

Bilag 3 Kundens Softwareløsninger

Borger.dk udbud
Maj 2021

Vejledning

Bilag 3 indeholder en beskrivelse af Kundens eksisterende Softwareløsninger.

Indhold

1. Indledning	3
2. Overordnet beskrivelse af Systemet	4
2.1 Rolle og komponenter	4
2.2 Arkitektur	6
3. Overblik over Softwareløsningerne	8
3.1 Overblik over komponenter	8
3.2 Beskrivelse af de enkelte komponenter	8
3.2.1 Sitecore (BG4)	9
3.2.2 LokalCPR	10
3.2.3 Artikelimporten	10
3.2.4 Integrationsplatformen	10
3.2.5 Demomiljø	11
3.2.6 Sawmill	11
3.2.7 Statistiksystemet	Fejl! Bogmærke er ikke defineret.
3.2.8 Proxy Services	12
3.2.9 Mindre softwareløsninger	12
3.2.10 Central logning	13
4. Teknologier	14
5. Driftsmiljøer	15
5.1 Overblik over it-miljø i produktion	15
5.1.1 Netværksdiagram	16

1. Indledning

Bilag 3 indeholder en beskrivelse af Kundens Softwareløsninger herunder de respektive komponenters funktioner.

Systemet er beskrevet, som det findes ultimo april 2021. Det må påregnes, at der kan være sket mindre justeringer, når Leverandøren overtager forvaltning, vedligeholdelse og videreudvikling af Softwareløsningerne.

2. Overordnet beskrivelse af Systemet

Borger.dk har eksisteret siden 2007, men har siden etableringen gennemgået løbende ændringer, således Systemet overordnet fremstår tidssvarende og uden større tekniske eller arkitekturmæssige problemer.

Borger.dk benyttes som fællesbetegnelse for borger.dk og lifeindenmark.dk, idet lifeindenmark.dk håndteres i samme applikation.

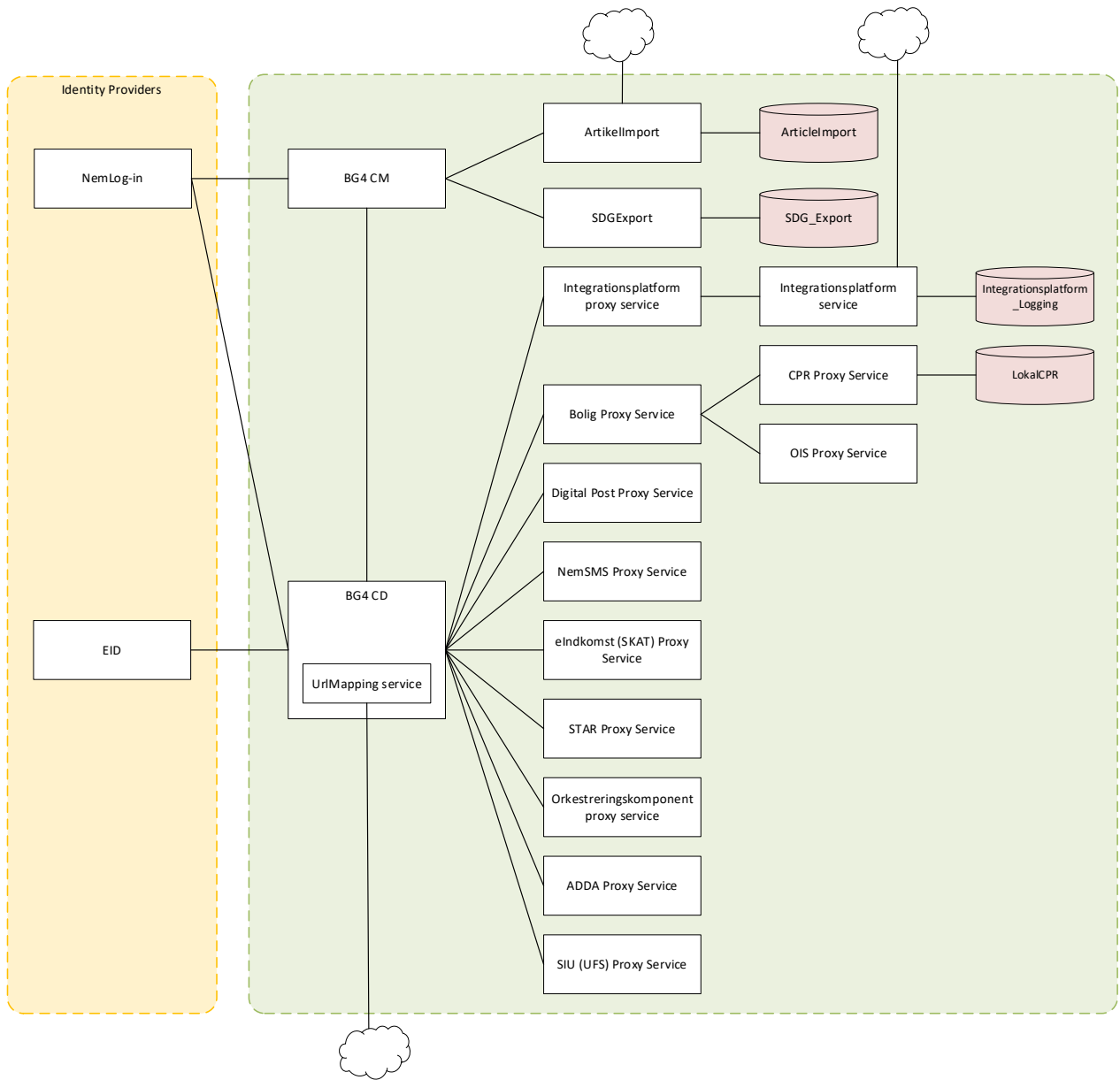
2.1 Rolle og komponenter

Borger.dk's rolle er:

1. At være en portal for udstilling af borgerrettede selvbetjeningsløsninger.
2. At udstille relevant borgerrettet information i form af artikler inden for en række emner.
3. At være en platform for udstilling af data, der vedrører borgerne – primært på Mit Overblik.

For at understøtte dette består borger.dk af en række komponenter (Softwareløsningerne). Den primære komponent er borger.dk's Sitecore-baserede CMS (kaldet BG4). Borger.dk har en kopi af relevante CPR-oplysninger, der opdateres dagligt. Når en borger logger ind, bliver der kaldt en række datakilder (som kan konfigureres i Sitecore) for at indhente personligt information omkring borgeren, som vises indenfor Mit Overblik. Yderligere data, som hentes fra registre og fag-systemer og lignende, kan opbevares i Integrationsplatformen, som har til hensigt at sikre, at myndighederne let kan aflevere data til borger.dk. Artikelimporten muliggør, at myndigheder (typisk kommuner) kan importere artikler til deres hjemmesider. SDG-Export leverer statistik data om siderne under Lifeindenmark.dk til EU-Kommissionen.

Borger.dk er integreret med en række fællesoffentlige systemer, som er identity providers (NemLog-in, eID) og datakilderne (Digital Post, Orkestreringskomponenten, eIndkomst (SKAT), STAR, ADDA, SIU osv.). Det er væsentligt at bemærke, at Rammeaftalen vedrører de tekniske integrationer til disse systemer, men ikke systemerne selv.



2.2 Arkitektur

Arkitekturen er baseret på Onion-arkitekturen, hvor implementeringsadskillelse håndteres af dependency injection fra Microsoft Extensions.

Datamodelleringen foregår via domæne-modeller samt Glass-baserede, autogenererede data-modeller for Sitecore-applikationsdata.

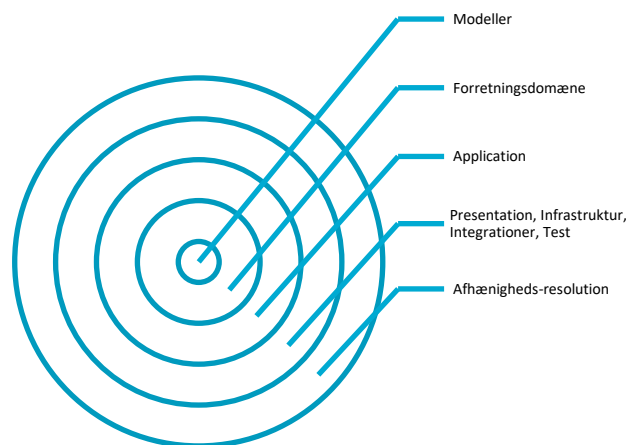
Performance sikres ved, at arkitekturen bottom-up er bygget omkring en 3-delt caching strategi bestående af: applikations-, memory og output caching. Dette minimerer Data Acces-behov til typisk langsomme, non-volatile storage-enheder.

Den centrale datamodel er baseret på unification-princippet, hvor stærkt-koblet data optræder i klynge eller hierarki. Øvrige eksterne data-bindinger er baseret på fast-access-princippet og er som hovedregel realiseret via EntityFramework mod MSSQL samt REST-baserede implementeringer mod services.

Sikkerheden i borgerzonen er håndteret via Sitecores indbyggede Forms-authentication i kombination med SAML via DkNita og NemLog-in til opbygning af volatile in-memory-brugerprofiler, der kombineres med relevant data fra eksterne data-bindinger (CPR og andre dynamiske integrationer). Sikkerheden i redaktørzonen er håndteret på samme måde som i borgerzonen med undtagelse af, at der via Sitecores brugerstyringsmoduler kobles med Claims- og PID-baseret rollehåndtering ift. opretholdelse af datarettighedsmodellen i applikationen for de forskellige systemansvarlige og redaktionelle interessenter.

Søgning er implementeret via SOLR Cloud og tilpasset de sprogkrav, der er til Softwareløsningerne. Der er yderligere implementeret specifikke features til administration af søgning, heriblandt synonymer, guldkorn samt udvidede ranking-modeller.

Brugergrænsefladen er baseret på Sitecore-udgaven af MVC og følger designmæssigt den af Kunden givne Style-guide.



Teknologi-stakkens centrale komponenter og teknologier er som følger:

- Sitecore Experience Platform (Web Content Management-plattform)
- ELK-stakken + Serilog (logning)
- MSSQL (applikations- og persondata)

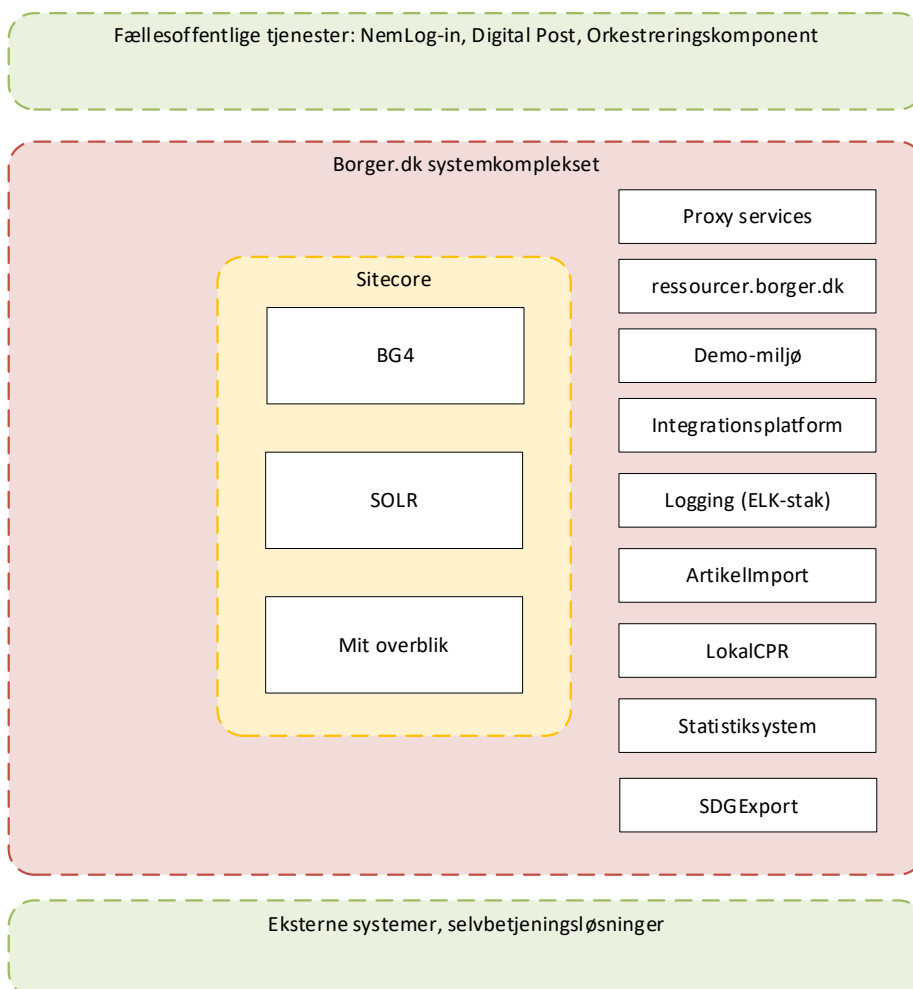
- Interne/eksterne integrationer (Mapping- og Xhtml-services for selvbetjeningsløsninger, fobs, NemLog-in, dynamisk integrations-services, Artikelimport)
- SOLR Cloud-stakken (søgning)
- Web: npm, Bootstrap, jQuery, webpack

3. Overblik over Softwareløsningerne

Borger.dk består af en række forskellige Softwareløsninger, som tilsammen udgør Systemet.

I det følgende findes en beskrivelse af Kundens Softwareløsninger:

3.1 Overblik over komponenter



3.2 Beskrivelse af de enkelte komponenter

Heri beskrives de enkelte komponenter i Softwareløsningerne og den tilgængelige dokumentation er angivet i listeform.

3.2.1 Sitecore (BG4)

Borger.dk's Sitecore-baserede CMS (BG4) er baseret på Sitecore 9.2 med Sitecore Experience Platform med en række tilpasninger. I samme applikation håndteres også lifeindenmark.dk.

BG4 indeholder et redaktørmiljø, som anvendes af borger.dk's redaktører samt redaktører fra en mængde forskellige myndigheder.

På Mit Overblik vises data fra:

- Webservices
- LokalCPR
- Integrationsplatformen

Kommuner kan berige redaktionelt indhold med kommunespecifikt indhold (lokalt indhold). BG4 er integreret med:

- NemLog-in, som anvendes til autentifikation af både borgere og redaktører.
- Orkestreringskomponent, som anvendes som en datakilde.
- Digital Post, som anvendes som en datakilde.

Dokumentationen af BG4 består af:

- D0160 - Brugergrænsefladedesign - BG4
- D0180 - Integrationsdesign - BG4
- DD130 - Detaljeret design - BG4
- DD160 - Retningslinjer for programmering - BG4
- O0100 - Installationsvejledning - BG4
- O0100 - Installationsvejledning for logging - BG4
- O0200 - Driftsvejledning - BG4
- O0220 - Kapacitetsplan - BG4
- O0300 - Vedligeholdelsesvejledning - BG4
- O0400 - Teknisk infrastruktur - BG4
- O0500 - Softwarearkitektur - BG4

Nuværende softwareversioner:

- Windows Server 2016
- MSSQL Server 2017
- SOLR Cloud 7.5.0
- Zookeeper 3.4.13
- IIS 10

3.2.2 LokalCPR

LokalCPR er en database med et dagligt udtræk af CPR-registret, der forsyner borger.dk med de nødvendige CPR-data.

Dokumentation af LokalCPR består af:

- O0200 - LokalCPR eBoks export job
- O0200 - LokalCPR Integration
- O0200 - LokalCpr NemLogin export job

Væsentligste softwareafhængigheder:

- Ipswitch WS-FTP v12.7

3.2.3 Artikelimporten

Artikelimporten er en egenudviklet .Net-applikation, der via en SOAP-grænseflade udstiller borger.dk artikler, så myndigheder kan importere disse og vise dem på egne hjemmesider.

Dokumentationen af Artikelimporten består af:

- D0130 - Logisk datamodel – Artikelimport
- D0180 - Integrationsdesign – Artikelimport
- DD130 - Detaljeret design – Artikelimport
- O0400 – Teknisk infrastruktur

Væsentligste softwareafhængigheder:

- Windows Server 2016
- MSSQL Server 2017
- IIS 10

3.2.4 Integrationsplatformen

Integrationsplatformen er en egenudviklet .Net-applikation til håndtering af leveringer af data fra tredjepart, som herefter kan benyttes til visning på borger.dk.

Dokumentation af Integrationsplatformen består af:

- B0110 - Testplan – Integrationsplatform
- D0180 - Integrationsdesign – Integrationsplatform
- DD130 - Detaljeret design – Integrationsplatform
- O0200 - Driftsvejledning – Integrationsplatform
- O0300 - Vedligeholdelsesvejledning – Integrationsplatform
- O0400 - Teknisk infrastruktur – Integrationsplatform
- O0500 - Softwarearkitektur – Integrationsplatform
- T0150 – Brugermanual til dataleverandører

Væsentligste softwareafhængigheder:

- Elasticsearch 6.6.2
- MSSQL Server 2017
- SFTP-server Serv-U 15.2.2 Hotfix 1

3.2.5 Demomiljø

Demomiljøet (demo.borger.dk) er en egenudviklet .Net-applikation til undervisning af brugere i anvendelsen af NemID, Digital Post og borger.dk uden brug af personlig information. En opgradering af demomiljøet er bestilt.

Dokumentation af Demomiljøet består af:

- DD130 - Detaljeret design – Demomiljø
- O0100 - Installationsvejledning - Demomiljø - Installation af software
- O0200 - Driftsvejledning – Demomiljø
- O0300 - Vedligeholdelsesvejledning – Demomiljø
- O0400 - Teknisk infrastruktur – Demomiljø
- O0500 - Softwarearkitektur – Demomiljø
- T0150 - Brugervejledning – Demomiljø

Væsentligste softwareafhængigheder:

- Microsoft Azure Web App

3.2.6 Sawmill

Sawmill er et standard serverbaseret statistiksystem.

Dokumentation af Sawmill består af:

- O0100 - Installationsvejledning – Sawmill
- O0220 - Kapacitetsplan – Sawmill
- O0400 - Teknisk infrastruktur – Sawmill
- T0150 - Brugervejledning – Sawmill

Væsentligste softwareafhængigheder:

- Sawmill Enterprise 8.7.7

3.2.7 Proxy Services

Der er udviklet en række proxy services for hver integration igennem BG4 og datakilderne, som følger:

- ADDA Proxy Service
- ATP.YD Proxy Service
- eIndkomst Proxy Service
- Orkestreringskomponent Proxy Service
- STAR Proxy Service
- SIU (UFS) Proxy Service
- Digital Post Proxy Service
- NemSMS Proxy Service
- Bolig Proxy Service
- CPR Proxy Service
- OIS Proxy Service

Dokumentation af proxy services består af:

- D0180 – Integrationsdesign - Proxyservice
- DD130 - Detaljeret design – Proxyservice
- O0100 - Installationsvejledning – Proxyservice
- O0300 - Vedligeholdelsesvejledning – Proxyservice

3.2.8 Mindre softwareløsninger

Systemet indeholder også en række mindre støtteapplikationer. Disse inkluderer:

- Ressourcer.borger.dk: Server til statiske webressourcer (stylesheets, grafikker mv), nødside.
- Formular.borger.dk: E-mail-formular til oprettelse af selvbetjeningsløsninger
- htmlguide.borger.dk: Borger.dk's HTML-guide til borgerrettede selvbetjeningsløsninger
- mobileservices.digitaliser.dk: Guide til udvikling af mobile løsninger
- borger.fobs.dk: Tredjepartscookie-kontrol
- cdn.borger.dk: Azure CDN baseret

Dokumentation:

- D0140 - Konfigurationsstyringsplan - Cloud Services - Azure - Navngivning af ressourcer
- O0100 - Installationsvejledning - Cloud Services - Azure - Oprettelse af ressourcer
- O0200 - Driftsvejledning - Cloud Services - Azure - Eksisterende ressourcer
- O0300 - Vedligeholdelsesvejledning - Cloud Services – Azure

3.2.9 Central logning

Central logning er systemets centrale log-håndteringssystem baseret på standard-software (ELK-stak).

Dokumentation af Central logning består af:

- Se punkt 3.2.1

Væsentligste softwareafhængigheder:

- Elasticsearch 7.6.2
- Logstash 7.6.2
- Kibana 7.6.2
- Filebeat 7.6.2

4. Teknologier

I det følgende sammenfattes de væsentligste teknologier, som Systemet benytter:

- Web-teknologier
 - .Net
 - HTML/CSS
 - JavaScript
- Database:
 - MSSQL Server 2017
 - Microsoft SQL Server 2012
 - Elasticsearch 6.6.2
 - Elasticsearch 7.6.2
 - SQL Server 2014 Integration Services (SSIS)
 - SQL Server Analysis Services (SSAS)
 - SQL Server Reporting Services (SSRS)
- Server
 - IIS 10
 - Windows Server 2012 R2
 - Windows Server 2016
 - SOLR Cloud 7.5.0
 - Zookeeper 3.4.13
 - Serv-U 15.2.2 Hotfix 1)
 - Sawmill Enterprise 8.7.7
 - Sitecore Experience Platform (xDB) 9.2.0 rev. 002893

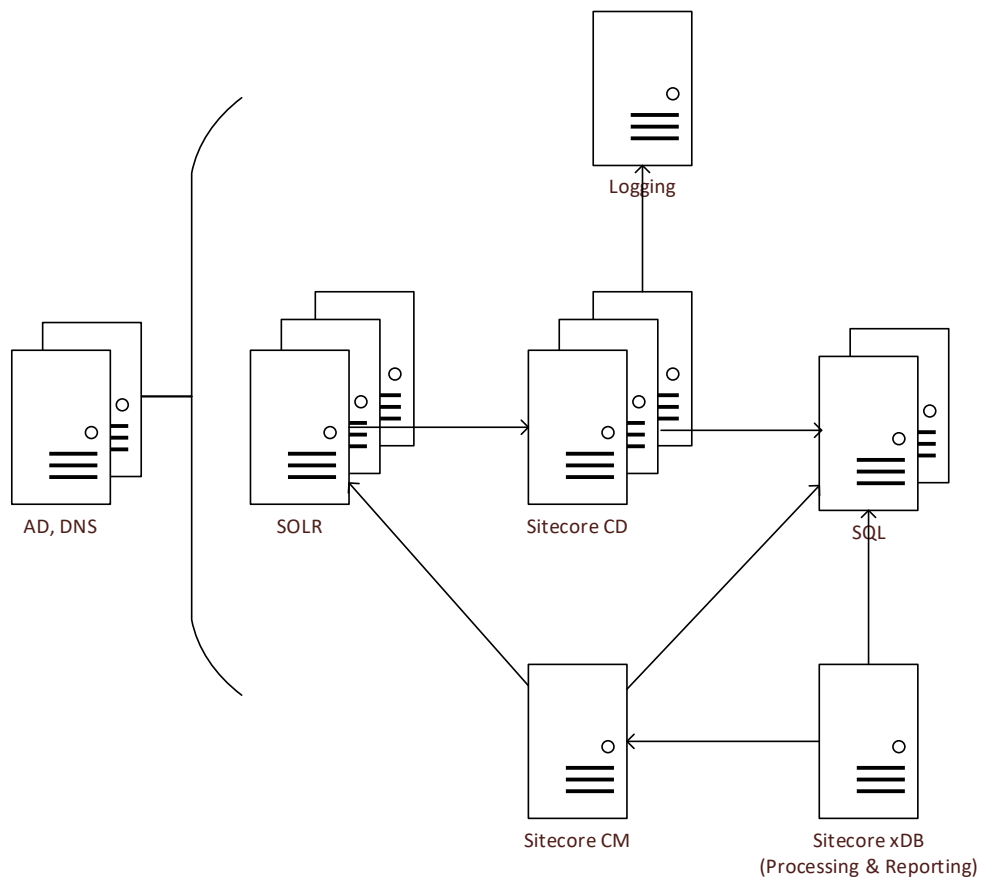
Andet

- Microsoft Azure Web App
- Logstash 7.6.2
- Kibana 7.6.2
- Filebeat 7.6.2

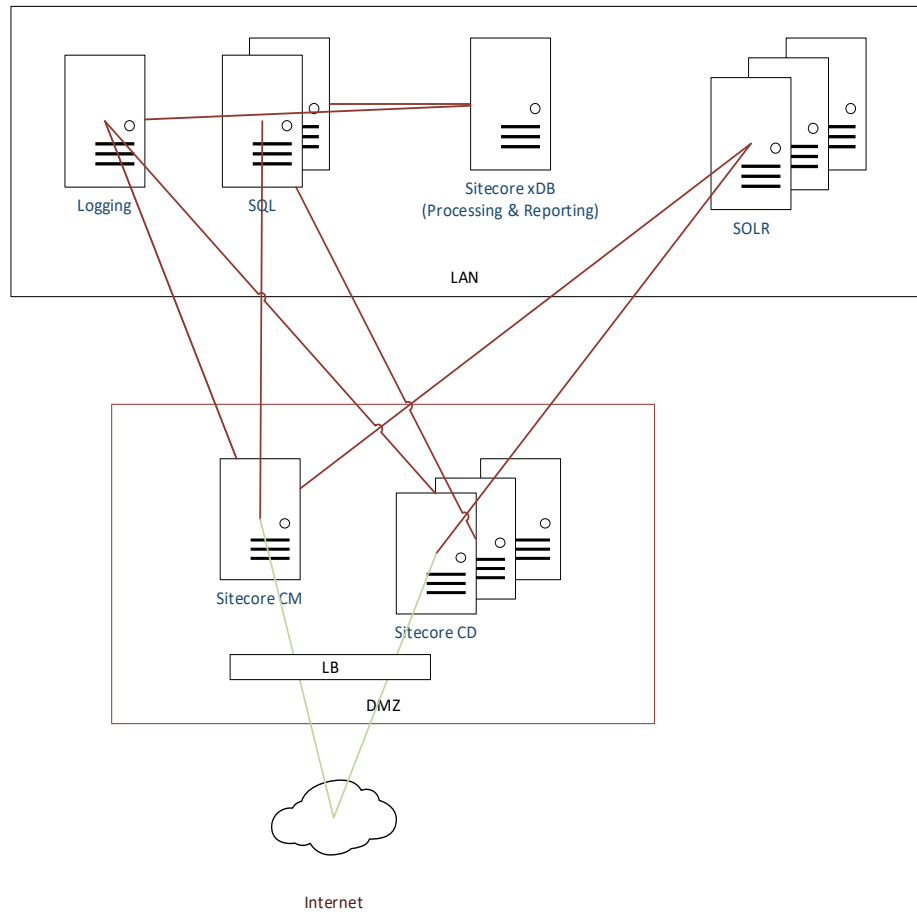
5. Driftsmiljøer

I dette afsnit beskrives det væsentligste driftsmiljø. Bemærk, at drift ikke er inkluderet i Rammeaftalen, hvorfor afsnittet alene er medtaget for at skabe indblik i det driftsmæssige it-setup.

5.1 Overblik over it-miljø i produktion



5.1.1 Netværksdiagram



digst.dk