

A hand is shown in the foreground, palm up, reaching out towards a vast, hazy landscape. The landscape consists of rolling hills and valleys, with a soft, golden light suggesting either sunrise or sunset. The sky is a clear, light blue with some wispy clouds. The overall mood is one of openness and care.

**PULSEN** OMSORG

KLIENTKRAV COMBINE

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

### Krav och Rekommendationer på klientplattformen

#### Inledning

...3	.....	
1.1	Aktualitet .....	3
1.2	Klientsäkerhet .....	3
1.3	Krav på klient.....	3
1.3.1	Skärmupplösning.....	3
1.3.2	Primärminne.....	4
1.3.3	Processor .....	4
1.3.4	Silverlight.....	4
1.3.5	Operativsystem .....	4
1.3.6	Webbläsare .....	4
1.3.7	PDF läsare .....	5
1.3.8	Nätverk.....	5
1.3.9	Internetförbindelse .....	5
1.3.10	Net iD.....	5
1.3.11	E-legitimation .....	5
1.4	Övrigt.....	6
1.4.1	Utloggning .....	6
1.4.2	Filstorlek.....	6

### Teknisk information kring installation – Edge Chromium

För domänanslutna gäller följande domänadministratörerna .....	7
För icke domänanslutna datorer gäller .....	8

# KRAV OCH REKOMMENDATIONER PÅ KLIENTPLATTFORMEN

## INLEDNING

Combine är avsett att användas av tre olika användarkategorier. Myndighet, utförare och medborgare. Combine har tre olika vyer, Myndighetsvy, Utförarvy och E-tjänst för att motsvara dessa olika användargrupper. Vid referens till de tre vyerna i text i detta dokument är det dessa delar som avser. Lösningen ställer i stort sett samma krav på användarens dator för myndighets och utförardel. Medborgardelen skiljer sig genom att inte ha krav på Silverlight.

### 1.1 AKTUALITET

Detta dokument beskriver klientkraven för version 1.21 och senare av Combine.

### 1.2 KLIENTSÄKERHET

Combine har ingen funktionalitet för att säkerställa klientens säkerhetsmässiga tillstånd. Det är upp till varje enskild användare eller dennes organisation att se till att klienten är försedd med lämpligt skydd mot skadlig kod, virus och andra hot. Klientdatorer bör vara patchade för att undvika säkerhetsbrister i operativsystem, vara utrustade med antivirus och skydd mot trojaner.

### 1.3 KRAV PÅ KLIENT

Pulsen rekommenderar att Combine körs på en fysisk klientdator med nedan specifikation som lägsta nivå. Combine kan köras på tunn klient men det har i vissa fall påvisats försämrade prestanda i en sådan lösning.

#### 1.3.1 Skärmupplösning

Lägsta skärmupplösning för Combine är 1280x720 bildpunkter. Högre skärmupplösning rekommenderas, t ex 1920x1080. Utveckling pågår där gränssnittet för Myndighets- och Utförartjänsten håller på att bytas ut från Silverlight till ett gränssnitt utvecklat i JavaScript/HTML. Det nya gränssnittet kommer stödja alla på marknaden moderna webbläsare. Gränssnittet kommer vara responsivt från platta till dator med full HD. Leveranser sker kontinuerligt.

### 1.3.2 Primärminne

För Combine rekommenderas 6 Gbyte minne tillgängligt för Combine. Tillgängligt minne är det minne som inte används av andra applikationer eller operativsystem.

### 1.3.3 Processor

För Windows 10 bör processorn ha minst två kärnor och var snabbare än 2 GHz.

### 1.3.4 Silverlight

Myndighets- och utförardelen av Combine kräver Microsoft Silverlight 64 bitars. Medborgarvyn behöver inte Silverlight.

Version: 5.1 eller senare

### 1.3.5 Operativsystem

Myndighets- och utförarvyn har krav på att användarna kör på av Microsoft supportad 64 bit version av Windows 10 PRO. E-tjänsten stöds även av Apple supportade versioner av MacOS, iOS, Android, Linux.

### 1.3.6 Webbläsare

Combine kräver att både Microsoft EDGE Chromium finns installerad på klienten. Microsoft EDGE behöver vara av **version 85**, eller högre.

Anledningen att både EDGE och "Internet Explorer" behövs är att Nya Combine kommer starta i EDGE Chromium, som vid behov kommer öppna upp Combine Classic (Gamla Combine, baserat på Silverlight) i "Internet Explorer" flikar inne i EDGE.

För att samspelet skall fungera mellan Combine Classic och (nya) Combine, så behöver gruppolicyn konfigureras enligt dokumentet: **Teknisk information kring installation Edge Chromium**

När Silverlight är helt bortbyggt, så kommer är man inte begränsad till Microsoft EDGE Chromium – vilket konkret innebär att EDGE och IE behöver användas till dess.

Funktionstest genomförs med respektive browser uppsatt med default-inställningar. Görs avsteg från browserns default-inställningar kan detta medföra att Combine inte fungerar. Innan ändring av browserinställningar görs bör därför test ske i kontrollerad miljö för att avgöra om ändringarna påverkar möjligheten att köra Combine.

### 1.3.7 PDF-läsare

Myndighets- och Utförartjänsterna har alla krav på att Acrobat Reader finns installerad för att kunna använda Combine Classic, då denna fungerar endast under Internet Explorer 11 som inte har någon inbyggd PDF-läsare. Övriga delar av Combine – Nya Combine och e-tjänsten kräver endast Acrobat Reader om webbläsaren saknar stöd för PDF. T.ex. har Microsoft Edge i senare versioner inbyggd PDF-läsare. Gällande vilken version av Acrobat Reader som skall användas, hänvisas till rekommendationer för den webbläsare som skall användas.

### 1.3.8 Nätverk

Det är rekommenderat att klientdatorn är ansluten med trådad nätverksförbindelse. Combine kan köras med trådlös förbindelse men detta kan ha negativ påverkan på prestanda och tillgänglighet. Om man har både en trådad och en trådlös förbindelse är det rekommenderat att stänga av den trådlösa förbindelsen då man är uppkopplad mot den trådade förbindelsen, för att undvika problem med anslutningen. När det gäller medborgarsidan finns inga krav på trådad förbindelse.

### 1.3.9 Internetförbindelse

Rekommenderad nivå för anslutning mot internet är 10 Mbit/s för myndighets- och utförartjänsten. Delar flera användare på samma internetanslutning rekommenderas 1Mbit/s per användare utöver detta. Lägre anslutning kan påverka prestandan i tjänsten negativt. Medborgarsidan kräver minst 1 Mbit/s.

### 1.3.10 Net iD

Kunder som kör Combine och vill logga in med SITHS-kort behöver förutom kort och kortläsare även programvaran Net iD. Ingen särskild anpassning krävs i Net iD för att kunna logga in i Combine. Man kan med fördel använda något av de paket som finns tillgängliga för SITHS-kunder. Detta gäller alla tre vyerna av Combine.

Version: 6.6 eller senare

### 1.3.11 E-legitimation

För att kunna logga in med olika E-legitimationer behövs en CSP (certificate service provider) Det är en programvara som erhålls av respektive E-legitimationsutfärdare. Installation och konfiguration av denna ligger utanför Combine.

## 1.4 ÖVRIGT

### 1.4.1 Utloggning

Den enskilde användaren av Combine ansvarar själv för att logga ut ur Combine. Utloggning sker endast med "Logga ut" knappen i användargränssnittet.

### 1.4.2 Filstorlek

Maximal storlek på filer som kan laddas upp eller importeras i Combine är 100Mb.

## **TEKNISK INFORMATION KRING INSTALLATION – EDGE CHROMIUM**

### **FÖR DOMÄNANSLUTNA GÄLLER FÖLJANDE FÖR DOMÄNADMINISTRATÖRERNA**

**STEG 1:** Kontrollera att alla datorer följer klientkraven för Combine. OBS! Reviderad, se bilaga

**STEG 2:** Uppdatera klienterna till senaste versionen Internet Explorer 11. Använd länken "Ladda ner Internet Explorer 11 (64-bitars)"

[Tryck här](#)

**STEG 3:** Uppdatera klienterna till senaste versionen av Silverlight 64-bit.

**STEG 4:** Ladda ner och fördela senaste versionen av Microsoft Edge Chromium till klienterna

[Tryck här](#)

**STEG 5:** Administratören ändrar på gruppprincipvärdena enligt bilden nedan

PO\_IE\_x64\_User  
Data collected on: 2020-02-12 08:43:30

**Computer Configuration (Enabled)**  
No settings defined.

**User Configuration (Enabled)**

**Policies**

**Administrative Templates**  
Policy definitions (ADMX files) retrieved from the central store.

**Microsoft Edge**

Policy	Setting	Comment
Configure Internet Explorer integration	Enabled	
Configure Internet Explorer integration		Internet Explorer mode
Configure the Enterprise Mode Site List	Enabled	
Configure the Enterprise Mode Site List		

**Windows Components/Internet Explorer**

Policy	Setting	Comment
Use the Enterprise Mode IE website list	Enabled	
Type the location (URL) of your Enterprise Mode IE website list		

**Windows Components/Internet Explorer/Internet Control Panel/Advanced Page**

Policy	Setting	Comment
Turn on 64-bit tab processes when running in Enhanced Protected Mode on 64-bit versions of Windows	Enabled	
Turn on Enhanced Protected Mode	Enabled	

**STEG 6:** Ändra inställningen på "Use the Enterprise Mode IE website list" och "Configure the Enterprise Mode Site List" till [Tryck här](#)

**STEG 7:** För er systemadministratörer som redan kör "Enterprise mode" måste ni lägga till det som finns i vår sites.xml-fil i er egen fil samt göra övriga ändringar som ni ser i bilden ovan. Tänk på att aktivera det för både Edge och IE11.

## FÖR ICKE DOMÄNSLUTNA DATORER GÄLLER

**STEG 1:** Kontrollera att din dator följer klientkraven för Combine. OBS! Reviderad. Se bilaga

**STEG 2:** Uppdatera till senaste versionen av Internet Explorer 11 64-bit, följ installationsinstruktionerna på skärmen. Använd länken "Ladda ned Internet Explorer 11 (64-bitars)" [Tryck här](#)

**STEG 3:** Uppdatera till senaste versionen av Silverlight 64-bit, följ installationsinstruktionerna på skärmen. [Tryck här](#)



**STEG 4:** Ladda ner och installera senaste versionen av Microsoft Edge Chromium, följ installationsinstruktionerna på skärmen. [Tryck här](#)

**STEG 5:** Kör tillhandagiven reg-fil från Pulsen med tillbörliga rättigheter (administratörrättigheter) [Tryck här](#)

### EXEMPEL PÅ HUR INNEHÅLL I REGISTERFILEN KAN SE UT:

#### Windows registry Editor Version 5.00

```
[HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\System]
"EnableLUA"=dword:00000001 [HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Internet Explorer\Main]
"Isolation64Bit"=dword:00000001 "Isolation"="PMEM"
[HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Internet Explorer\Main]
"Isolation64Bit"=dword:00000001 "Isolation"="PMEM"
[HKEY_CURRENT_USER\Software\Policies\Microsoft\Edge]
"InternetExplorerIntegrationLevel"=dword:1
"InternetExplorerIntegrationSiteList"="https://enterprise-mode.pulsencombine.se/sites.xml"
```