

Overordnet beskrivelse og baggrund for FLIS



Indholdsfortegnelse

Indledning.....	2
1. Hvad er FLIS?	3
1.1 Indhold og afgrænsning	3
1.2 Rationale og business case for FLIS	4
1.3 Brugere af FLIS	4
2. Teknisk løsning (fra system dokumentationen).....	4
2.1 Arkitektur	5
2.2 Miljøer.....	6
2.3 Servermiljø i FLIS.....	6
2.4 Licensoversigt	6
2.5 Bestykningen af servermiljø i FLIS	7
2.6 Systemer og snitflader	8
3. Driftsforhold.....	9
4. FLIS – fremtidig udvikling	12

Indledning

Nærværende dokument er en introduktion til Fælles Kommunalt Ledelsesinformationssystem (FLIS) over for de leverandører, der har udvist interesse for deltagelse i genudbud af løsningen med hensyn til videreudvikling og drift. Dokumentets formål er at give et overordnet indblik i løsningens anvendelse, funktionalitet, opbygning og teknologi. Der vil i forbindelse med udbudsprocessen blive givet adgang til den nødvendige systemdokumentation, og denne dokumentation vil blive gennemgået på leverandørmødet.

1. Hvad er FLIS?

1.1 Indhold og afgrænsning

FLIS er en benchmarking- og ledelsesinformationsløsning, der anvendes i hovedparten af landets kommuner og af KL på benchmarkniveau. Grundlæggende er FLIS en datainfrastruktur, et datawarehouse og en portal, hvorved kommunernes forskellige anvendelse af systemet understøttes.

Der er følgende overordnede anvendelsesscenarier:

1. FLIS-data – rådata og nøgletalsdata – overføres til kommunens lokale systemer, typisk lokalt ledelsesinformationssystem eller GIS, men det kan også være andre præsentationsværktøjer og APP's.
2. Kommuner, der ikke har et lokalt ledelsesinformationssystem, anvender FLIS præsentationslaget, der afvikles på SharePoint 2010. Sammen med FLIS præsentationslaget tilbydes der en FLIS APP med en afgrænset benchmarkingfunktionalitet.

Det er blevet besluttet, at FLIS præsentationslaget udfases primo 2018.

De overordnede brugerscenarier i FLIS for punkt 1 ovenfor er:

- Udtræk af data på rådata, DSA- og DM-niveau til anvendelse i lokal ledelsesinformation, i GIS-løsninger mv.
- Månedlige data leveres på en ftp-server. Data leveres i takt med indlæsning til rådata/DSA-niveau og fra datamart-laget.

De overordnede brugerscenarier i FLIS præsentationslaget er:

- Foretage benchmarking ud fra en række definerede nøgletal i forhold til andre kommuner
- Udføre dataanalyse i egne data
- Anvende og distribuere standardrapporter og udvikle egne rapporter
- Månedligt opdaterede data

FLIS består pt. af følgende dataområder: Borger, Økonomi, Personale/fravær, Skole, Ældre, Voksenhandicappede og Udsatte Børn & Unge. For disse områder findes der ca. 1.100 nøgletal og 60 standardrapporter. Der er berammet udvikling af yderligere fire dataområder, hvor Sundhed- og Beskæftigelsesområdet er de to kommende områder.

For hvert dataområde er der udviklet Dataanalyse- og Kontrolrapporter (DAK), der hjælper kommunen med at lave datavalidering i forhold til deres fagsystemer.

I udgangspunktet indhentes rådata fra kommunernes fagsystemer, og der udføres ingen datavask.

1.2 Rationale og business case for FLIS

Rationalet for FLIS afhænger af kommunens brug af ledelsesinformation som behandlet ovenfor, men ganske kort kan følgende fremhæves:

- FLIS muliggør en effektiv benchmarking mellem kommuner med en høj kvalitet og frekvens, og det er muligt for kommunerne at nedbryde deres data, så der skabes sammenhæng
- FLIS indeholder en afgrænset funktionalitet inden for ledelsesinformation, herunder med dataanalyse og rapporter
- FLIS styrker kommunernes beslutningsdygtighed og KL's interessevaretagelse
- FLIS medvirker til, at kommunen kan spare penge på datakøb og bruge deres data i andre løsninger

1.3 Brugere af FLIS

Der er pt. tilsluttet 78 kommuner til FLIS. Grundet kommunernes forskellige modenhed og strategi for ledelsesinformation, er der forskellige brugsmønstre, hvilket er beskrevet i ovenstående afsnit. Generelt kan der spores en bevægelse i retning mod udlæsning af FLIS-data til brug i lokal ledelsesinformation, hvilket bl.a. skyldes, at leverandørmarkedet tilbyder afgrænsede løsninger med FLIS-data inden for deres koncernløsninger.

Der er pt. ca. 300 aktive brugere i FLIS-præsentationslaget. Sikkerhedsmodellen understøtter forskellige rettigheder med hensyn til adgang til dataområder og datalag. Brugere er typisk analytikere i en analyse- eller økonomienhed, men der findes også brugere i stabsfunktioner fx på skole- og socialområdet.

KL anvender endvidere FLIS på benchmarkingniveau i forbindelse med deres dialog med kommuner og i deres interessevaretagelse i forhold til staten mv. KL udgiver bl.a. nøgletalspublikationer, der er baseret på FLIS.

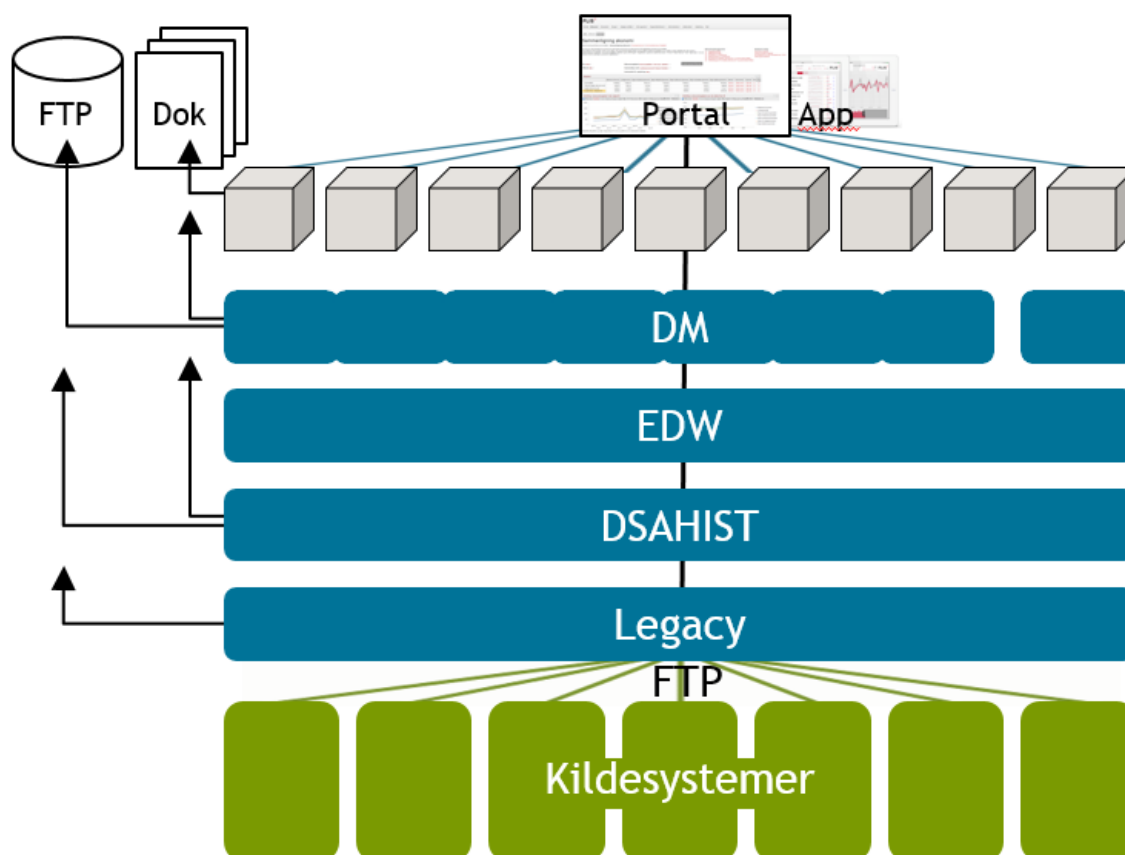
2. Teknisk løsning (fra system dokumentationen)

I de følgende afsnit beskrives FLIS med hensyn til arkitektur og teknologivalg.

2.1 Arkitektur

FLIS benytter sig af en klassisk lagdelt datawarehouse opbygning bestående af et DataStagingArea(DSA), et EnterpriseDatawareWarehouse(EDW) og en række DataMarter(DM). Oven på dette lægges for hver deltagende kommune en række kuber, som kan tilgås fra en browserbaseret portal eller fra en IOS applikation.

Der indlæses 41 snitflader fra 19 forskellige produktionssystemer. På hvert område beriges de med interne referencedata, der kategoriserer data på en ensartet måde til brug for sammenligninger på tværs af kommunerne. Data samles over tid 8 år tilbage og udstilles i 7 fagkuber og 1 nøgletalskube, som genopfriskes månedligt. Kommunerne kan få udlæst data til eget brug fra enten rådata, DSA eller DM. Derudover beregnes der 8 kuber til hver kommune, som kan tilgås fra FLIS' brugergrænseflader. Kube- og tabeldefinitionerne og ændringslogs stilles til rådighed for kommunerne og deres eventuelle leverandører ved hver ny release.

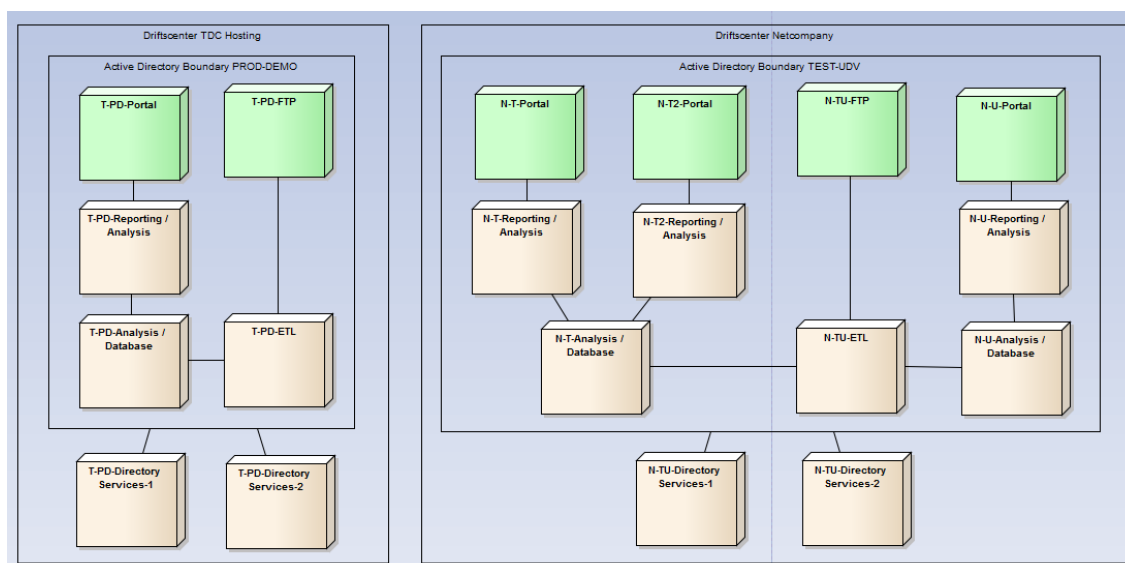


Figur 1

2.2 Miljøer

FLIS er lige nu driftet af TDC-hosting, som huser PROD og DEMO miljøerne. Netcompany afvikler selv hardware til understøttelse af TEST(T), TEST2(T2) og Udviklings(U) miljøerne. Servermiljøet ser dermed således ud:

2.3 Servermiljø i FLIS



Figur 2

2.4 Licensoversigt

Licens	Antal
Windows Server 2008 R2 Standard Edition SPLA Processor SPLA	8
Windows Server 2008 R2 Enterprise Edition SPLA Processor	7
RedHat Enterprise Linux	2
SQL Server Enterprise Edition SPLA Processor	4
SQL Server Enterprise Edition SPLA SAL	50
SharePoint Server Internet Sites Enterprise Edition SPLA Server	2
SharePoint Server Standard CAL SPLA	50
SharePoint Server Enterprise CAL SPLA	50
Informatica Power Center Advanced Edition, 2 CPU cores	1
Informatica Partitioning Option, 2 CPU cores	1

Licens	Antal
Informatica Team-based Development Option, 2 CPU cores	1
Informatica Power Center Advanced Edition Lab License, 2 CPU cores	1
Serv-U File Server Gold	2

Tabel 1 (feb2016 – denne oversigt er forældet. Der henvises til "O0400 - Teknisk Infrastruktur Beskrivelse", som er tilgængelig på kombit.dk/flis.)

2.5 Bestykningen af servermiljø i FLIS

Server Name Hardware Config.	CPU Cores	RAM (GB)
T-PD-Portal	12	64
T-PD-Reporting/Analysis	20	128
T-PD-Analysis/Database	20	256
T-PD-ETL	2	256
T-PD-Directory Services-1	1	4
T-PD-Directory Services-2	1	4
T-PD-FTP	1	4
N-T2-Portal	4	16
N-T2-Reporting/Analysis	4	16
N-T-Portal	4	16
N-T-Reporting/Analysis	4	16
N-T-Analysis/Database	4	64
N-TU-ETL	2	64
N-TU-Directory Services-1	1	4
N-TU-Directory Services-2	1	4
N-TU-FTP	1	4
N-U-Portal	4	16
N-U-Reporting/Analysis	4	16
N-U-Analysis/Database	4	64

Tabel 2

2.6 Systemer og snitflader

Nedenfor ses en oversigt over de systemer, der pt. indleverer data til FLIS.

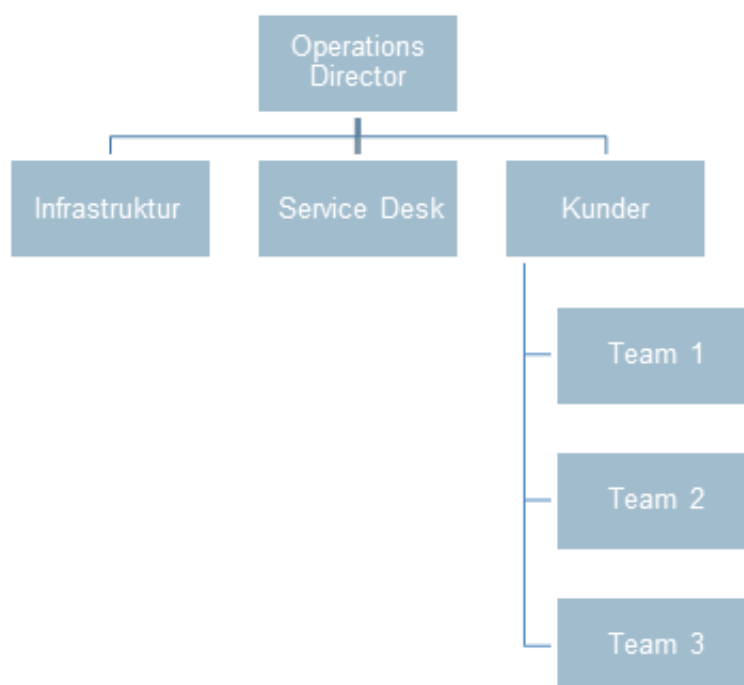
Dataområde	System	Leverancetype	Leveranceregulering til FLIS	Leverance pr. måned
Borger	CPR	Ændringer - base 2012	1. hverdag i måneden	<1Gb
Økonomi	Opus Økonomi (KMD)	Ændringer - Base jan 2014	Senest d. 14 i måneden	1-10 Gb
	PRISME (Fujitsu)	Afgrænset 2-3 år	2. lørdag i måneden	1-10 Gb
	ØS-indsigt (EG)	Afgrænset 2 år	1. lørdag efter d. 4 i måneden	<1Gb
	KØR	Afgrænset 2 måneder	11. eller første hverdag herefter	<1Gb
	KMD ØS	Afgrænset 2 år	Udgået	
Personale - Fravær	Opus Løn og Personale (KMD)	Ændringer - Base maj 2012	Senest d. 14 i måneden	1-10 Gb
	Silkeborg Løn	Ændringer - Base jan 2010	1. hverdag i måneden	1-10 Gb
	KMD KLP	Ændringer - Base maj 2012	13. i måneden	1-10 Gb
Skole	KMD Elev	Afgrænset 1 måned	Senest d. 13 i måneden	<1Gb
	Tabulex TEA (IST)	Afgrænset 1 skoleår	1.-3. i måneden	<1Gb
	KarakterData	Afgrænset 1 skoleår	To gange om året	<1Gb
Voksne handicappede	Nationale dokumentationsprojekt	Ændringer - Base nov. 2013	Løbende, lukkes d.14.	<1Gb

Dataområde	System	Leverancetype	Leveranceregulering til FLIS	Leverance pr. måned
Ældre	Nationale dokumentationsprojekt	Ændringer - Base okt. 2012	Løbende, lukkes d.14.	1-10 Gb
Udsatte børn og unge	KMD Børn og Voksne	Alle data	Senest d. 11 i måneden	1-10 Gb
	AS 2007 (CGI)	Alle data	1. - 5. i måneden	<1Gb
	DUBU (IBM)	Alle data	10. i måneden	1-10 Gb
	SBSYS	Alle data	Senest d. 5. i måneden	<1Gb

Tabel 3

3. Driftsforhold

Leverandøren er internt organiseret, så de sikrer stabil drift af infrastrukturen samtidig med nærhed til kunden i de daglige opgaver. Med det nuværende setup kan Netcompany agere agilt i forhold til KOMBITs ønsker også på driftssiden.



Figur 3

Driftsorganisering

Service Desk er kundens kontaktpunkt døgnet rundt. Service Desk visiterer henvendelser og yder support til kunderne. Service Desk eskalerer sager til Kundeteamet, når det er nødvendigt.

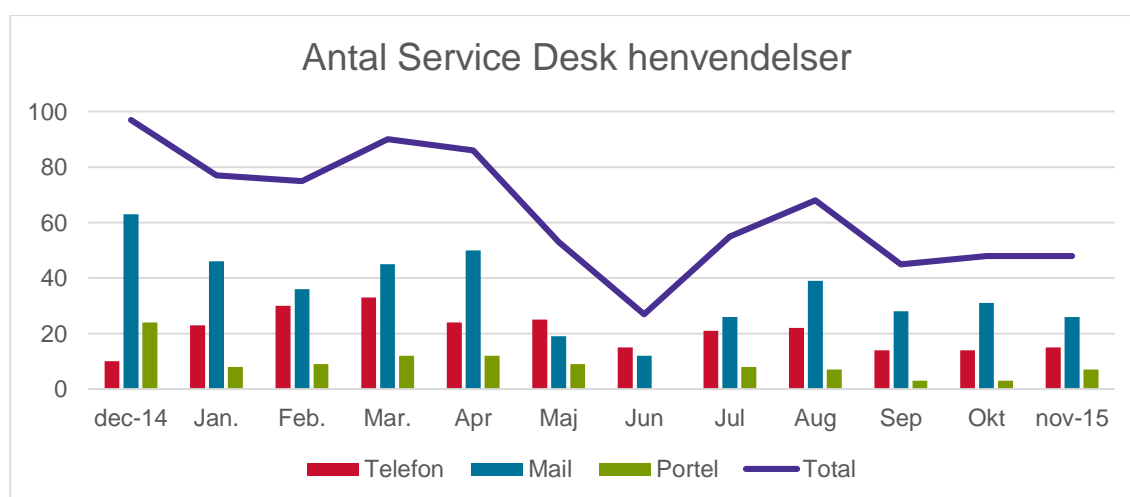
Kundeteams Hver kunde er tilknyttet et Kundeteam med dyb viden om den konkrete løsning; både forretningsmæssigt og teknisk. Hvert team består af 4-8 personer med spidskompetence inden for en primær teknologi eller kunderelation. Der vil altid være minimum 2 personer i drift tilknyttet den enkelte kundes løsning.

Infrastruktur varetager opgaver med at etablere og sikre den løbende drift af den underliggende infrastruktur. Opgaverne inkluderer bl.a. SAN, backup, overvågning, netværk og datacenterydelser.

Månedssindlæsningen er en meget vital driftsopgave for FLIS, og det anslås, at der anvendes 40 timer om måneden på opgaven. Alle opgaver omkring Månedssindlæsning af data varetages af leverandøren, herunder modtagelse af data, kvalitetssikring af leverancer, kontakt til kommuner eller andre leverandører i forbindelse med manglende eller mangelfulde data. Såfremt der er særlige udfordrende driftsproblemer, har Leverandøren dialog med KOMBIT.

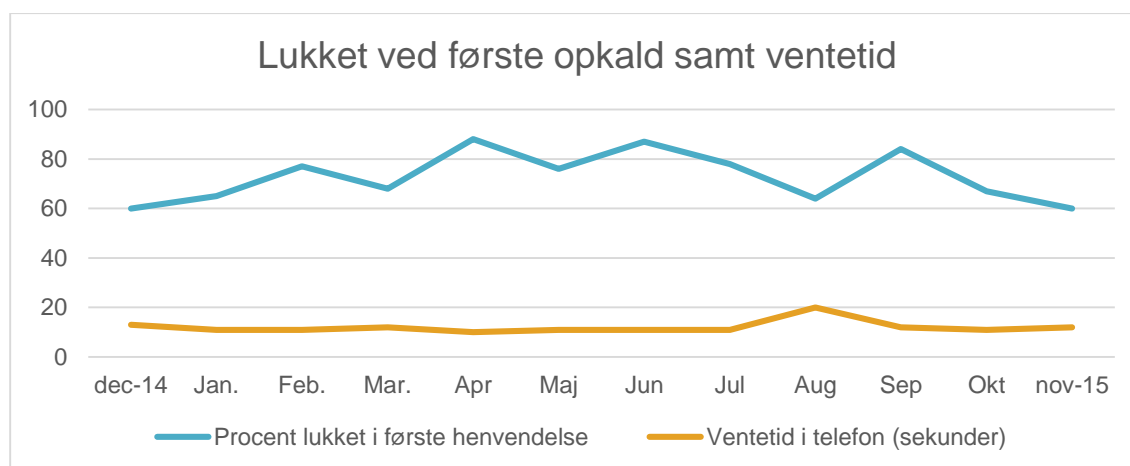
Leverandøren varetager den primære Service Desk for alle brugere i FLIS. Der benyttes ikke specielle Superbrugere eller tilsvarende.

I gennemsnit har nuværende Leverandør 64 henvendelser om måneden, men der er sæsonudsving.



Figur 4

KOMBIT har et mål om, at alle henvendelser bliver lukket ved første kontakt til leverandøren, og at der er kort ventetid ved telefonisk henvendelser.



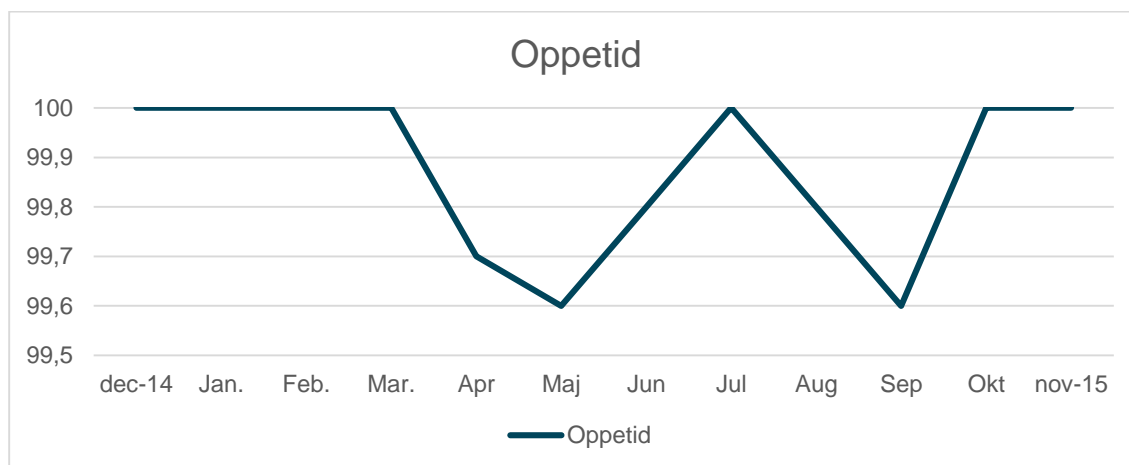
Figur 5

Henvendelser til Service Desk kan inddeles i 5 klasser, hvor dataanalysedelen er absolut den største. Med jævne mellemrum gennemgår Netcompany klassen "Diverse" for at se, om der skal oprettes ny hovedområder.

Klasse/Service	Eksempel	Fordeling
Dataanalyse	Opdateringsdato for CPR-data Fejl i ældre rapportdele	60%
Adgangskontrol	Login-udløbet Ændring af Tilslutning Bruger til dataafhentning	15%
Drift	Ændring af firewall regler	10%
Generel uddannelse	Kan ikke eksportere til Excel Hjælp til rapporter	10%
Diverse (ukendt service)	Fejlmeddelelse popup Unsupported RPL stream version detected	5%

Tabel 4

Netcompany leverer en stabil ydelse på FLIS platformen, hvilket har resulteret i en gennemsnitlig oppeetid på 99,87% set hen over året.



Figur 6

4. FLIS – fremtidig udvikling

I det følgende beskrives perspektiverne for fremtidige udviklingsprojekter for FLIS. Der henvises ligeledes til strateginotatet "Nye målsætninger og indsatser i FLIS", der beskæftiger sig med en række strategiske indsatsområder, der vil indgå i videreudviklingen af FLIS efter genudbuddet.

Fra strateginotatet skal følgende indsatser fremhæves:

- FLIS skal udvides med nye dataområder – forventeligt fire
- Datainfrastrukturen skal styrkes via følgende indsatser:
 - o Udvidelse af eksisterende snitflader og introduktion af nye
 - o Performanceoptimering med hurtigere levering af data, herunder i takt med at der modtages rådata for den enkelte kommune og hurtigere levering af datamarter
 - o Levering af rådata på daglig eller ugentlig frekvens
- Udvikling af koblede nøgletal baseret på interne og eksterne datakilder

Det skal understreges, at den endelige udvikling af ovenstående sker efter kommunernes prioriteringer. Indsatserne ovenfor skal derfor opfattes som en bruttoliste.

Som nævnt i afsnit 2 udfases FLIS-præsentationslaget over en toårig periode, hvormed denne løsning endeligt udfases primo 2018.