GHz; 4 GByte RAM	Svarende til iPad mini 4 eller bedre: 2 kernet A8; 2 GByte RAM	Svarende til Microsoft Surface Pro (2017) eller bedre: 2 kernet Intel i5, 2,6 GHz 4 GByte RAM
Skærm	7.9", minimum 768x1024 pixel målt som 'CSS width/height', se http://mydevice.io/devices/		
Internetforbindelse	WiFi : 802.11b (11 Mbps) Mobile : 3G (3 Mbps)		
Software			
Operativsystem	Aktuelle Android versioner som dækker 85% af alle enheder ifølge developer.android.com/about/dashboards/ I januar 2019 er det Android version 5.1 og nyere.	Den aktuelle samt den forrige hovedversion	Den aktuelle samt den forrige hovedversion
Browser Kun de nævnte 'evergreen' browsere (med automatisk opdatering) understøttes	Chrome	Safari, Chrome	Chrome, Edge, Internet Explorer
PDF-læser	Nogle dokumenter kræver en PDF-læser for at kunne fremvises og printes på tablets.		

KMD Nexus mobile applikationer

Mobiltelefon

KMD Nexus mobile anvendes på en mobiltelefon vha. en mobilapplikation (app).

	Android	iOS
Hardware - minimumsanbefalinger, hurtigere enheder vil give en bedre oplevelse.		
CPU Hukommelse Skærm	Svarende til Samsung A3 (2017) eller bedre: 8 kernet CPU, 1,6 GHz 2 GByte RAM 4,7" skærm, 720 x 1280 pixels	Model: Svarende til iPhone SE eller nyere
Internetforbindelse	WiFi : 802.11b (11 Mbps) Mobile : 3G (3 Mbps)	
Software		
Operativsystem	Android 6.0 eller nyere, så længe Android versionen dækker nyeste 85% af alle aktive enheder ifølge developer.android.com/about/dashboards/	Den aktuelle samt den forrige hovedversioner
Sikkerhed og distribution		
Sikkerhed	KMD sikrer, at alle personhenførbare data gemt i vores apps er krypterede. Kunden skal have en Mobile Device Management (MDM) løsning til at påtvinge adgangskode på devicet og giver en administrator adgang til at beskytte og kryptere data, slette data på mistede enheder, udrulle certifikater o.l.	
Distribution	Kundens MDM-løsning skal understøtte, at KMD distribuerer apps gennem hhv. iOS Business-2-Business App Store og Android Play Store eller Android Enterprise Play Store. MDM-løsningen skal understøtte managed configuration.	

KMD Nexus Logistik mobile

Mobiltelefon

KMD Nexus Logistik mobile anvendes på en mobiltelefon vha. en mobilapplikation (app).

	Android
Hardware - minimumsanbefalinger, hurtigere enheder vil give en bedre oplevelse.	
CPU Hukommelse Skærm	Svarende til CipherLab RS31 eller bedre: 4 kernet CPU, 1,3 GHz 2 GByte RAM 4,7" skærm, 720 x 1280 pixels
Internetforbindelse	WiFi : 802.11b (11 Mbps) Mobile : 3G (3 Mbps)
Scanner	Scanningsfunktionalitet opnås ved at bruge Android-telefoner med integreret scanner. Pt. er scanneren CipherLab RS31-2D-B-GMS med Android 7.0 testet til at fungere med mobilapp'en.
Software	
Operativsystem	Android 6.0 eller nyere, så længe Android versionen dækker nyeste 85% af alle aktive enheder ifølge developer.android.com/about/dashboards/
Sikkerhed og distribution	
Sikkerhed	KMD sikrer, at alle personhenførbare data gemt i vores apps er krypterede. Kunden skal have en Mobile Device Management (MDM) løsning til at påtvinge adgangskode på devicet og giver en administrator adgang til at beskytte og kryptere data, slette data på mistede enheder, udrulle certifikater o.l.
Distribution	Kundens MDM-løsning skal understøtte, at KMD distribuerer apps gennem hhv. iOS Business-2-Business App Store og Android Play Store eller Android Enterprise Play Store. MDM-løsningen skal understøtte managed configuration.