

UDGAVE 2 **it** i det offentlige

Samarbejdsevner
 COMPUTERSPILE
 DIGITALE LÆRINGSMILJØER
 Fælles rammer
 Gennemsnit
 Earning
 Design EU
 Internet of Things
 FREMTIDENS SKOLE
 Risikovurdering
 droner
 Medicin HÅNDTERING
 ENISA
 Handlingsplan
 Forskning
 Implementering
 Cloud computing
 Kvalitetsmåling
 Strategier
 Energieffektivitet
 Privacy by design
 Udvikling
 Gennemsigthed
 Social it
 Brobygning
 Vidensdeling
 Servicedesign
 Teknologi
 Logisk brugerflade
 Digital arkitektur
 Big data
 Visioner
 Brugervenlighed
 KONKURRENCEEVNE
 Innovation
 PERSONDATAFORORDNING

INDHOLD

Beskyt følsomme data i designfasen	4
Den fælleskommunale digitale handlingsplan: Markante digitale aftryk efter initiativernes første år	6
Social it vinder frem	8
Digitaliseringsmesse	12
It-løsninger i fremtidens skole	14

UDGIVER
JS Danmark A/S

SALG OG PRODUKTION
JS Danmark A/S

UDGIVET
Efterår 2017



Gå direkte til onlinemagasinet her

JS Danmark har bestræbt sig på at udøve en effektiv kontrol med rigtigheden af de oplysninger, som indeholdes i dette magasin. Måtte der mod forventning være fejlagtige informationer i publikationen, kan JS Danmark ikke gøres økonomisk ansvarlig herfor.

Ny rapport om digital understøttelse af tidlig opsporing

Et afprøvningsprojekt i fem kommuner - Gentofte, Greve, Silkeborg, Slagelse og Aalborg - har evalueret digital understøttelse af tidlig opsporing på plejehjem og i hjemmeplejen. Evalueringsrapporten viser, at den digitalt understøttede metode forebygger indlæggelser, løfter plejepersonalets faglige kompetencer og reducerer tidsforbrug til registrering.



Læs mere på Digitaliseringsstyrelsens hjemmeside - www.digst.dk - eller kom direkte til rapporten ved at scanne QR-koden.

Flest går på nettet med mobilen

94 % af danskerne er online dagligt, og heraf er 81 % online flere gange om dagen. 9 ud af 10 internetbrugere anvender mobilen til internetadgang, og der er flere danskere, som går på nettet fra en tablet end fra en stationær computer.



De fleste danskere (79 %) er online både fra en computer og fra en mobil. Halvdelen af dem, der udelukkende anvender en stationær eller en bærbar computer til internetadgang, er mindst 65 år. 1 ud af 4 er mellem 55 og 64 år. Til gengæld er der 6 % af de 25-34 årige, der kun bruger en mobil til at komme på internettet, og det er den højeste andel for alle aldersklasser.

KALENDA

☎ 70 27 70 47
✉ kalenda@greenbyte.dk
www.kalenda.dk

Kalenda giver dig tid til det vigtige. Få styr på:

- Skema/arbejdsplanlægning af vagter og møder.
 - AI optælling af afspadsering, fleks, sygdom osv.
 - SMS-kontakt med medarbejdere og vikarer ved ledige vagter og sygdom.
- Du behøver ikke bruge tid på talrige opkald – planlægningen er nem og overskuelig.

Alt i én; kan erstatte lister, beskeder på opslagstavler og i stedet skabe et simpelt overblik.



GREENBYTE
00101010

Større gennemsigtighed på skoleområdet med digitalt værktøj

Undervisningsministeriet har lanceret et nyt digitalt værktøj – Kommunetal – hvor igennem borgere nemt kan få overblik over, hvordan deres kommune klarer sig på folkeskoleområdet. Målet er større gennemsigtighed for den enkelte, og Undervisningsministeriet har udvalgt i alt 9 indikatorer, som tilsammen giver et billede af kommunens folkeskoler.

1. **Karaktergennemsnit ved 9. klasseprøver**
2. **Det forventede gennemsnit i forhold til elever med samme baggrund**
3. **Udgifter pr. elev**
4. **Elever i klasser med 25 eller flere elever**
5. **Elever med højeste trivsel**
6. **Andel elever, der starter på ungdomsuddannelse**
7. **Elever i kommunale skoler**
8. **Elevfravær**
9. **Andel undervisningstimer, hvor læreren er uddannet i faget**

Værktøjet kan tilgås via uvm.dk/kommunetal

Alle wi-fi-netværk truet af sikkerhedsfejl

Medio oktober offentliggjorde en post-doc-forsker i it-sikkerhed, Mathy Vanhoef fra det belgiske universitet KU Leuven, at han havde opdaget en alvorlig sikkerhedsfejl i en af de mest basale og betroede sikkerhedsmekanismer i trådløse netværk.

Sikkerhedshullet er blevet døbt Krack. Det er i den såkaldte WPA2-protokol, der bruges som standard overalt i verden i alle apparater, der har wi-fi. Fejlen betyder ifølge DR, at en angriber kan ødelægge den forhandling, der sker mellem f.eks. en smartphone og det netværk den vil koble sig på. Og fordi fejlen er i standarden, rammer den alle enheder, der bruger wi-fi. Mange af de største producenter af wi-fi-routere har allerede udsendt sikkerhedsopdateringer, og de vil blive installeret i større virksomheder og organisationer, der har afsat ressourcer til it-sikkerhed.

I slutningen af september, og som følge af adskillige globale hackerangreb, meddelte EU-Kommissionen, at den vil etablere etagentur for cybersikkerhed, der skal sikre bedre kommunikation landene imellem og en fælles standard for sikkerhed, samt at agenturet skal udarbejde en EU-certificering til at sikre produkter, der er koblet til internettet.

Kilder: Danmarks Statistik, Undervisningsministeriet, Eurostat 2016/Digitalt Vækstpanel, Mathy Vanhoef/KU Leuven, DR, EU-Kommissionen, Pallas Informatik, Digitaliseringsstyrelsen

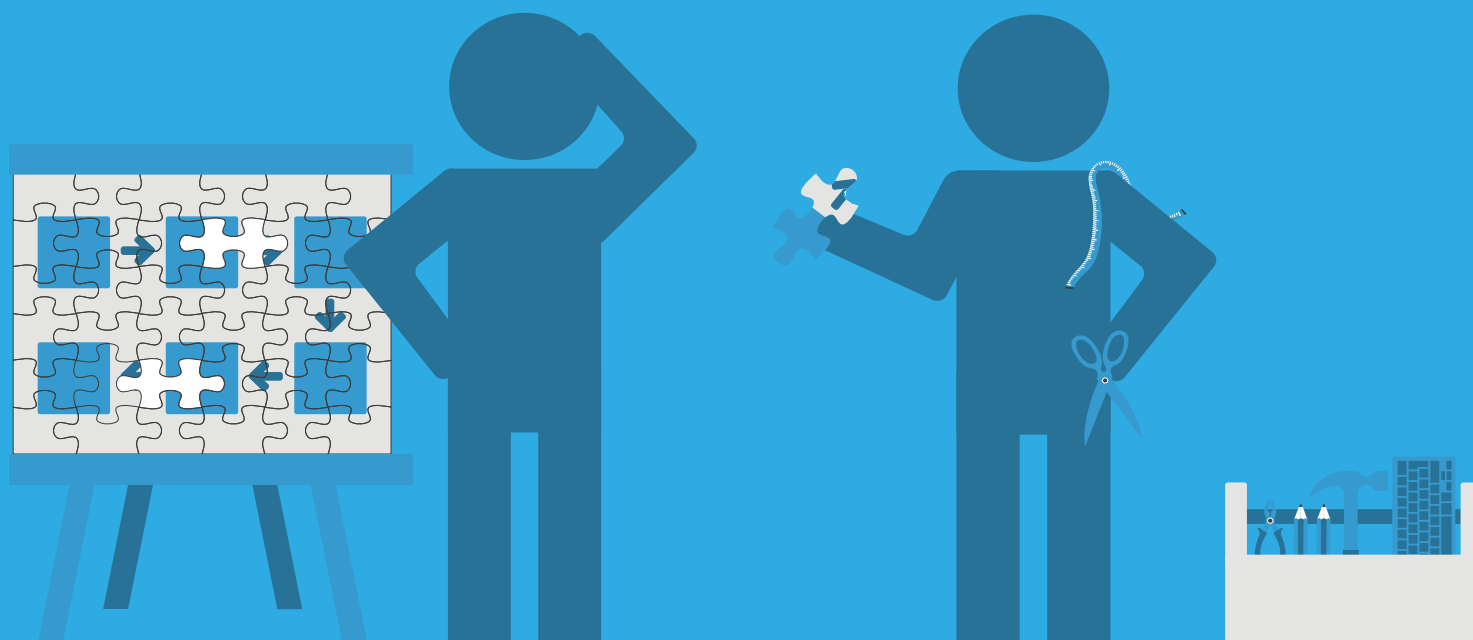
Danmark er det mest digitale samfund i EU

1. **Danmark**
2. **Finland**
3. **Sverige**
4. **Holland**
5. **Belgien**
6. **England**
7. **Irland**
8. **Estland**
9. **Østrig**
10. **Tyskland**

Note: Rangeringen er baseret på 40 indikatorer for digitalisering i samfundet.

Hos Knowledge Cube leverer vi **skræddersyede it-løsninger**, som dækker dine unikke forretningsbehov

Knowledge Cube
Vi leverer digital værdi



Beskyt følsomme data i designfasen

Når EU's persondataforordning træder i kraft d. 25. maj 2018, bliver også kommunerne tvunget til at efterleve privacy by design-princippet. Det betyder, at persondatabeskyttelse skal tages i betragtning lige fra de indledende designfaser og hele vejen gennem udviklingsprocessen af nye it-løsninger og services, der vedrører brug af personoplysninger. Sammen med it-sikkerhedsekspert Gert Læssøe Mikkelsen bringer vi her et overblik over begrebet og den ændrede tankegang – og værktøjer til at implementere privacy by design i praksis.

Af Morten Berthelsen

"Sikkerhed er sjældent noget, man tænker ind fra starten. Først laver vi systemet, så klistrer vi noget sikkerhed på bagefter. Og det bliver aldrig så godt, som hvis man tænker det ind fra første færd. Privacy by design er et skift i tankegangen og en ny måde at tænke på. Nok stammer begrebet helt tilbage fra 1995, og man har snakket om det i mange år – det er bare ikke blevet implementeret i praksis. Derudover har det alle dage været et meget fluffy begreb – men nu, hvor det er kommet på lov, og hvor der har været forskning på området, er det

blevet konkretiseret, og man kan begynde at tænke operationelt over, hvordan man kan tænke databeskyttelse ind fra starten af, i designet.

Med fremkomsten af smart cities bliver vi også tvunget til at tage databeskyttelse mere alvorligt. Der bliver behandlet en stigende mængde data om os, og man vil bruge data rundt omkring i byen til alt muligt. Der, tror jeg, der er for meget fokus på funktionalitet og alt det "smarte" – og ikke så meget på beskyttelse af persondata. Især kommunerne har utrolig meget data

om os alle, og det er en del af deres grundopgave at handle baggrund af det. I forhold til visse steder i det private erhvervsliv tror jeg faktisk, kommunerne har rigeligt med viden om persondataloven, også på nuværende – men tankegangen skal omlægges, sikkerheden skal tænkes ind fra starten, og det er noget, kommunerne og ikke mindst deres leverandører skal til at fokusere mere på."

Gert Læssøe Mikkelsen, ph.d. i kryptografi, it-sikkerhedsekspert og leder af Security Lab på Alexandra Institutet.

ENISA-RAPPORTER: OPERATIONELLE STRATEGIER M.M

EU-organisationen ENISA (European Network and Information Security Agency) arbejder med forbedring og udvikling af netværk- og informationssikkerhed og har de seneste år haft stor fokus på privacy-teknologi. Det er der bl.a. kommet et par toneangivende rapporter om privacy by design (PbD) ud af, som kan tilgås ved at scanne QR-koderne.

"Privacy and Data Protection by Design" – om eksisterende tilgange til PbD, designmetoder, strategier og tekniske byggesten med forskellig grad af modenhed.



"Privacy by Design in Big Data" – om big data-æraens udfordringer, med analyser af PbD-strategier og værktøjer i en ny tid.



"Privacy Enhancing Technologies" – om evolutionen inden for PETs; teknologier, der er designet til at understøtte beskyttelsen af privatliv og data.



Læs desuden mere på www.enisa.europa.eu

PRIVACY BY DESIGN (PBD)

Når hensyn til privatlivet tages med i opbygningen af systemet. Privacy by design er kendetegnet ved 7 fundamentale principper:

1. **Det er proaktiv beskyttelse**
2. **Privacy by default, dvs. automatisk beskyttelse som standardindstilling**
3. **Privacy er indlejret i it-design og ikke noget, man vælger til**
4. **Beskyttelse ses som plussum og ikke som et trade off med f.eks. sikkerhed**
5. **Fuld-livscyklus-beskyttelse, hvor data bliver sikkert opbevaret og sikkert destrueret**
6. **Uanset, hvilken praksis der bruges, skal det være åbent og verificerbart for alle**
7. **Brugercentreret, dvs. brugervenligt og med fokus på brugerens privatliv**

Kilde: Ingeniørforeningen, Uddannelses- og Forskningsministeriet

FÅ STYR PÅ PERSONDATAFORORDNINGEN

Der findes flere værktøjer, som kommunen kan benytte for at teste, om man lever op til gældende lovkrav, og hvad der skal arbejdes videre med, hvis kommunen ønsker at forberede sig til den kommende EU-persondataforordning:



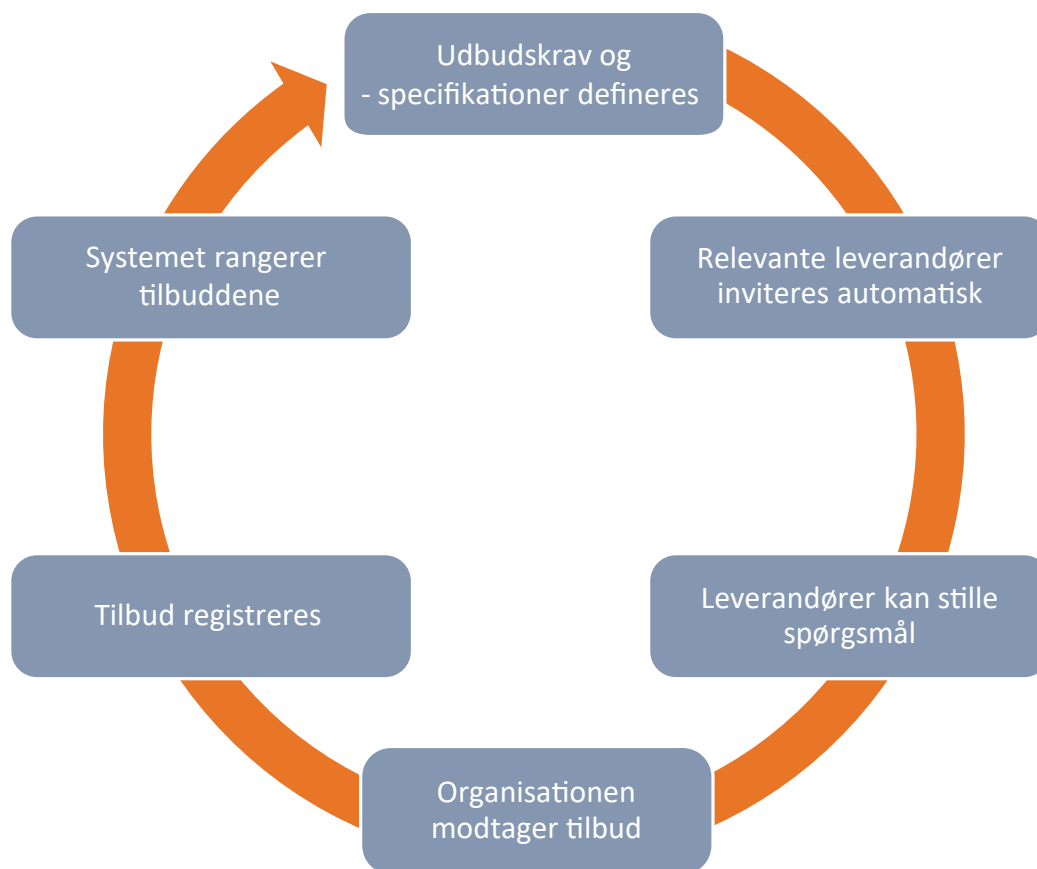
Privacy-kompasset fra Erhvervsstyrelsen.



Spørgeskema om persondataforordningen fra IT-Branchen.

Optimer udbudsprocessen med CDM-software

Spar tid og administration gennem digitalisering med CDM's Udbudssystem.



Udbudssystemet fra CDM sætter dialogen mellem din organisation og leverandører i system og sikrer en effektiv udbudsproces.

- **Frigør ressourcer**
- **Sikrer 100 % gennemsigtighed**
- **Reducerer manuelle fejl og sikrer overholdelse af regler**
- **Sikrer invitation af globale leverandører via EU's udbudsportal**
- **Giver en rationel og hurtig udbudsproces**
- **Kan tilpasses organisationens behov**

Med CDM's Udbudssystem har vi tilført besparelser på over 20 % igennem lavere priser, automatisering af processer og en mere effektiv administration.

Kontakt CDM for nærmere information og et uforpligtende møde.

Om CDM

CDM A/S har 25 års erfaring med at optimere it-processer, blandt andet med offentlige udbud.



CDM A/S
Fredensborg Kongevej 56 • 2980 Kokkedal
Tlf.: 70 27 19 27 • info@cdm.dk • www.cdm.dk

Den fælleskommunale digitale handlingsplan blev lanceret i foråret 2016. Status i midten af 2017 er, at stort set alle initiativer i handlingsplanen er igangsæt, og der er leveret en række produkter, som kommunerne kan bruge.

Den fælleskommunale digitale handlingsplan: Markante digitale aftryk efter initiativernes første år

Af Søren Frederik Bregenov, chefkonsulent,
Digitalisering og Borgerbetjening, KL

I 2017 er digitalisering og anvendelsen af ny teknologi for alvor blevet et tema på den politiske dagsorden. Regeringen har nedsat et Disruption-råd med statsministeren for bordenden, som skal komme med bud på, hvordan Danmark får mest ud af de muligheder, der er med førerløse biler, robotter, machine learning mv. De teknologiske trends skaber også nye muligheder for den måde, som kommunerne løser velfærdsopgaverne på.

Initiativerne i den fælleskommunale digitale handlingsplan er med til at understøtte, at kommunerne får konkrete værktøjer til at udnytte de potentialer, som digitalisering og nye teknologier giver. Den fælleskommunale digitale handlingsplan består p.t. af 30 initiativer fordelt på de kommunale velfærdsområder.

I handlingsplanens første år er der i de enkelte initiativer lavet analyser og forarbejder med henblik på at kortlægge retning og konkrete leverancer. Og for en række initiativer er der på nuværende tidspunkt udarbejdet konkrete leverancer, som kommunerne kan bruge i deres lokale arbejde.

Digitalt kompetente kommuner

Ledere, medarbejdere og borgere har taget digitalisering til sig. Den måde, vi løser opgaver på i forhold til læring, beskæftigelse og pleje, er alle under radikal forandring og vil undergå store forandringer i de kommende år. Det stiller store krav til, at kompetencerne følger med. I handlingsplanen er der derfor et program om digitale kompetencer. I det seneste år er der udarbejdet et bud på en generisk kompetenceprofil, som beskriver de generiske kompetencer, som alle, der arbejder i en digitaliseret hverdag, har brug for at besidde. Beskrivelsen er baseret på en lang række interviews, workshops samt en survey med ca.

1200 medarbejdere og ledere. Analysens resultater munder bl.a. ud i en kompetenceprofil, som skal støtte kommunerne i at efterspørge og arbejde med udvikling af digitale kompetencer. Det er forventningen, at kompetenceprofilen offentliggøres inden udgangen af 2017.

Servicedesign med brugeren i centrum

I kommunerne er der særligt fokus på at sætte borgeren i centrum, når der leveres serviceydelser og velfærd. Derfor er der også et endnu stærkere fokus end hidtil på at sætte brugeren i centrum, når digitale løsninger nytænkes og udvikles. Flere og flere kommuner arbejder med servicedesign som metode. Servicedesign betyder, at man inddrager brugeren, når man tænker nyt. Det handler om at se de rigtige problemer og finde de rette løsninger. I regi af handlingsplanen er der udviklet fælles metoder og værktøjer til arbejde med servicedesign, og en række kommuner er allerede i fuld gang med at udnytte mulighederne i det.

Informationssikkerhed er på dagsordenen i kommunerne

Borgernes fortsatte tillid til den digitalt understøttede kommune afhænger af, at kommunerne kan beskytte data mod misbrug og fortsat sikre korrekt håndtering af data og informationer. Kommunerne har øget fokus på sikkerhedsopgaven, og i handlingsplanen er der et fælleskommunalt sikkerhedsprogram. Programmet er et tæt samarbejde mellem alle 98 kommuner, og der er i samarbejde udarbejdet en række konkrete værktøjer, som kan understøtte den enkelte kommunes indsats. I september 2017 blev der udarbejdet første del af en drejebog om informationssikkerhed, med beskrivelse af aktiviteter, kommunerne kan tage i anvendelse i arbejdet med at øge informationsikkerheden. Drejebogen er bygget op med afsæt i programmets indsatsområder og har særligt fokus på forretningsoverblik og styring af informationsikkerhed, politik for informationssikkerhed samt risikovurdering og håndtering. *

”

I september 2017 blev der udarbejdet første del af en drejebog om informationssikkerhed, med beskrivelse af aktiviteter, kommunerne kan tage i anvendelse i arbejdet med at øge informationssikkerheden.

Vi er en teknologisk rejsepartner for kommunerne

At bygge bro mellem teknologier og levere løsninger til danske kommuner, som optimerer behandlingen af henvendelser til eksempelvis omstillingen og derfra videre til Borgerservice og andre medarbejdere. Det er nogle af de mål, som it-virksomheden Zylinec arbejder med.

Hver eneste dag får de danske kommuner henvendelser fra danskerne om alt fra dagpenge og kørekort til hjælpemidler eller ledige pladser i daginstitutionen. Nogle henvendelser når frem til den rette medarbejder i første forsøg, men mange gange opstår der spildtid, hvis eksempelvis en telefonisk henvendelse når ud i 2. og 3. led, hvor man konstaterer, at den rette medarbejder alligevel ikke er til rådighed. Den danske it-virksomhed Zylinec arbejder hver dag på, at danske kommuner kan kommunikere smartere med borgerne – så der spares ressourcer og borgerne oplever en bedre service.

"Kort fortalt kan man sige, at vi er en teknologisk sparringspartner, som tilbyder danske kommuner at tage med på præcis den digitale rejse, som de gerne vil foretage. Vi følger altid kommunens udgangspunkt og tempo, men undervejs vil vi gerne rådgive, hvor vi mener, der kan optimeres. Og fra den første dag arbejder vi på at skabe løsninger, som skaber reel værdi og frigør ressourcer."

Sådan fortæller Hans Ulrik Madsen, direktør i Zylinec, som de seneste år har udviklet sig til at være en af de foretrukne leverandører af unified communication-løsninger til danske kommuner.

Virksomheden arbejder med at skabe løsninger, som er så tilpassede til deres formål, at brugerne nærmest ikke lægger mærke til dem.

"For borgeren kan det for eksempel være, at hvis man mister telefonforbindelsen efter endelig at være nået frem til den rigtige medarbejder i Teknik og Miljø, så får man direkte kontakt til den samme medarbejder, hvis man ringer op igen – også hvis man ringer på hovednummeret. Dermed slipper borgeren for at skulle hele vejen igennem omstillingen, og kommunen sparer de mange ressourcer, det ville kræve at behandle et nyt opkald," siger Hans Ulrik Madsen.

Også for medarbejderne i kommunen arbejder virksomheden på at skabe mekanismer, som fungerer helt automatisk og tager højde for eksempelvis Persondataloven.

"For eksempel har vi opbygget et system, så en borgers journal er skjult for medarbejderne i Borgerservice. Men når opkaldet stilles videre fra borgerservice til sagsbehandleren, kaldes journalen frem på skærmen, så sagsbehandleren hurtigt kan behandle henvendelsen," siger Hans Ulrik Madsen.



Zylinec tilbyder tilpassede data til kommuner, som ønsker at blive klogere på eksempelvis deres egne kommunikations-gange og borgerhenvendelser. Desuden faciliterer Zylinec forskellige erfa-grupper for danske kommuner, som ønsker at blive klogere på innovative måder at arbejde med it og teknologi på.

Platformsuafhængig leverandør

Zylinecs omstillings- og kontaktcenter-løsninger er platformsuafhængige og kan derfor integrere med alle de mange forskellige kommunikationssystemer, operatører og platforme.

"Vi er brikken, som passer ind i alle puslespil og binder det hele sammen," siger Hans Ulrik Madsen.

Fremtidens borgere bruger fremtidens medier

Kommunerne skal indstille sig på, at fremtidens borgere har helt andre krav til kommunikation – de vil langt hyppigere bruge f.eks. platforme som chat, mail og sociale medier til at kommunikere med kommunen. Det kan vi hjælpe med at navigere og se mulighederne i.

Selvbetjening.nu

Vores tætte samarbejde med Selvbetjening.nu er en naturlig udvikling i samarbejdet imellem de systemer, kommunen allerede benytter i dag, og de nye, der er på vej, ind såsom SAPA.



Hans Ulrik Madsen, Direktør, Zylinec
Tlf. 2132 0075
E-mail: hum@zylinec.com

Besøg www.zylinec.com
– scan QR-koden, og kom direkte til hjemmesiden.





IBG er en digital platform, som anvendes på bosteder for mennesker med udviklingshæmning.

En udviklingshæmmet kvinde streamer en YouTube-video, der instruerer hende i at lave kaffe. En autistisk medbeboer får via sin tablet overblik over de opgaver og gøremål, han har for dagen. It-løsninger integreres i stigende grad på kommunale bosteder, institutioner og i beskyttede boliger – til fordel for både beboerne og de ansatte.

Social it vinder frem

Af Martin S. Hansen

Solen er stået op og kigger ind ad vinduerne på bostedet Vinklen på Østerbro i København, hvor beboerne er ved at gøre sig klar til dagen. For mange af dem er vished for dagens program af afgørende betydning for deres trivsel. I deres eget tempo kan de få dette på en af de digitale skærme, som er opstillet på udvalgte steder i husets fællesarealer, hvor de i Den Interaktive Borgerguide IBG bl.a. kan tjekke madplanen og se, hvilke pædagoger der er på arbejde i dag. Skærmene opdateres løbende, og informationerne siver lige så stille rundt mellem beboerne og sikrer, at alle ved, hvad dagen bringer. Skærmene kan også anvendes af beboerne til at se billeder, som er taget på udflugter eller lignende. Dermed er skærmene også et centrum for positive minder og relationsskabelse.

Dette er et eksempel på, hvordan it kan gøre en forskel for borgere med særlige behov på kommunale bosteder, institutioner eller i beskyttede boliger. Begrebet kaldes social it og er opfundet af Socialt Udviklingscenter (SUS), som hjælper danske kommuner med at implementere it til og omkring borgere med særlige behov. Maria Lincke er chefkonsulent i SUS,

og hun har de sidste 10 år oplevet en markant udvikling i danske kommuners tilgang til den sociale it.

”I dag er der mange forskellige sociale it-projekter i de fleste danske kommuner. Sådan var det ikke, da jeg startede. Dengang var der en stor modstand imod it. En stor del af lederne og personalet havde nok en frygt for at komme til at stå med ansvaret for nogle meget tekniske it-løsninger. Og det var heller ikke alle, som kunne se, hvad udviklingshæmmede eksempelvis kunne have ud af it-teknologi,” husker Maria Lincke, som har erfaret, at netop borgere med særlige behov kan have ekstra stor glæde af moderne teknologi, hvis den anvendes rigtigt.

”Mange udviklingshæmmede eller handicappede har ikke lige så bredt udviklede kommunikationsevner. Derfor kan man med fordel gå ind og skabe nogle redskaber, som passer til den enkelte borgers mest velfungerende sanser – eksempelvis lyde for en gruppe borgere, billeder for en anden og skrift for en tredje.”

Drag fordel af andre kommuners erfaringer

Den gode nyhed er, at sociale it-projekter er blevet langt nemmere at arbejde med i dag.

For ikke nok med, at teknologispredningen har gjort teknologien billigere og fejlet en del af berøringsangsten af bordet – der er også skabt en online vidensdatabase, hvor alle, kvit, frit og hurtigt, kan aflure erfaringer med både projekter, patientgrupper og produkter, som er gjort af kolleger inden for sociale it-løsninger i andre kommuner.

”Den hedder IT-Banken og giver en unik mulighed for at vælge den rigtige vej fra starten, og det vil ofte kunne forbedre resultatet og optimere ressourcerne,” siger Maria Lincke.

Mulighederne er uendelige

Ifølge Maria Lincke rummer social it nærmest uendelige muligheder, hvis det udvikles og anvendes rigtigt. Her er nøglen til succes, at udviklingen sker i samarbejde med beboerne samt de mennesker, som kender beboerne – eksempelvis personalet, lederne og de pårørende.

”Det er de mennesker, som kender beboerne og kan være med til at udvikle it, som gør en forskel i hverdagen, eksempelvis i forhold til at gøre nogle borgere mere selvhjulpne,” siger Maria Lincke.

Andre eksempler på konkret brug af social it kan være, at der ved kaffemaskinen i en beskyttet bolig er en QR-kode, som beboeren scanner. Kort efter starter så en billedbåret guide, der trin for trin instruerer borgeren i, hvordan kaffen skal laves. Et andet eksempel kan være, at borgeren på sin tablet har en lille videofilm, hvor en person, som beboeren er tryk ved, fortæller, hvordan beboeren skal gå i bad selv.

”Det kan være beboerens yndlingspædagog eller et familiemedlem. Derfor bliver borgeren mere selvhjulpne og får noget mere privatliv. Det kan i mange tilfælde give borgeren en højere grad af selvtilid, og samtidig kan det frigive nogle ressourcer til personalet, som så kan koncentrere sig om andre opgaver,” forklarer Maria Lincke. *

SÅDAN KOMMER DU GODT I GANG

1. Behovsafdæk projektet i tæt dialog med særligt brugerne og personalet.
2. Få overblik over økonomien – er der midler nok, eller kan der søges ekstra midler gennem fonde o.l.
3. Kan I måle på nogle parametre, før I går i gang – så det løbende kan dokumenteres, om projektet er en succes?
4. I hvilken grad skal der indkøbes ny teknologi (hardware/software)?
5. Er løsningen wi-fi- eller kabel-drevet, og er der styr på it-sikkerheden?
6. Hvordan kan vi gøre den sociale it til noget, som er trygt for borgerne? Kan og vil pædagogerne spille en rolle ved produktion af lyde, billeder o.l.?
7. Søg grundigt i IT-Banken på andres erfaringer – skal noget tilpasses, før I går i gang?
8. Sørg for, at de rette personer afsætter tid og ressourcer til at implementere løsningen.
9. Hvor ofte skal projektet evalueres og tilpasses?
10. Hvem følger op og gennemfører kvalitetsmåling eller tilfredshedsundersøgelse?

Resultater

SUS Socialt Udviklingscenter har undersøgt, hvordan en ny kommunikationsplatform – den interaktive borgerguide IBG – påvirker livet på knap 200 bo- og dagtilbud for fysisk og kognitivt udviklingshæmmede mennesker. 172 ansatte inden for socialområdet, der dagligt anvender IBG, har svaret på undersøgelsen. Svarene tyder på, at IBG har en gavnlig effekt på en række afgørende forhold i de udviklingshæmmedes liv.

- **67 % svarer, at IBG har givet de udviklingshæmmede bedre livskvalitet**
- **85 % svarer, at de udviklingshæmmedes hverdag er blevet mere tryk**
- **75 % svarer, at de udviklingshæmmede er blevet mere selvhjulpne**
- **73 % svarer, at de udviklingshæmmede er blevet mere informationssøgende**

Kilde: SUS

IT-Banken indeholder beskrivelse og anmeldelse af over 100 teknologier, der er anvendt til og omkring borgere med særlige behov. Du kan søge ud fra specifikke funktionsnedsættelser, eksempelvis ADHD, autisme, erhvervet hjerneskade eller udviklingshæmmede. Du kan foretage en specifik søgning på teknologi ud fra borgerens alder, eller du kan søge på selve teknologien eller styresystemet, du vil anvende.



Scan QR-koden, og gå direkte til IT-Banken.



Maria Lincke, chefkonsulent i SUS, fortæller, at social it har været i kraftig vækst de sidste 10 år.

Forskellige løsninger – forskellige fordele

Social it er ikke nødvendigvis et system eller en platform, som både anvendes af beboere og personale. Det kan lige så ofte være teknologi, som er 100 % udviklet til mennesker med særlige behov.

Private udbydere arbejder eksempelvis på at udvikle sociale medier, der fungerer som alternativer til Facebook og Snapchat – men som er udviklet med et særligt højt fokus på at sikre it-sikkerheden for en udsat gruppe af borgere, som ikke kan forventes at overskue konsekvenserne af deres ageren på mere åbne sociale medier. En af udviklerne på dette plan er IBG ProReact, som oplyser, at de udvikler løsninger, hvor ingen uvedkommende kan se, hvad der deles.

”Vores sociale grupper giver borgerne mulighed for at tage deres netværk med sig, uanset hvor de er. I IBG-grupper kan de deltage i interessefællesskaber på tværs og opleve et helt nyt niveau af selvstyring, fællesskab og identitet,” fortæller Jesper Karlberg, Managing Partner i IBG ProReact

To veje til social it

Guldborgsund Kommune har arbejdet med social it i fire år, og her ser man social it som en dynamisk størrelse, som bør skabe lige så stor glæde i udviklingsfasen, som når det tages i brug.



Ansatte i Guldborgsund Kommune tester forskellige sociale it-løsninger – eksempelvis Book Creator, AutisMate samt ChatAble.

I Guldborgsund Handicap er der to veje til social it. Den ene er fra a til b, hvor en borger eksempelvis har mistet sit sprog, men via en app på iPad'en kan vise, hvad han gerne vil spise, hvilken aktivitet han kunne tænke sig at lave eller forklare, hvorfor han er ked af det. Den anden vej er et spørgsmål om at gøre it mere tilgængeligt i borgernes hverdag.

”En del af vores sociale it udvikles ud fra konkrete behov hos borgerne, hvor vi for eksempel køber en kommunikations-app og tilpasser den til formålet, hvilket skaber en ret umiddelbar livskvalitet. Men derudover forsøger vi at opfordre og hjælpe borgerne til at anvende teknologi på omtrent samme måde, som helt almindelige mennesker gør det. Det kan være at skype eller tage billeder og se på dem sammen med familie og venner. Vi tror på, at den generelle digitalisering på vores bo- og dagtilbud forløber bedst, hvis den afspejler den digitalisering, som sker i hele samfundet.”

Sådan fortæller Laura Hvalsøe-Dybdahl, som er udviklingskonsulent i Guldborgsund Handicap og medudvikler af social it på kommunens bo- og dagtilbud, hvor rammerne for digitalisering er sket gennem et godt wi-fi-netværk, adgang til en tablet for de fleste borgere samt nogle it-kyndige og idérige medarbejdere rundt om på organisationens tilbud.

Support fra it-afdelingen

Guldborgsund Handicap har desuden et godt samarbejde med den centrale it-afdeling.

”It-afdelingen står for alt det tekniske. De håndterer blandt andet vores iPads og Apple-konti, så vi kan lave fælles indkøb af apps og yde support med fjernadgang, når vores personale har behov for det,” fortæller Laura Hvalsøe-Dybdahl.

Hvis teknikken først skaber udfordringer, kan mange gode indsatser blive tabt på gulvet. Nogle af organisationens teams er inden for de sidste par år nået langt med gode hverdagsløsninger, der passer til borgernes behov. F.eks. bliver appen Wunderlist brugt til at dele og koordinere aftaler, og Pokémon Go bliver brugt som en motivationsfaktor til at indgå i sociale aktiviteter og opnå en sundere livsstil.

Laura Hvalsøe-Dybdahl understreger, at en indsats ikke altid falder ud, som man havde planlagt. Men det er en del af den digitale verdens dynamiske natur:

”Det kan være, at man køber en app, som viser sig ikke at fungere for borgeren. Men gennem borgerens brug af tablet opdager man måske nogle andre muligheder, som man ikke var opmærksom på. Det kan være, at borgeren får en bedre kontakt til sin familie ved brug af billeder og film, eller at vedkommende udvikler sin finmotorik. Sådan kan social it også skabe værdi.”

Implement Consulting Groups Gevinstrealiseringstilgang

Den offentlige sektor har arbejdet med it og digitalisering i over 30 år. Det betyder, at det danske samfund og offentlige myndigheder i vid udstrækning er it-understøttet i en række sammenhænge – lige fra den interne opgaveløsning og sagsbehandling til interaktion med borgere og virksomheder via portaler og hjemmesider. I dette lys kan det opleves som om, at digitaliseringsgraden er ganske høj, og at digitaliseringsopgaven dermed er løst. Men det er langt fra tilfældet. Der er udsigt til øget grad af digitalisering drevet af spændende, nye teknologier, som muliggør bedre udnyttelse af eksisterende teknologi og data, og helt nye måder at it-understøtte den offentlige sektors opgaver på.

Vi står over for en kombination mellem en veludviklet it-understøttelse, med ganske mange forskellige it-løsninger, og helt nye teknologier, som skal udvikles, implementeres og idriftsættes i et komplekst it-miljø. Der er altså en tydelig tendens mod flere offentlige it-projekter, som skal hænge sammen med den nuværende it og implementeres effektivt – med tydelige gevinster for øje. Og det stiller krav til at kunne mestre kompleksiteten i at gevinstrealisere.

Her er et centralt spørgsmål – hvorfor formår nogle myndigheder at maksimere gevinstrealisering af deres it-projekter, mens andre ender med store tids- og budgetoverskridelser, der helt eller delvist udvander de opstillede gevinster?

For at svare på dette spørgsmål etablerede Implement i 2014 et fælles forskningssamarbejde med University of Oxford (Saïd Business School) med særligt fokus på offentlige it-projekter. Med afsæt i et datagrundlag på mere end 4300 internationale it-projekter med en samlet værdi på over ca. 550 mia. kroner er der undersøgt, hvilke projekttiltag og mekanismer, der er særligt kendetegnende for projekter, som leveres til tid, budget og kvalitet. Og ikke mindst, hvorfor nogle projekter ender med at gå minimum 400 % over budget – de såkaldte Black Swans. [Flyvbjerg & Budzier, "Why Your IT Project Might Be Riskier Than You Think", HBR, 2012]

Analysen bekræfter, at både den private og offentlige sektor har væsentlige udfordringer ved implementering af it-projekter, men at et styrket fokus på gevinstrealisering og løbende opfølgning på gevinster er en af de vigtigste faktorer til at minimere tids- og budgetoverskridelser. Faktisk viser analysen, at

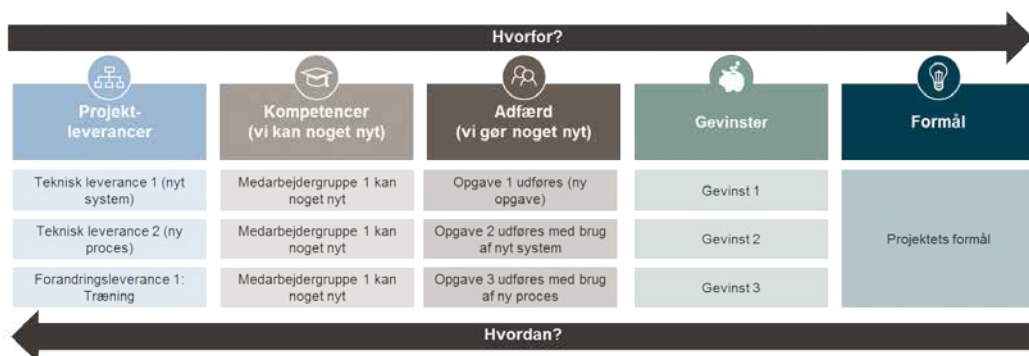


de virksomheder (44 % af de adspurgte), som havde et særskilt fokus på gevinster og løbende fulgte op på gevinsthjemtagning, gennemsnitligt havde 30 % mindre budgetoverskridelse, 68 % mindre tidsoverskridelse og måske vigtigst af alt minimerede risikoen for at ende som en Black Swan med hele 27 %.

På baggrund af den omfattende analyse er det vores klare anbefaling, at projekter skal styre efter gevinster i stedet for leverancer for at øge gevinstrealisering og minimere tids- og budgetoverskridelser. Leverancer er selvfølgelig et vigtigt første skridt mod at skabe værdi, men ikke det eneste skridt. Eksempelvis kan gevinster ændre sig undervejs, hvorfor leverancer samt projekt- og forandringsaktiviteter bør tilpasses, så de på bedst mulig vis understøtter hjemtagning af gevinsterne. Gevinstrealisering er altså ikke bare en selvstændig aktivitet i projektforløbet, men bør derimod være en integreret del af projektets ledelse og styring.

I Implement kan vi understøtte behovet for at styre projekter efter gevinster via velafprøvede værktøjer. Et af de mest centrale værktøjer er gevinstdiagrammet – www.implement.dk/gevinstrealisering – det anvender vi både ved igangsætning, kommunikation, overvågning og løbende styring af gevinstrealiseringen. I nedenstående ses en illustration af et gevinstdiagram.

Gevinstdiagrammet består af fem trin, som er gensidigt afhængige. En succesfuld gennemførelse af trin 1 er således en forudsætning for at gennemføre trin 2 osv. Men det væsentlige ved diagrammet er, at det omfavner netop den forandring, der skal til for at kunne realisere gevinsterne,



Figur: Gevinstdiagrammet

fx opbygning af nye kompetencer og ændring af adfærd. Trinnene synliggør dermed den forandringsproces, som en organisation skal igennem, for at gevinstrealisering kan finde sted.

Vores fokus på kompetencer og adfærd er ikke tilfældig – det er ofte oversete faktorer, men er faktisk de væsentligste gevinstdrivere. Der er ingen værdi ved at anskaffe et it-system i sig selv. Det er først, når vi bliver kompetente i at bruge it-systemet, ændrer vores adfærd, arbejdsgange og samarbejde, at gevinsterne opstår.

Det er vores erfaring, at gevinstdiagrammet bliver et synligt kommunikationsværktøj med projektets interessenter i forhold til projektets fokus, hvor der både i gennemførelsen og i den efterfølgende driftssituation er en løbende opfølgning på gevinstrealiseringen.

I Implement har vi stor erfaring med at hjælpe vores offentlige kunder med at maksimere gevinstrealisering

af deres it-projekter samt få it-projekterne implementeret til aftalt tid og budget. Dette har vi gjort enten ved at hjælpe med at varetage projektledelsen af it-projekterne eller støtte kundens egen projektleder. Endvidere har vi gennemført workshops og hele ledelsesforløb med det formål at styrke de overordnede projektorganisatoriske rammer for projekteksekverering og gevinstrealisering. Hertil med mulighed for løbende at trække på førende eksperter fra Oxford University.

Såfremt du ønsker at høre mere om, hvordan I kan maksimere gevinstrealiseringen for jeres it-projekter samt undgå store tids- og budgetoverskridelser, må I endelig tage fat i os.

I nedenstående har vi udvalgt to cases, hvor gevinstrealisering er anvendt i praksis.

STAR

Styrelsen for Arbejdsmarked og Rekruttering (STAR) arbejdede med gevinstdiagrammet som metode til at udvikle og følge på business casen for det nye it-system VITAS til digitale ansøgninger om løntilskud og virksomhedspraktik.

Gevinstdiagrammet blev anvendt som et værktøj til at beskrive, hvilken forandring der skulle ske med det nye it-system, herunder ændrede kompetencer og ændret adfærd i de kommunale jobcentre.

Samtidig blev værktøjet anvendt til at vise, hvilke gevinster, der kunne forventes ved indførelsen af VITAS-systemet. Sammen med en implementeringspakke sikrede STAR en tydelig kommunikation om forandringen og de forventede gevinster.

Seks måneder efter idriftsættelse var antallet af jobcentre, som brugte systemet, 50 % højere end forventet, og der blev realiseret dobbelt så mange gevinster som ventet i samme periode.

BYGNINGSSTYRELSEN

Systemudskiftning og automatisering i Bygningsstyrelsen, 2017

I forbindelse med et digitaliseringsprogram vedr. udskiftning af et kernesystem i Bygningsstyrelsen, har Implement gennemført en automatiseringsanalyse.

Med afsæt i en opsamling af gevinsterne i gevinstdiagrammet, blev der udpeget otte procesområder, som var velegnede til automatisering ved brug af softwarerobotter. Procesområderne var karakteriseret ved en række manuelle processer med et højt ressourceforbrug. Her viste analysen at robotterne automatisk ville kunne flytte over 10.000 dokumenter mellem systemer.

Derudover viste afprøvningen af robotterne betydelige gevinster ift. forbedret datakvalitet, automatisering af arbejdsgangene og derved effektivisere overførelse af data mellem fagsystemer samt potentiale for at understøtte generelle effektiviseringer og optimeringer relateret til bedre brug af it i Bygningsstyrelsen.



Bjarne Hennings, partner hos Implement Consulting Group, er specialist inden for digitale transformationer, gevinstrealisering og forandringsledelse.



Per Ullits, partner hos Implement Consulting Group, er specialist inden for digitale transformationer, programledelse og robotics.



Rasmus Korch, seniorkonsulent hos Implement Consulting Group, er specialist inden for business cases, analyser og gevinstrealisering.

BJHE@Implement.dk
Tlf.: 2536 7009

PEUL@Implement.dk
Tlf.: 3016 2153

RKOR@Implement.dk
Tlf.: 3085 8013

Digitaliseringsmesse

Mere end 130 udstillere stod klar til at modtage de godt 2000 besøgende på KL's Digitaliseringsmesse, der for 9. gang bød indenfor til brobygning, vidensdeling og et skarpt fokus på kommunernes digitale muligheder – med inspiration om alt fra deleøkonomi til databeskyttelse, fra medicin håndtering til maskinlæring. Her et kig på nogle af de spændende overskrifter fra årets messe.

Af Morten Berthelsen

Interview med Kim Høse Jensen, director, Security Solutions, Atea



"Lige så snart, man taler om sikkerhed, så ser man det ofte som et problem og som en begrænsning frem for som en mulighed. I stedet for at lave en simpel oppefra og ned-risikovurdering, bliver man gerne 'risikosky'. Det gælder i høj grad også på kommunalt plan. Man bør kigge på, hvordan man kan bruge og genbruge informationer i stedet for at fokusere på, hvordan disse kan blive misbrugt. Sikkerhed er naturligvis ekstremt vigtigt. Men ser man på mulighederne for at styrke kommunikationen mellem kommunen og borgeren i stedet for på begrænsningerne, så skal der faktisk ikke særlig mange geværgreb til i form af velvalgte og centralt placerede standardløsninger for at skabe et stærkt fundament.

Kommunerne har investeret betydeligt i sikkerhed de seneste år, og de er vant til at omgås og behandle ekstremt personfølsomme data. Men man kan – og man bør – stadig skele til naboerne. Tænk på sundhed.dk, på borger.dk, tænk det niveau af digitalisering, vi har inden for kørekort og pas. Man kunne få meget ud af at lade sig inspirere af de metoder, der her ligger bag, og som har lettet mange daglige rutiner for borgerne. Sikkerhedskontrollerne findes ofte allerede, og de fungerer, så hvorfor ikke forsøge at excellere ved at skele til sidemanden? Så behøver sikkerheden ikke være en hæmsko, men kan i stedet være en facilitator."

Velfærdsteknologiske løsninger til medicin håndtering ved Ladan Rezai, projektleder, Næstved Kommune

Medicin håndtering er en stor opgave på ældre- og socialområdet. Det er både udfordrende og ressourcetungt for kommunerne at administrere medicin hos borgere og sikre sig korrekt håndtering og undgå fejl. I den seneste fælles offentlige digitaliseringsstrategi (2016-2020) og økonomiaftalen mellem regeringen og KL for 2018 er der et øget fokus på kvaliteten og processen omkring borgernes medicin håndtering. Borgere skal have den korrekte medicinering, til den rette tid – og helst så de samtidig styrkes i deres

selvstændighed. Flere initiativer undersøger i disse år, om der er kvalitative og økonomiske gevinster forbundet med teknologiske løsninger til medicin håndtering, idet brugen heraf forventes at kunne reducere behovet for besøg hos de enkelte borgere, hvilket vil frigøre ressourcer til andre borgernære opgaver. Det drejer sig bl.a. om medicin håndteringsprodukter, som er alt fra smartphone-apps til intelligente pilleæsker.

Læs mere på www.digst.dk/strategier og www.digst.dk/strategier/initiativer

Digitalisér jeres borgerdialog med LetDialog ved konsulent Jane Ditmer, Ditmer A/S

Hvordan styrker man en koordineret indsats og skaber en effektiv kommunikation på tværs af parterne i børnesager, uden at der går bureaukrati og digital post i den? I otte danske kommuner er svaret det tværfaglige dialogværktøj LetDialog, der gør det muligt at kommunikere enkelt og hurtigt mellem forældre, lærere og

fagpersoner via mobiltelefonen. LetDialog kan bruges til kommunikation mellem fysiske møder, til koordinering, til sikring af, at alle involverede parter i en sag er orienterede, og til tæt opfølgning på barnet og familien. LetDialog understøtter ønsket om den tidlige effektive indsats.

Læs mere på www.letdialog.dk



Droneteknologien som afgørende spiller i udviklingen af smart city-kommuner ved Silkeborg Kommune og Mads Bjørn-Møldrup, senior manager, PwC

Droneteknologien er et relativt uudforsket område for den kommunale sektor på trods af et stort potentiale for at øge kvaliteten af arbejdet inden for f.eks. miljø, trafik og sundhed. PwC tror på, at droneteknologien giver mulighed for at få smart city-løsninger til at lette. Lettilgængelige jordobservationsdata kan føre til forbedret vej- og bygningsvedligeholdelse, og hævet over trafikken kan droner, med den rette lovgivning og regulering, i fremtiden bruges til at levere medicin til borgere, samt anvende indsamlet information til f.eks. miljøovervågning, anlæg af klimasikring eller udvikling af turismeindustrien.

Læs mere på www.pwc.dk

Digital arkitektur skaber rammen for datadeling ved Jens Krieger Røyen, kontorchef, Digitaliseringsstyrelsen

Hvidbogen om Fællesoffentlig Digital Arkitektur skaber de fælles rammer for gode data og effektiv deling og brug af data. Når myndighederne har styr på de digitale fundamenter og den digitale infrastruktur, kan data deles og genbruges, hvilket er et af udgangspunkterne for en nemmere og mere sammenhængende offentlig sektor.

Læs mere på arkitektur.digst.dk

Ny mødeløsning til smartphone ved Kasper Lyhr, direktør, First Agenda A/S

First Agenda har udviklet en mødeløsning, der ved hjælp af den nyeste teknologi inden for bl.a. talegenkendelse og machine learning gør op med de traditionelle og ressourcekrævende måder, vi holder møder på i dag. Med den ny teknologi kan I fastholde viden fra dine møder, slippe for at skrive referater og søge lyd og tekst fra jeres møder – og via talegenkendelse effektivisere jeres mødeprocesser.

Læs mere på www.firstagenda.com

PRÆSENTATIONER TIL DOWNLOAD

Igen i år var der stor tilslutning til Digitaliseringsmessens guidede ture – og du kan stadigvæk hente en lang række af præsentationerne fra de medvirkende leverandører på www.digitaliseringsmessen.dk/side/333. Turenes overskrifter giver et godt overblik over messens spænd.

- Brugervenlighed og sammenhængende services på tværs
- Machine learning og analytics i myndigheder
- ESDH
- Informations- og it-sikkerhed
- Smart city og IoT
- Bedre og mere sammenhængende digital velfærd på social og sundhedsområdet
- Digital understøttelse af læring og undervisning
- Effektiv anvendelse af kommunernes rammearkitektur
- Robotics og automatisering af arbejdsgange og processer
- Borgerbetjening 3.0
- Cloud computing i myndigheder

DIGITALISERINGSMESSEN 2018

Digitaliseringsmessen er Danmarks største begivenhed for offentlig digitalisering. Messen afholdes af KL i samarbejde med Borgerservice Danmark og KIT@. Messen afholdes næste gang torsdag d. 27. september 2018. Tilmelding sker på digitaliseringsmessen.dk

Portfolio Management Platform

En fuldt managed SAM-service fra COMPAREX

COMPAREX
Software · Consulting · Services

Har du kendskab til alt installeret software i organisationen?

Hvor sikkert kan du besvare disse spørgsmål på en skala fra 1 til 10?

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Hvor meget forskelligt software er i brug i organisationen?

Er der installeret forskellige typer software, der har identisk funktionalitet, i din organisation?

Hvor høj procentdel af din organisations software er opdateret til det seneste patch level?

Få et fuldt overblik over din softwareportefølje. Kontakt os for en gratis Proof of Value.

COMPAREX. By Your Side in a Digital World. • www.comparex.dk/portfolio-management • 4488 9900

It-løsninger i fremtidens skole

300 deltagere fra danske kommuner, virksomheder og andre teknologi-interesserede mødtes sidst i oktober på messen "Disruption i skoler og dagtilbud" i Kolding for at dele de ideer, som vil sætte retningen for fremtidens digitale skole. Mød tre af deltagerne, som her fortæller, hvordan de hver især arbejder med moderne teknologi på en ny måde.

Af Martin S. Hansen

Computerspil motiverer elever til samarbejde og fagligt arbejde

Tore Neergaard Kjellow arbejder med og forsker i, hvordan man kan anvende computerspil som ramme for undervisning af elever på alle niveauer, både i folkeskolen, på specialskoler og på ungdomsuddannelser. Han er uddannet pædagog med en baggrund som datamatiker og har mange års erfaring med blandt andet børn med ADHD og autisme – både i special-regi og i folkeskolen.

"For nogle år siden fik jeg den idé at spille nogle af mine gamle rollespil med de elever, som i traditionel undervisning ikke var ret fagligt stærke, eller som ikke kunne koncentrere sig ret længe ad gangen. Men når vi spillede rollespil, kunne de pludselig regne, skrive, vente på, at det blev deres tur, og diskutere etik og moral på et langt højere

niveau, end når der stod dansk og matematik på skoleskemaet. Så jeg fik den tanke, at der måske slet ikke var noget i vejen med børnene, men med den måde, vi underviser dem på," fortæller Tore Kjellow.

Selv om rollespillene var en god ramme for Tores Kjellows undervisning, endte han med at vælge computerspil som platform for sin undervisningsmodel.

"Når rammen er computerspil, så kræver det ikke så meget af underviseren, som rollespil gør. Og jeg ville gerne gøre mit projekt skalérbart, så alle kunne anvende undervisningsmetoden."

Projektet blev for alvor bemærket, da Tore Kjellow søgte og fik en mindre økonomisk støtte til at afprøve sit projekt i en specialklasse i Skanderborg Kommune.

"Da computerspil blev omdrejningspunktet for læring, gik børnene i gennemsnit 121 % frem i nationale tests i løbet af de to år, projektet varede. Desuden blev de mere nysgerrige og tålmodige, og de blev bedre til at tackle nederlag. Det var helt vildt."

Derefter blev undervisningsmetoden afprøvet i først 14 klasser i den almindelige folkeskole i Skanderborg, og efterfølgende modtog Tore Kjellow sammen med et team af forskere fra Aalborg Universitet over 4 mio. kr. fra Egmont Fonden til at udvide projektet

til otte klasser på fire skoler fordelt over hele landet. I alt blev 200 elever undervist efter metoden i projektet, som blev afsluttet sommeren 2017.

"Jeg har valgt et svært computerspil, hvor der blandt andet er store krav til spillernes samarbejdsevner. Spillet er et kooperativt og action-præget rollespil, som eleverne spiller på højeste sværhedsgrad. Det gør udfordringsniveauet så højt, at eleverne får et reelt behov for at samarbejde. De har brug for hinanden, for deres faglige kompetencer og for lærerens vejledning. Ellers dør de i spillet. Når eleverne oplever, at deres faglige kompetencer kan give dem en fordel i spillet, bliver de langt mere motiverede for at lære. De kan se, at de kan bruge deres viden med det samme – og i en sammenhæng, de godt kan lide – og det gør en forskel," fortæller Tore Kjellow.

Projektet er nu afsluttet, og forskningsresultaterne viser en tydelig stigning for eleverne i forhold til deres motivation for det faglige arbejde og en markant stigning i trivsel med undervisningsmetoden.

Tore driver nu virksomheden www.skolenispil.dk, og sammen med teamet omkring forskningsprojektet arbejder han nu på en bog om undervisningsmetoden og resultaterne.

"Det sjove er, at vi møder den fordom hos nogle lærere, at det kun vil være klassens tre gamer-drenge, som gider spille computerspil. Men vores forskningsresultater viser faktisk, at pigerne er langt mere positive over for det," fortæller Tore Kjellow.



Tore Kjellow har forbedret elevers resultater markant ved at kombinere undervisning og computerspil.

Fynske elever programmerer sig til vedholdenhed

Vissenbjerg Skole har som mål at blive øens førende skole inden for it. Visionen går tilbage til 2013, hvor ledelsen lavede en plan for skolens digitalisering de kommende år. Eleverne fra 5. til 9. klasse har nu en times obligatorisk it-undervisning om ugen, hvor de blandt andet arbejder med programmering af skolens robot.

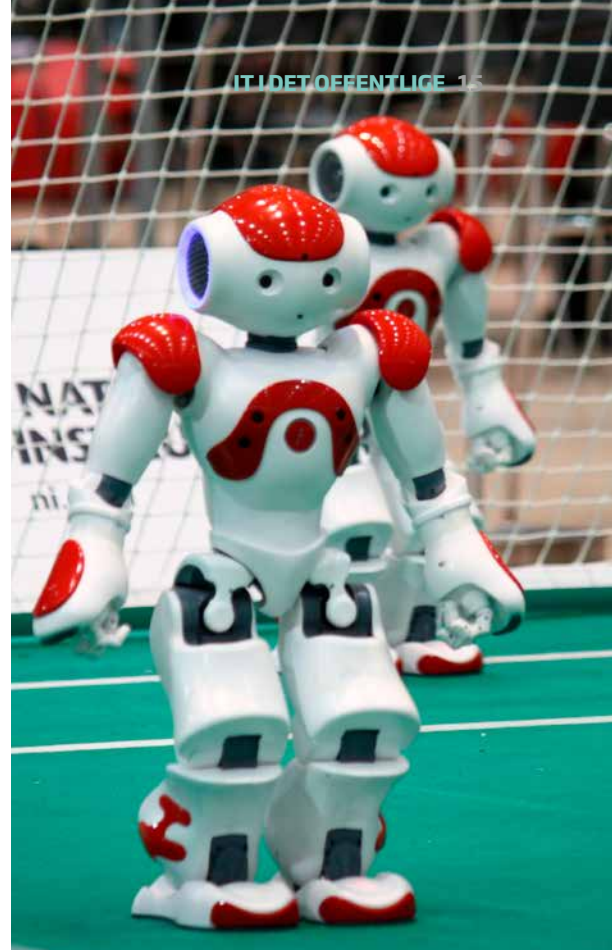
”Det er en såkaldt Nao-robot, som kan udføre stort set alt, den bliver programmeret til, og den taler også 19 sprog. Vi har sikret, at alle elever har en tablet eller computer, hvorpå de kan programmere robotten derhjemme. Dermed kan vi have mange elever i gang med at programmere på samme tid, og eleverne kan så på skift afprøve, om deres programmering virker, som de forventede,” fortæller it-underviser på Vissenbjerg Skole Jens Haugstrup-Andersen.

Programmering er valgt som det bærende element, fordi det er med til at

udvikle elevernes vedholdenhed, og det vil gøre en positiv forskel i resten af elevernes liv, hvis de lærer ikke at give op, men bliver ved, til de knækker koden.

”Der er nogle elever, som virkelig har bidt på, og som også sidder og nørdere videre i weekenden, hvis vi åbner skolen for dem. Og der er også nogle, som begynder at få indblik i en anden form for problemløsning – at man ikke altid finder svaret i en bog, men at man også kan bruge sit netværk, søge på nye muligheder eller spørge andre om deres erfaringer. Arbejdet med programmering tvinger dem til at blive mere udadvendte,” siger Jens Haugstrup-Andersen.

Vissenbjerg Skole arbejder kontinuerligt på at videreudvikle it-undervisningen. Her trækker skolens ledelse på vidensdeling gennem netværket Digital Schools of Europe, som er et EU-støttet samarbejde på tværs af otte lande, og som tre danske skoler er en del af.



Vissenbjerg Skole har en vision om at blive Fyns førende digitale skole. Eleverne på skolen arbejder blandt andet med at programmere skolens Nao-robot – eksempelvis til at spille fodbold.

Gladsaxe skaber innovative digitale læringsmiljøer

I Gladsaxe Kommune er der skabt et inspirerende og digitalt understøttet læringsmiljø, som ruste eleverne til at begå sig i – og måske endda være med til at definere – fremtidens digitalisering.

”Vi har et særligt fokus på, hvordan læring med teknologier i et maker-space-miljø kan fremme elevernes motivation, læring og digitale dannelse og give dem et bredt kompetencesæt, der klæder dem godt på til fremtiden,” forklarer Kirsten Haase fra Læring og Kommunikation, Skoleafdelingen i Gladsaxe Kommune.

”P.t. er vi i gang med et projekt målrettet 8. klasserne på Søborg Skole. Vi har tidligere haft forsøg på hhv. 4. årgang, 2. årgang og 7. årgang. På sigt skal også klasser ned til 0. slippes løs.”

Det digitale værksted er mobilt, og kommunens skoler kan på skift få alle faciliteterne ud og afprøve dem i deres eget læringsmiljø. De kan låne og anvende faciliteterne i forløb på op til fire uger. Når eleverne slippes løs blandt 3D-printere og CNC-fræsere, finder de sammen i grupper og identificerer et

reelt problem, de gerne vil løse gennem et fysisk eller digitalt produkt.

I processen frem mod resultatet kan de gøre brug af forskellige teknologier med CAD/CAM-designprogrammer, blok-programmering og forskellige visuelle medier.

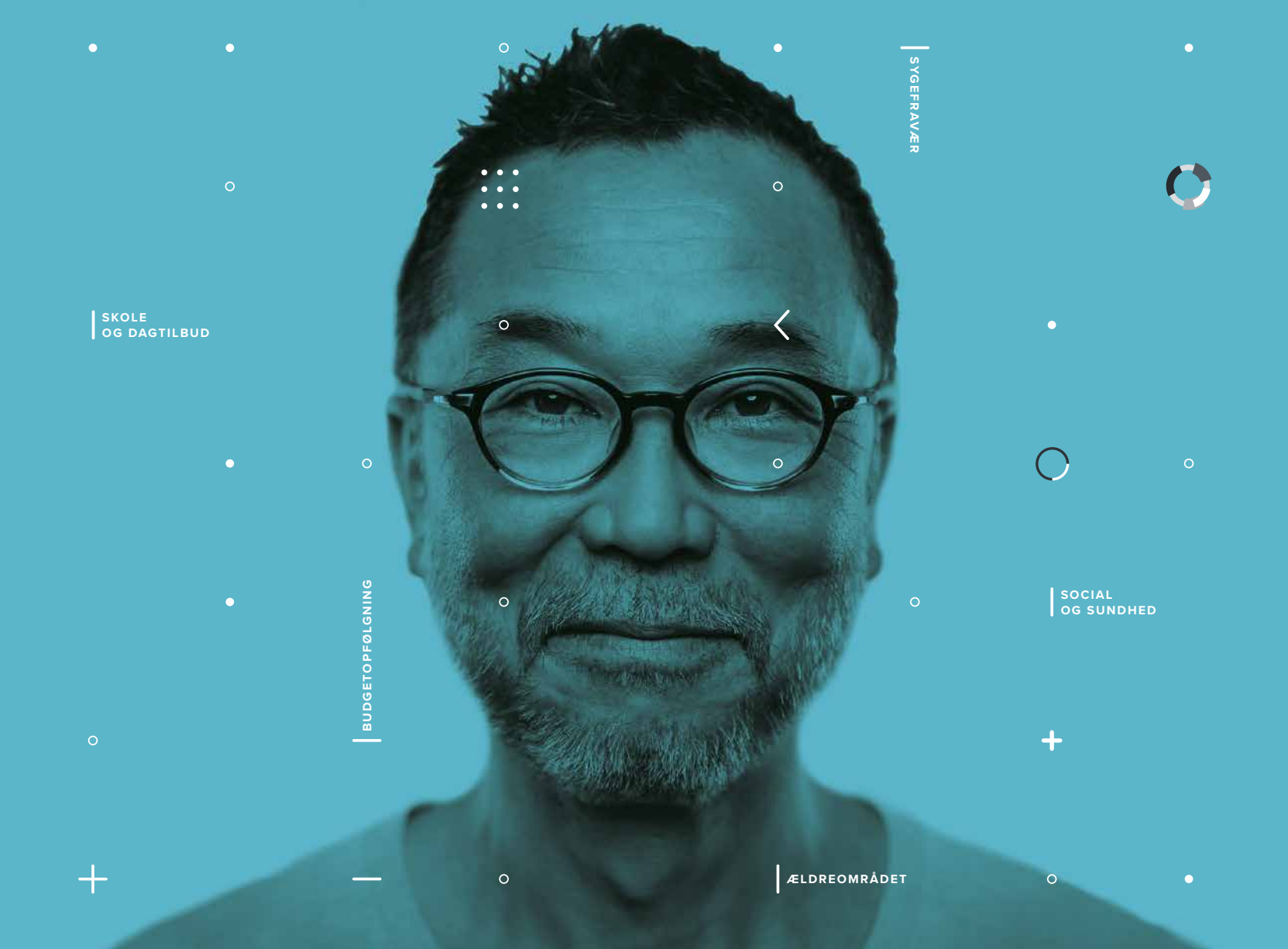
”Eleverne er ofte langt mere motiverede, fordi de selv har bestemt, hvad de vil arbejde med, og hvordan de vil løse problemet. Samtidig er projektet mødet med en ny læringsform, hvor fokus ikke er på et resultat med to streger under – fokus er på processen. Hvad opdager de undervejs – og hvad kan de lære af deres fejl?” siger Kirsten Haase.

”Vi har igangsat dette her projekt, som både er fagligt og politisk forankret, fordi vores børn står foran en fremtid i et digitalt videnssamfund med robotter, selvkørende biler og kunstig intelligens. Når eleverne er igennem skolesystemet, skal de søge jobs, som vi slet ikke kender i dag – så hurtigt går udviklingen. Derfor vil vi gerne ruste dem gennem en teknologisk forståelse og udvikle deres innovationskraft igennem dette projekt.”



Elever fra 7. årgang i Gladsaxe Kommune arbejder i det digitale værksted.





Fra borgmester til sagsbehandler: Få et fælles verdensbillede

Få samlet al data i ét system og undgå at holde overblik over mange systemer. Med TARGIT sikrer I, at I alle arbejder ud fra de samme tal, og jeres analyser tager udgangspunkt i et fælles datagrundlag. Det sparer tid og ressourcer, og hjælper jer med at træffe mere kvalificerede beslutninger. Kontakt markedschef for den offentlige sektor, Jeppe Vestergaard, på jv@targit.com - og hør om, hvordan blandt andre København, Aarhus og Skanderborg kommuner skaber værdi med data på en omkostningseffektiv måde.

