



( : √ INSTALL √ )

PUBLIC IOT

# SERVICEKATALOG

Juni 2024

# FORORD

INSTALL et den tværkommunale tekniske stabsfunktion, som skal gøre det lettere for medlemmer af Fællesskabet for Dynamiske Data at anvende, omsætte og formidle sensordata. På den måde kan kommunerne og regionerne hurtigt høste værdien af de dynamiske data.

INSTALL har eksisteret siden 2022 og er kommet så godt fra start, at der nu er behov for at synliggøre de mange ydelser, INSTALL kan hjælpe kommuner og regioner med.

Derfor har vi udarbejdet dette servicekatalog, hvor det tydeligt fremgår, hvilke ydelser medlemmerne i Fællesskabet kan få glæde af, hvad ydelsen består af, hvilken type ydelse det er (rådgivning eller hands-on), og om den er gratis eller koster noget.

Styregruppen for Fællesskabet for Dynamiske Data har i 2024 besluttet, at ydelser, der gavner alle medlemmer, skal være gratis, da de er indeholdt i medlemskabet. Ydelser der kun gavner den enkelte kommune, skal betales af kommunen eller regionen som en fast timepris på 600 kroner. Er det en ressource vi skal tilkøbe eksternt, kan timeprisen dog være en anden.

Indtægten fra serviceydelserne skal være med til at styrke INSTALL.

Tag godt imod det, og gør fortsat stor brug af INSTALL.

Hilsner

Fællesskabet for Dynamiske Data

Kontakt INSTALL  
install@gate21.dk



# SERVICEYDELSER

## INDHOLDSFORTEGNELSE

DIGITAL INFRASTRUKTUR	3
SENSORER	6
MARKEDSAFDÆKNING OG UDBUD	8
UDVIKLING AF EN LØSNING	9
DATAANALYSE OG VISUALISERING	11
LÅNEKASSER	12
GENERELT	12



# DIGITAL INFRASTRUKTUR

PROJEKTERING AF LORAWAN NETVÆRK	YDELSE	PRIS
<p>LoRaWAN® (Long Range Wide Area Network) er en trådløs kommunikationsprotokol og er en åben, global, ikke-proprietær og operatør-uafhængig IoT-netværksstandard.</p> <p>INSTALL kan rådgive om, hvordan LoRaWan netværk kan hjælpe kommunen med indsamling af data over store afstande. LoRaWAN netværket har et lavt strømforbrug og skal sjældent have skiftet batteri.</p>	Rådgivning	Gratis
GATEWAYS	YDELSE	PRIS
<p>Gateways er en basestation, som sikrer dækning af henholdsvis indendørs og udendørs data fra sensorer. Gateways sørger for at sende data videre til en netværksserver.</p>	Rådgivning	Gratis
<p>INSTALL kan rådgive om indkøb og konfiguration af LoRaWAN gateways og har indgået en favorabel aftale om køb af gateways. INSTALL kan også konfigurere gateways'ene for Fællesskabets medlemmer.</p>	Konfigurering af gateways	450 kroner per styk
<p>Erfaring viser, at administration af gateways, sikkerhedsopdatering samt firmware er tidskrævende, hvorfor det er muligt at koble sig på en gateway management aftale, som Fællesskabet for Dynamiske Data har indgået.</p>	Gateway management	450 kroner per år per gateway

RADIOPLANLÆGNING – ET OVERBLIK OVER OM KOMMUNEN ER DÆKKET AF GATEWAYS	YDELSE	PRIS
<p>Udendørs gateways dækker et stort geografisk område, som betyder, at nogle kommuner (delvis) kan være dækket ind af nabokommunens gateways.</p> <p>Kontakt INSTALL og se om de nye værktøjer til lettere radioplanlægning viser, om din kommune er dækket ind af en gateway.</p>	Rådgivning	Gratis
OS2IOT PLATFORM	YDELSE	PRIS
<p>Til at opsamle data fra sensorer, der benytter forskellige netværksteknologier (LoRa, NB-IoT, WiFi m.fl.) anbefales det, at kommunen og regionen samler dem på en IoT platform, der både kan modtage, berige og viderestille data fra sensorer. Det gør det nemmere at dele data internt i kommunen, mellem kommuner og mellem kommune og virksomhed samt at visualisere dem.</p> <p>De fleste kommuner benytter OS2's iot platform til at opsamle data.</p> <p>INSTALL kan rådgive om OS2iot platformen og også yde first-line support på den. Desuden tilbyder INSTALL hands-on og konkret guidning for Fællesskabets medlemmer, ligesom der er oprettet et netværk/en temagrube blandt Fællesskabets kommuner og regioner, der benytter OS2iot platformen.</p> <p>Fællesskabet for Dynamiske Data bidrager til den videre udvikling af OS2iot blandt andet ved at være medlem af OS2iot's koordinationsgruppe.</p> <p>Fællesskabet for Dynamiske Data har indgået en aftale med Iterator om drift af platformen for Fællesskabets medlemmer. Oplysning om pris fås ved kontakt til INSTALL. Betaling for driften sker direkte til Iterator.</p>	Rådgivning	Gratis

## DATA CONTEXT MANAGER

## YDELSE

## PRIS

IoT data får endnu mere værdi, når de indsamles via OS2iot og efterfølgende opsamles i et datawarehouse. På den måde anvendes data ikke kun i den kontekst, de er indsamlet i, men kan også anvendes i sammenhæng med andre datakilder og give ny indsigt.

Fællesskabet for Dynamiske Data har indgået en et-årig aftale med KMD om at bruge deres Data Context Manager som "datawarehouse". Et datawarehouse som samtidig sikrer, at fremtidige EU-krav til datahåndtering overholdes, og som beriger data med metadata, standardiserer data ved brug af Fiware og åbner op for, at data kan visualiseres blandt andet via Grafana.

INSTALL kan rådgive om KMD Data Context Manager og også yde first-line support.

Fællesskabet for Dynamiske Data har indgået en aftale med KMD om at Fællesskabets medlemmer kan anvende KMD Data Context. Kontakt INSTALL for at høre om aftalen. Betaling for at bruge den sker direkte til KMD.

Rådgivning

Gratis

# SENSORER

RÅDGIVNING OM IOT-ENHEDER (SENSORER)	YDELSE	PRIS
<p>INSTALL kan rådgive kommuner og regioner om sensorer, hvilke krav I skal stille til sensorerne og til leverandørerne og kan hjælpe Jer godt i gang med IoT.</p> <p>INSTALL har et stort kendskab til forskellige sensorer og teknologier, hvad der fungerer godt til hvad og i hvilken sammenhæng, og hvilke sensorer der er interoperable – altså arbejder godt sammen.</p> <p>INSTALL har en rabatordning hos Indesmatech på sensorer og andet teknisk udstyr, som medlemmer af Fællesskabet for Dynamiske Data kan gøre brug af.</p>	Rådgivning	Gratis
KONFIGURERING AF SENSORER	YDELSE	PRIS
<p>INSTALL kan hjælpe med at konfigurere indkøbte sensorer.</p> <p>Tal mere konkret med INSTALL om vilkårene for konfigurering såvel som sensortest og validering.</p>	Rådgivning	Pris for konfigurering: Opstartsgebyr 600 kroner  Pris per styk 100 kroner  Rådgivning 1 time á 600 kroner
TEST AF NYE SENSORER	YDELSE	PRIS
<p>Kender INSTALL ikke til den pågældende sensor, som en kommune eller region har fundet frem til, kan INSTALL være behjælpelig med af afprøve og validere sensorer før indkøb.</p> <p>Tal med INSTALL om vilkårene for konfigurering såvel som sensortest og validering.</p>	Rådgivning	Få et prisoverslag fra INSTALL

UDVIKLING AF NYE SENSORER	YDELSE	PRIS
<p>Findes der ikke en sensor på markedet til at dække kommunens eller regionens behov, kan INSTALL afdække, om udvikling af en ny sensor kan være vejen at gå.</p> <p>Tal med INSTALL om idéen og indhent et prisoverslag.</p>	Rådgivning	Få et prisoverslag fra INSTALL
TEKNISK BISIDDER VED MØDER MED LEVERANDØREN OM SENSORER	YDELSE	PRIS
<p>Nogle kommuner og regioner har fundet frem til nye sensorer, men vil gerne sikre sig, at sensorerne er så gode, som leverandøren siger.</p> <p>INSTALL tilbyder at være bisidder ved møderne med leverandøren og stille uddybende spørgsmål, så det sikres, at sensoren opfylder gængse krav og kommunens / regionens behov.</p> <p>Ønskes INSTALL til denne opgave, få et pristilbud på, hvad det vil koste.</p>	Rådgivning	Indhent tilbud
VEJLEDNING I FORHOLD TIL FYSISK OPSÆTNING AF SENSORER OG GATEWAYS	YDELSE	PRIS
<p>Hvor og hvordan opsættes de indkøbte sensorer og gateways? Kan kommunen få hjælp til det? Og hvordan holder I rede på, hvor de mange sensorer fysisk er placeret?</p> <p>Konsultér dig med INSTALL, om hvordan I griber opgaven an.</p>	Rådgivning	Gratis



# MARKEDSAFDÆKNING OG UDBUD

MARKEDSAFDÆKNING	YDELSE	PRIS
<p>Findes der løsninger på markedet, der dækker mit behov? En af mulighederne til at afdække det, kan være at gennemføre en markedsafdækning.</p> <p>Kontakt INSTALL og få råd om markedsafdækning.</p>	Rådgivning	Gratis
<p>Ønsker I at gennemføre en markedsdialog eventuelt som led i en udbudsproces, kan INSTALL være behjælpelig hermed. Både i form af rådgivning og ved at stå for selve markedsdialogen. Indhent pristilbud.</p> <p>INSTALL kan også rådgive jer om forskellige udbudsformer, herunder OPI.</p>	Rådgivning	Markedsdialog – indhent tilbud

# UDVIKLING AF EN LØSNING

HVILKE KRAV SKAL DER STILLES TIL EN LØSNING?	YDELSE	PRIS
<p>INSTALL kan rådgive kommuner og regioner om hvilke krav, I skal stille på dataområdet, så I sikrer ejerskab til data, og at data er kompatible. På europæisk plan er der udviklet nogle minimumskrav om interoperabilitet (minimal interoperability mechanisms (MIMs)), så deling af data og skalerbarhed bliver lettere.</p> <p>Ligeledes kan INSTALL rådgive på det overordnede plan om krav, der skal stilles indenfor GDPR og cybersecurity.</p>	Rådgivning	Gratis
PROJEKTVÆRKTØJ	YDELSE	PRIS
<p>INSTALL kan rådgive kommuner og regioner om, hvordan I anvender det nyudviklede 360 graders procesværktøj, som kan anvendes, når I skal udvikle en case eller et projekt med data og sensorer.</p> <p>Værktøjet skal sikre, at I skaber mere robuste løsninger, der sikrer, at I ikke falder i de gængse faldgruber så som manglende ejerskab til data, brug af standarder med mere.</p>	Rådgivning	Gratis
BUSINESS CASE, HVORDAN?	YDELSE	PRIS
<p>At udarbejde en business case kan ofte være en vigtig forudsætning for, at en kommune eller region får grønt lys til at igangsætte et nyt projekt, hvad enten det drejer sig om indkøb af en færdig løsning eller nyudvikling. Samtidig kan business casen danne grundlag for at identificere og realisere gevinster og dermed også bidrage til, at løsninger lettere skaleres.</p> <p>I Fællesskabet for Dynamiske Data har vi udviklet en skabelon til at udarbejde en business case. Kontakt INSTALL, hvis I ønsker hjælp til dette arbejde. Her kan I få rådgivning om, hvordan I udarbejder en business case, og hvordan I også inddrager andre gevinster end de økonomiske – for eksempel nye services og sociale gevinster.</p>	Rådgivning & Hands-on	Gratis

## DOKUMENTATION AF LØSNINGER

## YDELSE

## PRIS

Det er vigtigt at dokumentere de løsninger, I implementerer, da det dels er et redskab til at overlevere viden til jeres kollegaer og dels et led i vidensdeling til andre kommuner og regioner, så vi undgår paralleludvikling eller begår de samme opstartsvanskeligheder.

Beskriv hvad løsningen går ud på, hvilken teknologi der er anvendt, hvem er leverandøren og hvilke erfaringer I har gjort jer på godt og "ondt", som er vigtig at dele.

Et oplagt sted at gøre det i er den fælles [IoT wiki](#).

INSTALL kan være rådgive jer om, hvordan I dokumenterer jeres løsning.

Rådgivning

Gratis

# DATAANALYSE OG VISUALISERING

HJÆLP TIL DATABEHANDLING OG DATAANALYSE	YDELSE	PRIS
<p>INSTALL kan rådgive om datavaliditet, og hvordan I kan tjekke validiteten. Vi rådgiver også om, hvilke andre datakilder, der kan være relevante at inddrage for at kunne udarbejde en dataanalyse og skabe overblik over de nye indsigter, dataene giver.</p> <p>Kontakt INSTALL og hør, hvordan vi kan hjælpe jer og få et prisoverslag, hvis opgaven er af større karakter.</p>	Rådgivning	Gratis – afhængig af opgavens omfang
VISUALISERING AF DATA – SEEING IS BELIEVING	YDELSE	PRIS
<p>Hvordan kan I nemmest få værdi af dataene, så andre i kommunen eller regionen nemt kan forstå og anvende dem?</p> <p>INSTALL rådgiver om at opstille et dashboard i Grafana, som er et OpenSource værktøj.</p> <p>Er der tale om en større opgave, indhent pristilbud i forvejen.</p>	Rådgivning & Hands-on	Gratis – afhængig af opgavens omfang

# LÅNEKASSER

## UDLÅN AF LÅNEKASSER

INSTALL har en række plug'n' play lånekasser, som medlemmer af Fællesskabet for Dynamiske Data kan låne gratis i tre måneder.

Lånekasserne består af en række IoT-løsninger, som I har mulighed for at afprøve for at se, om IoT løsningen giver værdi for jer.

Lånekasserne er konfigureret og klar til brug fra første dag. Få overblik over, hvilke lånekasser der i øjeblikket tilbydes [her](#).

INSTALL kan rådgive om lånekasserne og også bistå med hjælp undervejs, ligesom INSTALL meget gerne tager imod ønsker om nye lånekasser.

## YDELSE

Rådgivning  
& Hands-on

## PRIS

Gratis

# GENERELT

## HJÆLP TIL SELVHJÆLP

At få et hurtigt svar på en udfordring er noget, vi alle efterspørger.

Her er kanalen Slack en enestående hjælp. Det er en kanal – et fælles chatrum - der er god til at dele stort og småt i, og som anvendes af mange kommunale ildsjæle, der arbejder med IoT.

Kontakt INSTALL, hvis du vil oprettes på Slack.

## YDELSE

Rådgivning  
& Hands-on

## PRIS

Gratis

(:◡: INSTALL :◡:)

PUBLIC IOT