

Globale Architectuurschets TotalLink

Inhoudsopgave

Versiebeheer	2
Projectdoel.....	2
Huidige architectuur.....	3
2.1 Omgevingen (A t/m D).....	3
2.2 Koppelingen.....	4
2.3 5W1H.....	5
2.4 Data uitwisseling	5
2.4.1 TotalLink SOAP service voor upload van CSV bestanden	6
2.4.2 TotalLink SFTP server voor upload van CSV / XMSL bestanden	6
2.4.3 TotalLink Agent voor het doorsturen van bestanden of database gegevens.....	7
Doelarchitectuur (SOLL)	8
3.1 Omgevingen (A t/m D).....	8
3.2 Koppelingen	9

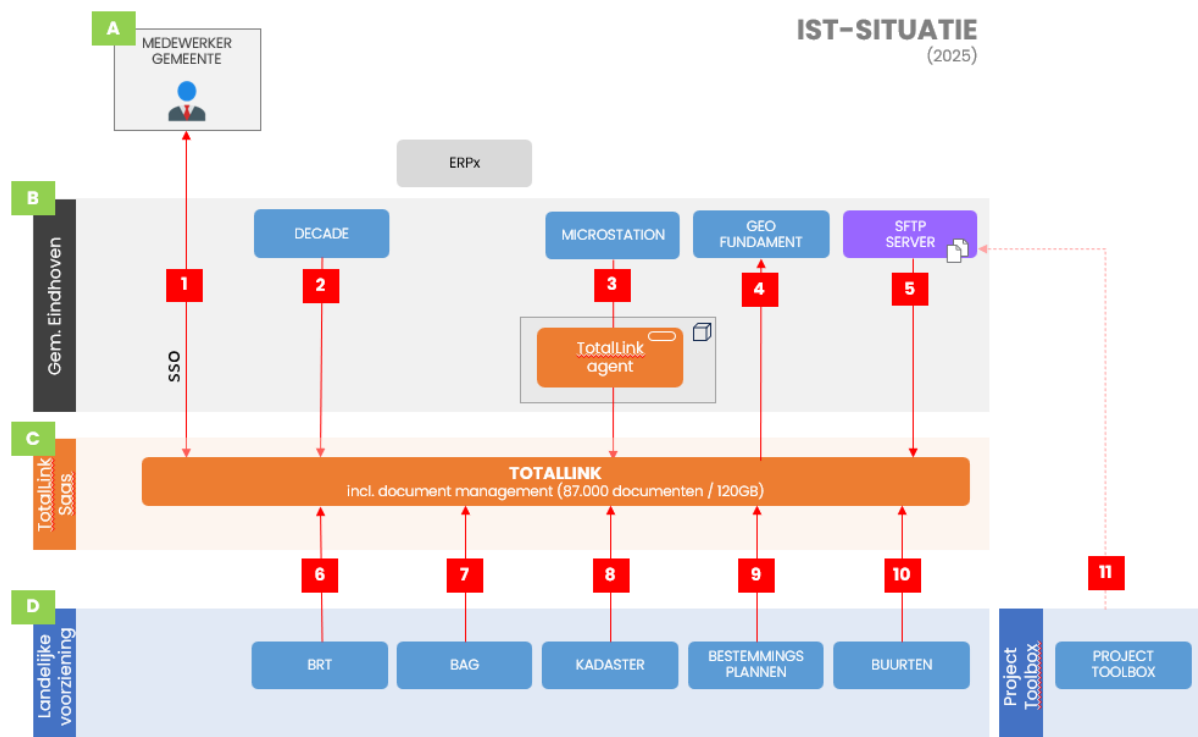
Versiebeheer

Versie	Datum	Auteur	Opmerking
V0.7	11-02-2025	Peter van Mierlo A.M.I. Khan	Huidige situatie herschrijven
V0.8	26-02-2025	Peter van Mierlo A.M.I. Khan	Huidige architectuur
V0.9	03-03-2025	Peter van Mierlo A.M.I. Khan	Doelarchitectuur (SOLL)
V1.0	04-03-2025	Camiel Vissers	Kleine correctie

Projectdoel

Deze bijlage beschrijft de informatievoorziening van Eindhoven en architectuur voor de huidige TotalLink SaaS-dienst en de nieuwe SaaS-provider die TotalLink gaat vervangen.

Huidige architectuur



Figuur 1: Schematische weergave IST situatie

2.1 Omgevingen (A t/m D)

Bovenstaande afbeelding bevat de volgende omgevingen:

A	MEDEWERKER Krijgen na identificatie-, authenticatie en autorisatie toegang vanaf device tot interne kantoorautomatisering en applicatie omgeving. Bij een webapplicatie verloopt de verbinding via het HTTPS protocol op poort 443.
B	OMGEVING GEMEENTE EINDHOVEN Waarin zich alle data en applicaties bevinden. Toegang tot deze omgeving krijgt men door zich te identificeren en authentifieren met een username en wachtwoord. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van de Microsoft Active Directory. Werkt men niet binnen de fysieke kantooromgeving dan heeft men via een internetverbinding en het device van de gemeente via de Fortinet FortiClient VPN toegang tot applicaties en data. Tussen onderstaande applicatie vindt gegevens uitwisseling plaats met TotalLink: - Decade - Microstation - SFTP-server - GeoFundament TotalLink bevat tevens een document management oplossing waarin zich

	momenteel ruim 87.000 documenten (120 GB) bevinden. Dit zijn alle documenten benodigd voor de verschillende processen en applicaties.
C	TOTALLINK SAAS Waarbij TotalLink opereert als SaaS-service. De document management functionaliteiten zal 'tijdelijk' gebruikt worden totdat bekend is of deze functionaliteit voldoet aan de archief wetgeving.
D	LANDELIJKE VOORZIENING Waarbij TotalLink afnemer is van de betreffende voorzieningen. Communicatie tussen TotalLink en landelijke voorziening wordt vanuit TotalLink gerealiseerd.

2.2 Koppelingen

1 t/m 12

1	MEDEWERKER VANUIT WERKPLEK De medewerker krijgt vanaf zijn gemeentelijke werkplek via internet toegang tot de ict oplossing. Medewerker logt hier in via SSO. Medewerker logt hier op in via SSO.
2	DECADE → TOTALLINK Hierin worden o.a. boekingen, boekwaarde, projecten, budget mutaties, mutaties, verplichtingen, nieuw budgetten en facturatie overeenkomsten verwerkt. TotalLink heeft de mogelijkheid om CSV of XML formaat in te lezen. Deze dienen vanuit Decade gegenereerd te worden. Het oversturen van data kan op diverse manieren, zie paragraaf 2.4 Data uitwisseling voor verder toelichting.
3	MICROSTATION → TOTALLINK Maakt gebruik van de TotalLink Agent voor de uitwisseling van gegevens. Zie hiervoor paragraaf 2.4.3 TotalLink Agent voor het doorsturen van bestanden of database gegeven .
4	GEOFUNDAMENT ← TOTALLINK Er worden gegevens uit TotalLink gebruikt om eigen database bestanden (grondbedrijf_kavel en grondbedrijf_project) te vullen. Hiervoor wordt een script gebruikt dat doormiddels van FeatureMerges de verschillende datasets koppelt.
5	SFTP → TOTALLINK bestanden die worden klaar gezet voor TotalLink worden via SFTP geupload naar TotalLink.
6 7 8 9 10	LANDELIJKE VOORZIENING → TOTALLINK Hier openbare gegevens betreft, dus gegevens die door iedereen zijn op te vragen via de website of door eenieder die bekend is met de API van de landelijke voorzieningen.
11	PROJECT TOOLBOX → SFTP Is 'geen koppeling' maar vanuit de web applicatie Project Toolbox wordt een export bestand gemaakt. Dit export bestand wordt gemaakt via de webbrowser

	op de client en opgeslagen in de omgeving van de gemeente Eindhoven. Vervolgens zal dit bestand klaar worden gezet om via te uploaden naar TotalLink.
--	--

2.3 5W1H

In de afbeelding van de huidige architectuur is weergegeven welke (applicatie) componenten verbinding maken met TotalLink.

	Toelichting	Persona 1												
Wie ben je	<i>Persona</i>	Medewerker van de gemeente Eindhoven												
Wat ben je	<i>Systeem</i>	TotalLink (SaaS) applicatie												
Waar ben je	<i>Vanuit welke locatie</i>	Wordt als SaaS afgenomen												
Waar ga je naartoe	<i>Naar welke locatie</i>	Zie diagram en toelichting paragraaf 2. Huidige Architectuur Samengevat de volgende routes: • Medewerker gemeente → Active Directory • Decade → TotalLink (SaaS) • Microstation → TotalLink Agent → TotalLink (SaaS) • GEOFUNDAMENT ← TotalLink (SaaS) • BRT → TotalLink (SaaS) • BAG → TotalLink (SaaS) • Kadaster → TotalLink (SaaS) • BESTEMMINGSPANNEN → TotalLink (SaaS) • Buurten → TotalLink (SaaS)												
Hoe ga je daar naar toe	<i>Systeem, methodiek, patroon</i>	Zie diagram en toelichting paragraaf 2. Huidige Architectuur												
Welke data/systemen gebruik je?	<i>Soort data</i>	Data met betrekking tot grondexploitatie zoals contracten, tekeningen en projecten												
Waarom gebruik je deze data/systemen	<i>Doelbinding</i>	Software voor gebiedsontwikkeling vastgoed en contractbeheer												
Wat is de BIV-classificatie? Is de AVG van toepassing?		Uit de SIA is de volgende classificatie naar voren gekomen: <table border="1"> <tr> <td>Beschikbaarheid</td><td>Midden</td><td>2</td></tr> <tr> <td>Integriteit</td><td>Midden</td><td>2</td></tr> <tr> <td>Vertrouwelijkheid</td><td>Midden</td><td>2</td></tr> <tr> <td>Privacy</td><td>Hoog risico Persoonsgegevens</td><td>3</td></tr> </table> Betreft persoonsgegevens, dus AVG is van toepassing	Beschikbaarheid	Midden	2	Integriteit	Midden	2	Vertrouwelijkheid	Midden	2	Privacy	Hoog risico Persoonsgegevens	3
Beschikbaarheid	Midden	2												
Integriteit	Midden	2												
Vertrouwelijkheid	Midden	2												
Privacy	Hoog risico Persoonsgegevens	3												

2.4 Data uitwisseling

TotalLink ondersteund meerdere wijze van data uitwisseling. Dit zal in samenspraak met technische beheer worden bepaald. Data of bestand uitwisseling:

- De gegevens kunnen via een servicebus worden doorgestuurd naar de applicatie server (push)

- De gegevens kunnen worden opgehaald vanuit een servicebus door de applicatie (pull)
- De gegevens kunnen vanuit de financiële administratie via een scheduled job in CSV formaat worden doorgestuurd naar of opgehaald vanuit de applicatie server middels een beveiligde SFTP
- De gegevens kunnen door een lokale rapport generator / BI tool zoals Cognos worden omgezet in CSV formaat en via een beveiligde SFTP worden doorgestuurd naar of opgehaald vanuit de applicatie server
- De gegevens kunnen via een datawarehouse / operational datastore worden doorgestuurd of opgehaald middels een scheduled job en een beveiligde SFTP.
- Voor het oversturen kan ook gebruik worden gemaakt van de TotalLink Agent. Dit is een Windows achtergrond service die geïnstalleerd wordt op een server van de gemeente en die bestanden op kan pakken of data uit een database kan lezen om deze vervolgens door te sturen naar de TotalLink Cloud omgeving.

De toe te passen methode is afhankelijk van de inrichting van het informatielandschap en het informatiebeleid van de organisatie. De gebruikersorganisatie is leidend bij de keuze van de methodiek.

De data kan binnenkomen via een servicebus, CSV of een XML bestand waarbij het CSV bestand puntkomma of tab gescheiden dient te zijn. De data wordt eens per dag (of eventueel vaker indien gewenst) opgehaald en verwerkt in de applicatie. Het tijdstip hiervan 12 4 13 10 wordt in overleg met systeembeheer bepaald. De data wordt vervolgens op onze server verwerkt. De data wordt vertaald en omgezet naar tijdelijke tabellen.

In de vertaalmodule van TotalLink wordt de specifieke gebruikersomgeving vertaald naar het standaard formaat van de applicatie en ingeladen in tijdelijke tabellen. De data wordt daarna gecontroleerd op zaken als integriteit en dubbeling en vervolgens ingeladen in de database.

2.4.1 TotalLink SOAP service voor upload van CSV bestanden

De SOAP service is bedoeld om op een veilige manier informatie uit te wisselen met TotalLink. Om dit veilig te doen heeft de service de volgende eigenschappen:

- De SOAP service draait op een afgeschermd server en is alleen bereikbaar vanuit het IP adres van de betreffende gemeente.
- De functies van de service zijn alleen uit te voeren met het account dat wordt aangeleverd aan de betreffende gemeente.
- Alle communicatie wordt over HTTPS (SSL beveiligde) verbinding uitgevoerd.

De TotalLink SOAP service biedt momenteel alleen ondersteuning voor PostCSVFile bestanden. Deze functie is bedoeld om CSV bestanden met bijvoorbeeld boekingen te versturen naar TotalLink.

2.4.2 TotalLink SFTP server voor upload van CSV / XMSL bestanden

Voor het versturen van bestanden naar de TotalLink Cloud server kan ook gebruik worden gemaakt van onze SFTP server. De SFTP server is bedoeld om op een veilige manier

informatie uit te wisselen met TotalLink. Om dit veilig te doen heeft de server de volgende eigenschappen:

- De functies van de service zijn alleen uit te voeren met het account dat wordt aangeleverd aan de betreffende gemeente
- De bestanden die worden geupload zijn alleen bereikbaar met het account dat wordt geleverd
- aan de betreffende gemeente en voor de daartoe geautoriseerde medewerkers van CRB Fusion
- Alle communicatie wordt over een beveiligde SFTP verbinding uitgevoerd.

2.4.3 TotalLink Agent voor het doorsturen van bestanden of database gegevens

De TotalLink Agent is een Microsoft Windows service (achtergrondproces) die op een server van de gemeente wordt geïnstalleerd met als doel het uitwisselen van informatie tussen de omgeving van de gemeente en de TotalLink Cloud omgeving.

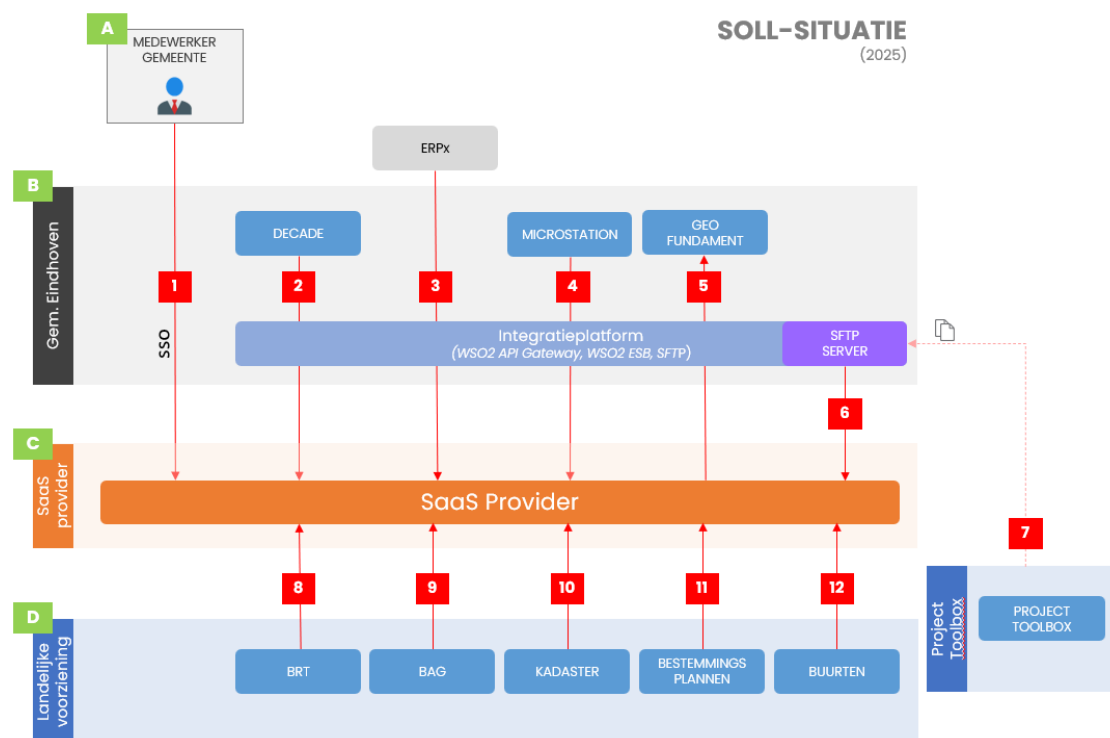
De TotalLink Agent maakt verbinding met de TotalLink Cloud server en vraagt deze welke opdrachten uit te voeren. Deze opdrachten kunnen via TotalLink worden. Deze opdrachten kunnen bestaan uit het inlezen van gegevens of bestanden vanuit het bestandsysteem, een database, een FTP server, SFTP server, een SOAP service, een REST service of uit een Enterprise Service Bus (ESB).

Deze gegevens worden vervolgens in de TotalLink Cloud omgeving van de gemeente opgeslagen en kunnen hier verwerkt worden in de applicatie.

De TotalLink Agent heeft tevens de mogelijkheid om bestanden weg te schrijven naar een locatie binnen het netwerk (mits hiertoe natuurlijk rechten worden uitgedeeld aan het service account waaronder de Agent draait). Denk hierbij aan periodieke exports of rapportages van gegevens uit TotalLink.

Eventueel kan de TotalLink Agent ook worden gebruikt om een ander proces in gang te zetten (mits hiertoe natuurlijk rechten worden uitgedeeld aan het service account waaronder de Agent draait). Denk bijvoorbeeld aan een batch proces waarmee geëxporteerde gegevens worden geïmporteerd in een lokaal systeem.

Doelarchitectuur (SOLL)



Figuur 2: Schematische weergave SOLL situatie

3.1 Omgevingen (A t/m D)

Bovenstaande afbeelding bevat de volgende omgevingen:

A	MEDEWERKER Krijgen na identificatie-, authenticatie en autorisatie toegang vanaf device tot interne kantoorautomatisering en applicatie omgeving. Bij een webapplicatie verloopt de verbinding via het HTTPS protocol op poort 443.
B	OMGEVING GEMEENTE EINDHOVEN Waarin zich alle data en applicaties bevinden. Toegang tot deze omgeving krijgt men door zich te identificeren en authentifieren met een username en wachtwoord. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van de Microsoft Active Directory. Werkt men niet binnen de fysieke kantooromgeving dan heeft men via een internetverbinding en het device van de gemeente via de Fortinet FortiClient VPN toegang tot applicaties en data.
C	SaaS Provider De huidige TotalLink wordt vervangen door de nieuwe SaaS-provider die vanuit zijn eigen omgeving zal draaien.
D	LANDELIJKE VOORZIENING Waarbij de nieuwe SaaS-provider afnemer is van de betreffende voorzieningen. Communicatie tussen de nieuwe SaaS-provider en landelijke voorziening wordt vanuit de nieuwe SaaS-provider gerealiseerd.

3.2 Koppelingen

1 t/m 8

1	MEDEWERKER VANUIT WERKPLEK De medewerker krijgt vanaf zijn gemeentelijke werkplek via internet toegang tot de ict oplossing. Medewerker logt hier in via SSO. Medewerker logt hier op in via SSO.
2	DECADE → SaaS Provider Hierin worden o.a. boekingen, boekwaarde, projecten, budget mutaties, mutaties, verplichtingen, nieuw budgetten en facturatie overeenkomsten verwerkt. De nieuwe SaaS-provider wordt via het integratieplatform (WSO2 API Gateway, WSO2 ESB, SFTP) aan Decade gekoppeld.
3	ERPx → SaaS Provider Deze koppeling wordt gebruikt om financiële data binnen te kunnen halen. De nieuwe SaaS-provider wordt via het integratieplatform (WSO2 API Gateway, WSO2 ESB, SFTP) aan ERPx gekoppeld.
4	MICROSTATION → SaaS Provider Nieuwe kaveltekeningen (geometrieën) worden opgehaald uit Microstation. De nieuwe SaaS-provider wordt via het integratieplatform (WSO2 API Gateway, WSO2 ESB, SFTP) aan Microstation gekoppeld.
5	GEOFUNDAMENT ← SaaS Provider Uit de nieuwe SaaS-provider haalt Geofundament de projectgrenzen op. De nieuwe SaaS-provider wordt via het integratieplatform (WSO2 API Gateway, WSO2 ESB, SFTP) aan Geofundament gekoppeld.
6	SFTP → SaaS Provider Bestanden worden klaargezet op een SFTP-server van de gemeente waar ze kunnen worden opgehaald door de SaaS-provider.
7	PROJECT TOOLBOX → SaaS Provider Is 'geen koppeling' maar vanuit de web applicatie Project Toolbox wordt een export bestand gemaakt. Dit export bestand wordt gemaakt via de webbrowser op de client en opgeslagen in de omgeving van de gemeente Eindhoven. Dit bestand wordt klaargezet op een SFTP-server van de gemeente waar het kan worden opgehaald door de SaaS-provider.
8 9 10 11 12	LANDELIJKE VOORZIENING → SaaS Provider Wijzig niet ten opzicht van IST situatie. Hier openbare gegevens betreft, dus gegevens die door iedereen zijn op te vragen via de website of door eenieder die bekend is met de API van de landelijke voorzieningen. Wanneer het om vertrouwelijk of Eindhoven specifieke gegevens dan wordt de ESB gebruikt., hetgeen bij landelijke voorzieningen niet het geval is. In dit geval betreft het interactief kaartmateriaal en dan is een ESB ertussen niet handig.