

# WinTid

## Teknisk oppbygning



## Innholdsfortegnelse

<b>1. OM DOKUMENTET .....</b>	<b>4</b>
1.1 DOKUMENTETS MÅLSETNING.....	4
1.2 HVEM ER DOKUMENTET SKREVET FOR? .....	4
1.3 OPPBYGNING OG OPPBEVARING .....	4
1.4 ANSVARLIG FOR VEDLIKEHOLD AV DOKUMENTET .....	4
<b>2. FORUTSETNINGER OG FORBEHOLD.....</b>	<b>5</b>
2.1 FORBEHOLD .....	5
<b>3. LØSNINGSBESKRIVELSE.....</b>	<b>5</b>
3.1 GENERELT.....	5
3.2 DETALJERT BESKRIVELSE AV MODULER.....	5
3.2.1 <i>Databaseserver</i> .....	5
3.2.2 <i>Mailserver</i> .....	5
3.2.3 <i>Innlesningsserver / Applikasjonsserver</i> .....	6
3.2.4 <i>Webserver</i> .....	6
3.2.5 <i>Klienter</i> .....	6
<b>4. KRAV TIL HARDWARE.....</b>	<b>6</b>
4.1 DEDIKERTE SERVERE FOR HVER SERVERMODUL .....	6
4.1.1 <i>Databaseserver</i> .....	6
4.1.2 <i>Innlesningsserver/Applikasjonsserver</i> .....	6
4.1.3 <i>Webserver (pr. 400 samtidige brukere)</i> .....	7

## Dokumenthistorikk

Dato	Versjon	Laget av	Godkjent av	Beskrivelse av endring
2011		KRP		
2013		KRP		Endring av krav ifm wintid versjon 8.0
2014		KSH		Endring av krav ifm WinTid versjon 9.0
2015		KSH		Endring av krav ifm WinTid versjon 10.0.0
2015.11		KSH		La inn ny skisse
2016.06		AS		La inn info om OS og nettlesere minWinTid støtter , avsnitt 4.2.8 og 5.4
2016.10		KSH		Fjernet støtte for MSSQL 2005 og Windows Vista
2016.10		KSH		Endret .NET Framework-krav
2017.05		AK		Endret Oracle versjon, slettet ODAC klient, endret Outlook versjon.
2018.04		EN		Fjernet støtte for MSSQL server 2008/2008 R2
2018.10		EN		Fjernet avsnitt om remoting, og info om MinTid.
2019.07		EN		Oppdatert .NET krav og støtte for IE.
2019.11		EN		Oppdatert Windows Server krav, MSSQL motor krav og Windows arbeidsstasjonskrav
2021.03		EN		Oppdatert Windows Server krav, nettleserkrav
2021.10	2.6	TS	SPN	Deler av teksten skrevet om. Fjernet støtte for Oracle.

## **1. Om dokumentet**

### **1.1 Dokumentets målsetning**

Dette dokumentet inneholder en teknisk beskrivelse av en komplett Wintid-løsning

### **1.2 Hvem er dokumentet skrevet for?**

Dokumentet er beregnet for IT personell og beslutningstagere hos kunden. Dokumentet er også et støtteverktøy for selgere i CGI Norge AS.

### **1.3 Oppbygning og oppbevaring**

Dokumentet oppbevares hos CGI Norge AS.

### **1.4 Ansvarlig for vedlikehold av dokumentet**

CGI Norge AS er ansvarlig for at dokumentet blir vedlikeholdt.

## 2. Forutsetninger og forbehold

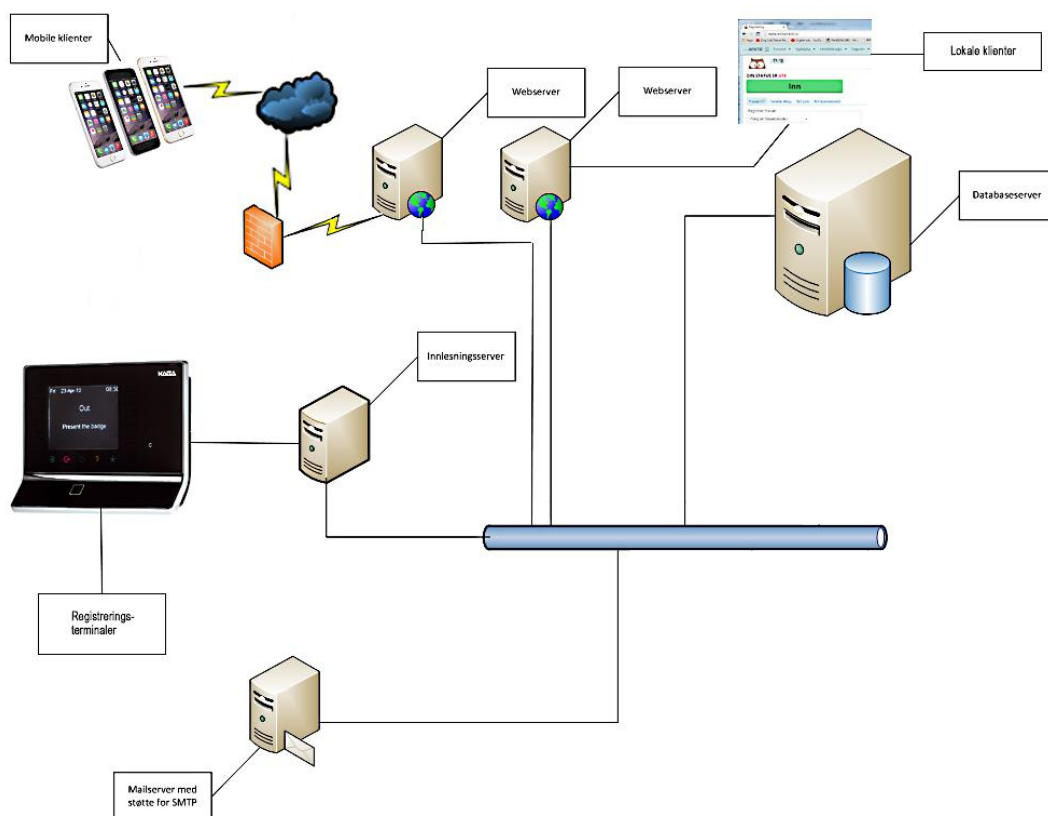
### 2.1 Forbehold

Dokumentet beskriver våre anbefalte krav til servere, programvare- og operativsystem-versjoner. Det må det i stor grad brukes skjønn, spesifikasjonene som er satt opp skal gi et grovt bilde av hva som kreves.

## 3. Løsningsbeskrivelse

### 3.1 Generelt

Skissen nedenfor viser modulene som inngår i en løsning rundt WinTid. Se kapittel 4 for nærmere beskrivelse av de forskjellige modulene.



### 3.2 Detaljert beskrivelse av moduler

Her følger detaljert beskrivelse av alle modulene i WinTid, samt diverse krav til disse

#### 3.2.1 Databaseserver

Denne inneholder databasen med alt av data som WinTid er bygd opp rundt.

- WinTid støtter MSSQL 2017 og 2019.

#### 3.2.2 Mailserver

Mailserver muliggjør sending av mail fra WinTid. Mailserveren er ikke en del av WinTid.

- Eneste krav her er at mailserveren må støtte standard SMTP

### 3.2.3 Innlesningsserver / Applikasjonsserver

Denne tar seg av innhenting av stempinger fra terminaler, samt utfører nattlig beregning av for eksempel saldoer og fravær.

- Krever Windows Server 2016 eller nyere, 32- eller 64-bit OS
- Krever Java JRE 1.7 eller nyere (med ny versjon av Bcomm kan OpenJDK benyttes), dersom det benyttes registreringsterminaler.
- Kommuniserer mot terminaler via UDP, port bestemmes av BSID på streams
- Krever .Net Framework 4.8
- Kommuniserer direkte med databaseserver

### 3.2.4 Webserver

Webserveren inneholder websider for WinTid, samt eventuelt WinTid Plugin og WinTid API.

- Krever Windows Server 2016 eller nyere, 32- eller 64-bit OS
- Krever IIS 8.5 eller nyere
- Krever .net Framework 4.8
- Se eget dokument 'Oppsett\_av\_IIS(x)\_teknisk' for krav til oppsett av IIS for WinTid.

### 3.2.5 Klienter

WinTid støttes med evergreen-versjoner av følgende nettlesere:

Chrome

Edge

Safari (bare med iOS)

WinTid fungerer også med andre nettlesere som har god og moderne HTML5-støtte, men disse testes imidlertid ikke spesifikt av leverandør.

## 4. Krav til hardware

Dette kapittelet beskriver våre anbefalte krav til involverte servere. Det må det i stor grad brukes skjønn, spesifikasjonene som er satt opp skal gi et grovt bilde av hva som kreves.

### 4.1 Dedikerte servere for hver servermodul

Kravene som er satt opp her, tar som utgangspunkt at WinTid skal implementeres på eksisterende servere som også benyttes til andre oppgaver. Det er naturligvis en forutsetning at serverne har ledig kapasitet. Det er mange parametere som påvirker, slik som antall brukere, hvilke moduler som skal benyttes, hvilken ledig kapasitet serverne har osv.

#### 4.1.1 Databaseserver

OS	Bare relevant dersom vi skal installere våre applikasjoner på denne serveren, da kreves det Windows 2016 eller nyere
CPU	2 x 3.0GHz
Minne	4 GB
DBMS	SQL Server 2017/2019
Lagring	Databasestørrelse stabiliseres på ca 5MB pr ansatt, forutsatt 400 dager med tidsdata

#### 4.1.2 Innlesningsserver/Applikasjonsserver

OS	Windows 2016 eller nyere
IIS	8.5 eller nyere
CPU	1 x 3.0GHz
Minne	4 GB
Lagring	5 GB

### 4.1.3 Webserver

(pr. 400 samtidige brukere)

OS	Windows 2016 eller nyere
IIS	8.5 eller nyere
CPU	1 x 3.0GHz
Minne	4 GB
Lagring	5GB