



Fjernaflysning med Notitia

Fleksibelt og åbent aflæsningssystem tilpasset din forsyning

VIO | Vandværkerne i Odsherred | 06. oktober 2022

Bjørn Grubbe Rasmussen
Product manager
bgr@andellumen.dk
+45 50 69 33 96

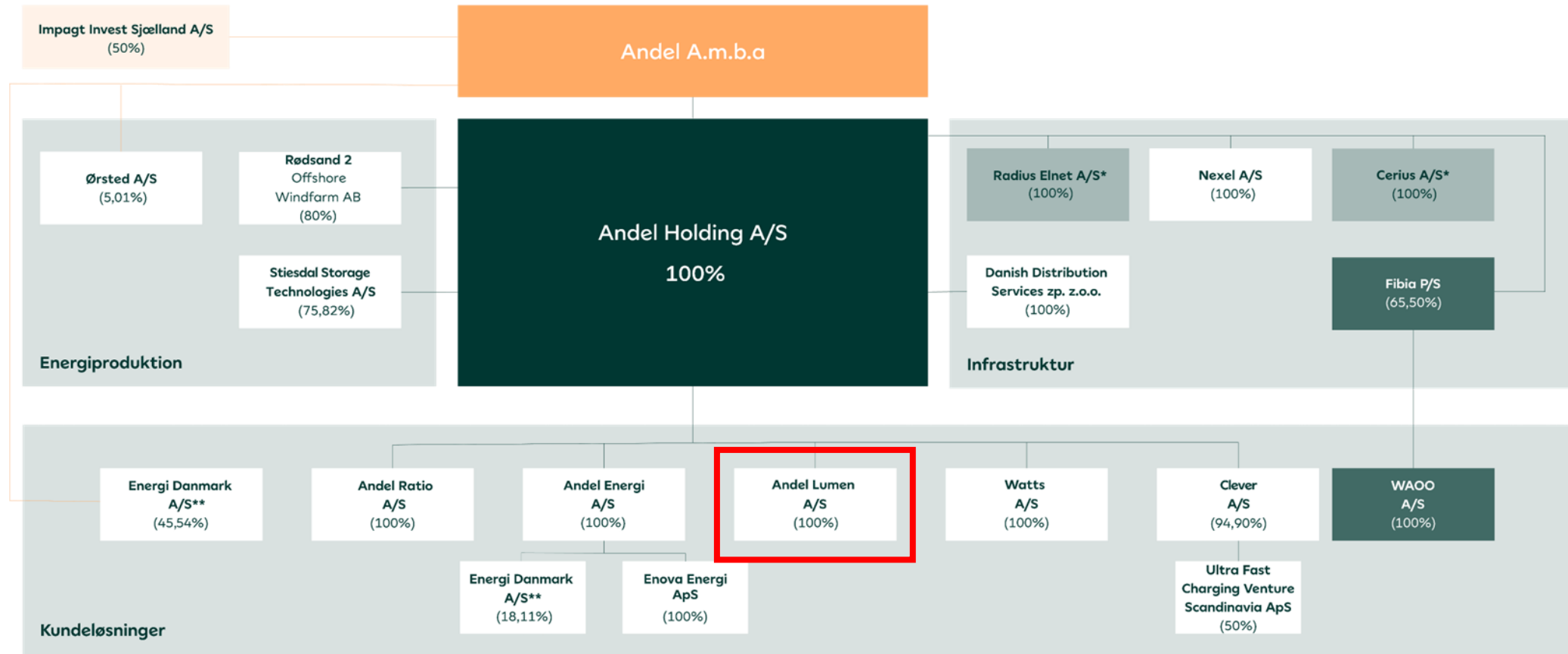
andel lumen

Hvem er vi?

andel lumen



Andel-koncernens selskabsstruktur





Små juridiske enheder med uvæsentlig aktivitet, resultat, egenkapital og balance ift. koncernen, er ikke medtaget i oversigten.


* Regulerede monopoler


** I energihandelskoncernen Energi Danmark A/S indgår datterselskaberne: Energi Danmark, Securities A/S, ED Business Support A/S, Energi Försäljnin Sverige AB, Energia Myynti Suomi Oy, Energi Solg Norge AS, Energie vertieb Deutschland EVD GmbH, Energi Danmark Anadolu Elektrik Enerjisi Taptan, Ticaret Limited Liability company, Disam Nm Dooel Skopje, DISAM BH d.o.o.


Geografisk tilstedeværelse

 Vi har energikunder, trading og ladepunkter til elbiler i hele Nordeuropa

 Her har vi fibernet

 Her har vi elnet

 Her har vi natur- og biogas-kunder uden for Danmark

 Her har vi vores havvindmøllepark



Andel i tal...

Forsyner over **200.000** husstande med strøm fra vores havvindmøller ved Rødsand 2

Servicerer **2,8 mio.** kundeforhold

Engagerer **2.000** dygtige medarbejdere

Transporterer **40%** af al strøm i det danske elnet til **1.400.000** netkunder i Østdanmark i Cerius og Radius

Driver og vedligeholder **44.000 km** elnet og ca. **280.000** gadelamper

Hvad er Notitia?

andel lumen



Hvornår startede det?

Andel Lumen Notitia er udviklet til kunder i forsyningsbranchen
– sammen med kunderne!

December 2020

Koncepttest

August 2021

Produkt validering

Oktober 2020

Markedsundersøgelser

Marts 2021

Forretnings &
Produkt test

Marts 2022

Kommercielt opstartet

Hvornår startede det?

Andel Lumen Notitia er udviklet til kunder i forsyningsbranchen
– sammen med kunderne!

6
Prototyper

4
Introducerende
kunder

+ 5
kunder med
testinstallationer

+ 30
Kunde
interviews

5
Field test

+ 6
Kunder
etableret



ÅBEN

Måleruafhængig
Non-proprietær
OMS compliant

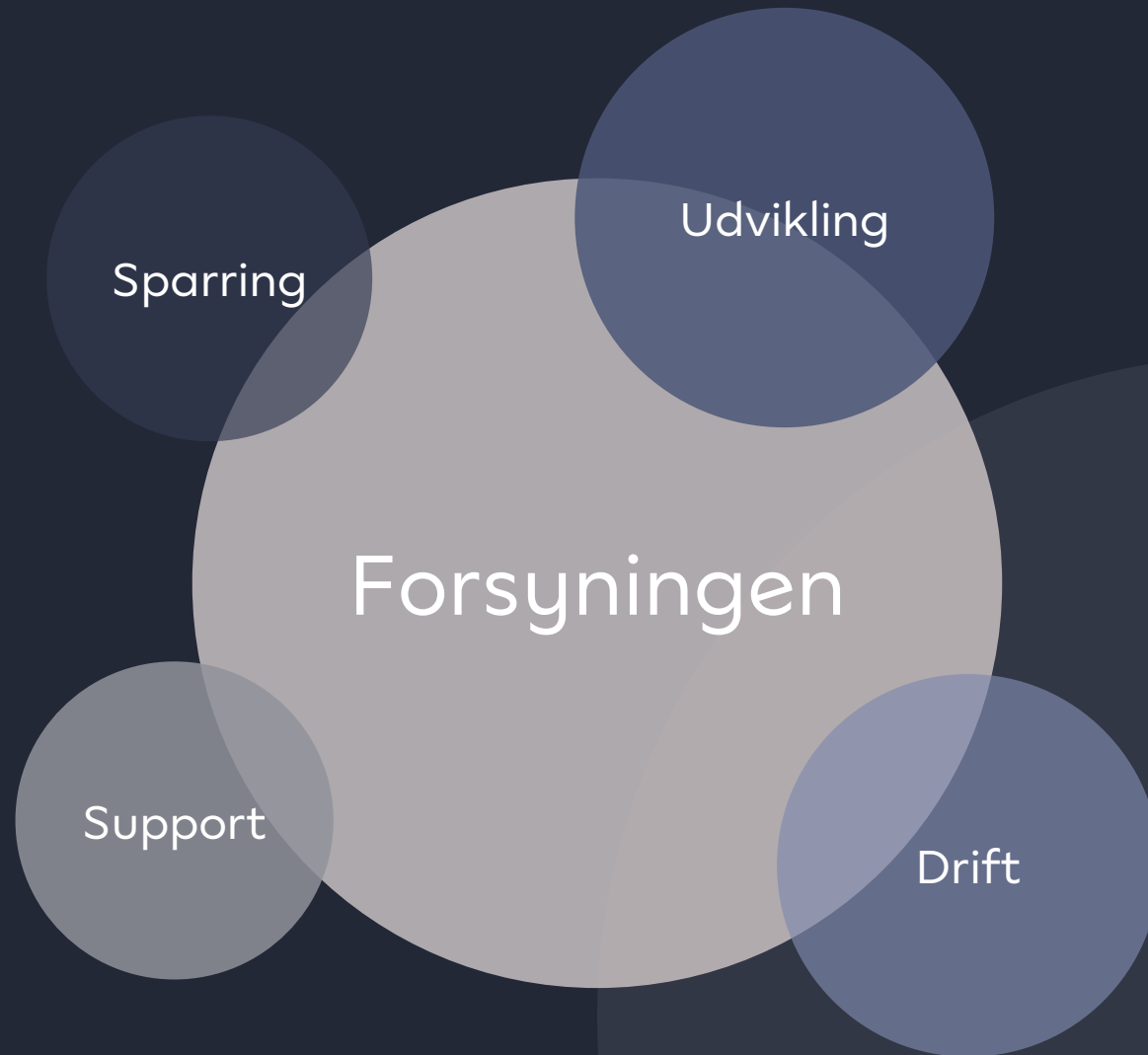
MODULÆR

Vælg det der passer din forsyning
Modulær
Kontinuert udvikling

FLEKSIBEL

API First / Integrationer
Individuel tilpasning
Variabel datahyppighed

Kundefokus





DataIndsamling

DataLeverance

DataIntegration

DataService

Skal forsyningen selv
vedligeholde deres
opsamlingsudstyr?

andel lumen



Dataindsamling

For at give jer en simpel løsning håndterer AndelNotitia Installation, drift og vedligeholdelse af udstyr, som indsamler data fra jeres målere.

Vi indsamler alle data fra OMS certificerede målere der kommunikerer med wM-Bus

AndelNotitia er forberedt på fremtidige scenarier, med andre kommunikationsteknologier, LoRa, NB-iot, LTE-M1 etc.



Dataindsamling

- Ingen risiko
- Data sikret via SLA
- Totalleverance fra Andel Lumen
- Mulighed for løbende betaling
- Måleruafhængighed
- Fuldt dataejerskab

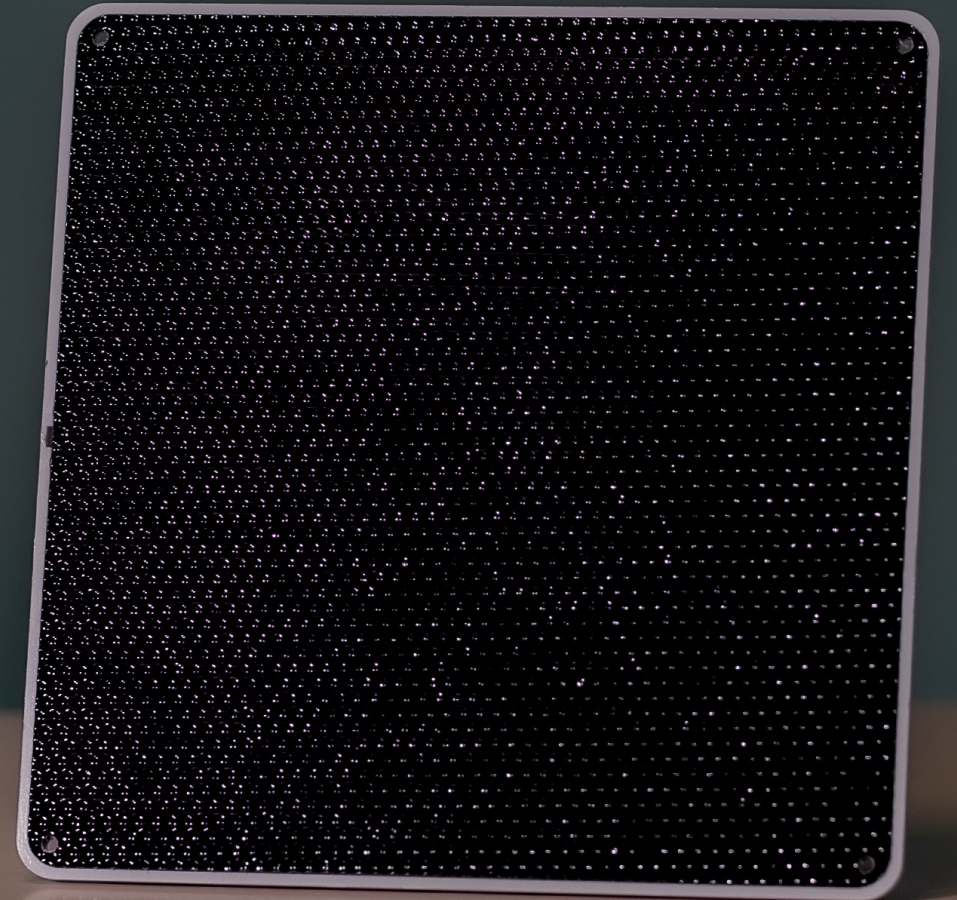


DataLeverance

DataLeverance dækker 100% af forsyningens målere gennem en fleksibel gateway løsning.

Der leveres fleksibilitet på hyppigheden af data bakket op af en Service-Level Agreement (SLA).

Vi leverer op til **timeværdier**



DataLeverance

- Fuld løsning til alle jeres målere
- Umiddelbar leverance af data
- Dataleverance krypteret eller fortolket
- Backup af data
- Data tilgængelig via API
- Standardiseret leverance til at bygge videre på...



Kommer dine data frem

Din dataleverance er sikret af din SLA;

- Andel Lumen monitorerer løbende dataleverance
- Andel Lumen udbedrer områder hvor dataleverance er under aftalt niveau
- Du kan følge performance gennem hyppige afrapporteringer
- Økonomisk kompenseres du hvis en leverance fejler – det synes vi er mest fair!

| 8 timer 95 % (Opløsning 1 time) | | |
|---------------------------------|-------------|---------------|
| Total | 93.33 % | |
| Målerid | Leverance % | Adresse |
| 65037723 | 100.00 % | Hammerichsvej |
| 65037695 | 100.00 % | Solbakkevej |
| 65037702 | 100.00 % | Wesselsvej |
| 65037728 | 100.00 % | Prins Jørgens |
| 65037734 | 55.56 % | Hammerichsvej |
| 65085888 | 100.00 % | Københavnsvej |
| 65085918 | 100.00 % | Solvang 11 . |
| 65128894 | 100.00 % | Hammerichsvej |
| 65142743 | 100.00 % | Solbakkevej |
| 69060209 | 100.00 % | Hammerichsvej |
| 69060215 | 100.00 % | Aagaardsvej |
| 69060231 | 100.00 % | Hammerichsvej |
| 69166869 | 100.00 % | Algade 109D |
| 69166882 | 100.00 % | Aagaardsvej |
| 69166883 | 100.00 % | Solvang 3 . |
| 69240666 | 100.00 % | |

Leverer vi kun data til
vores eget system?

andel lumen



DataDekryptering

AndelNotitia tilbyder **dekryptering** af din målerdata. **DataDekryptering** modulet sørger for at udstille din data på en **sikker** måde til andre services gennem specifikke og **juridisk solide databehandleraftaler**.

AndelNotitia fortolker data fra alle OMS målere, forbrug, alarmer, infokoder, temperaturer osv.

Dekryptering er en forudsætning for **DataServices**.



DataDekryptering

- Standardiseret fortolkning i læsbart format
- Anvend data hvor det giver din forsyning værdi
- Data er ikke låst til et enkelt system
- Fortolkning af alle OMS specificerede værdier, samt mange producentspecifikke værdier
- Mulighed for at anvende data fra forskellige producenters målere – så længe det er OMS



Kan vi gøre data
tilgængelig til andre
systemer?

andel lumen



DataIntegration

AndelNotitia leverer de nødvendige integrationer (med den krypterede eller dekrypterede data) til tredjeparts systemer. Målet er at data ender der hvor forsyningen får mest gavn af data.

DFF|EDB

kamstrup

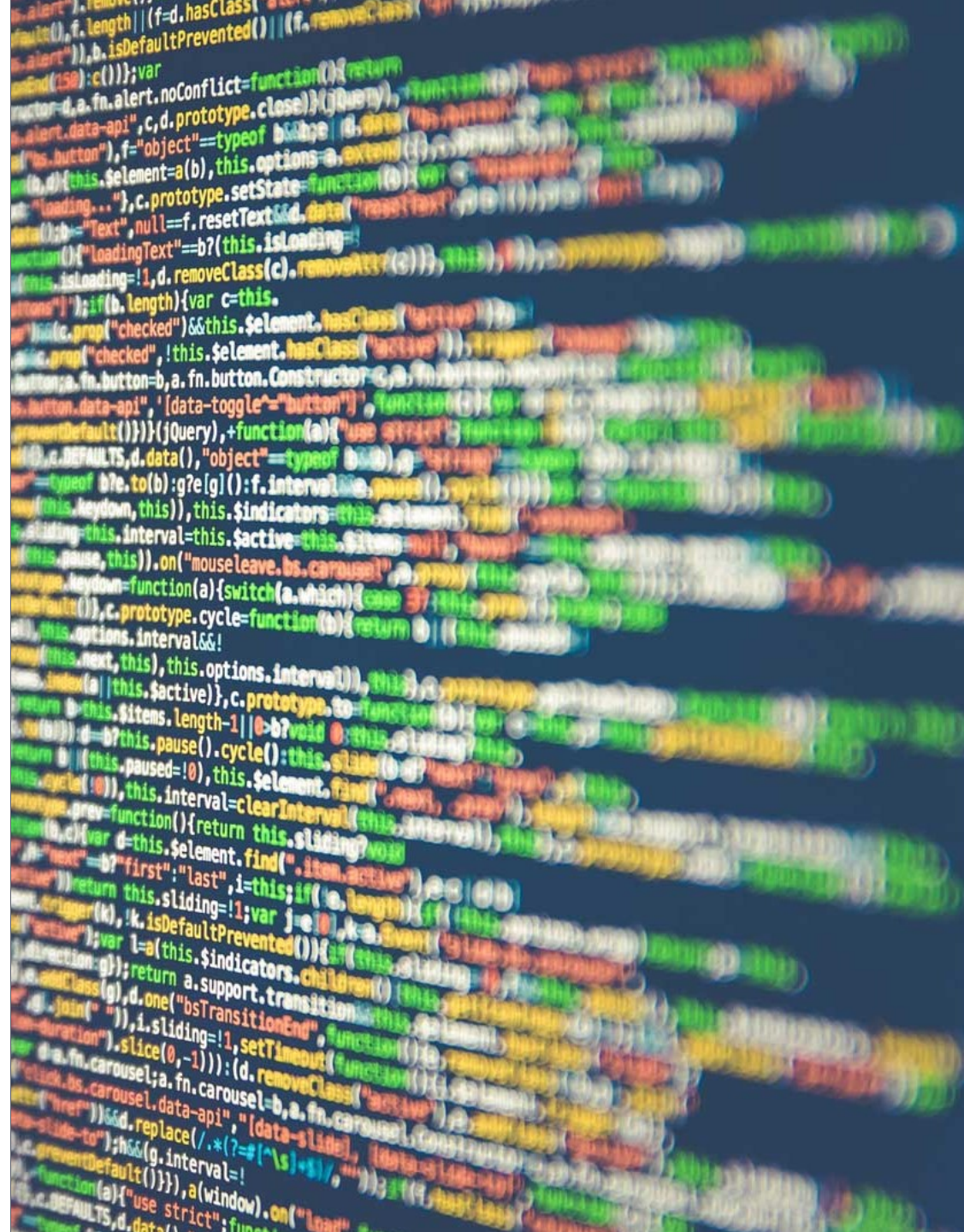
Microwa data aps

 Power BI

 **KMD**
EnergyKey

DIEHL
Metering

 **KMD**
EasyEnergy



Kan både forsyningen og
forbrugeren følge med i
sin data og sætte
alarmer?

andel lumen



DataServices

Med DataServices kan vi give dig og dine kollegaer i forsyningen eller på vandværket et komplet overblik over din forsyning.

Vores services giver dig muligheden for at reagere hurtigt og træffe vigtige beslutninger understøttet af din data. DataServices udvikles ikke for forsyningerne, men sammen med forsyningerne, simpelt, nemt og overskueligt.

- Dashboard
- Måleroversigt
- Samlet data oversigt
- Alarmer
- Rapporter



Forbrug

3,444 m3

Målere

15

Aktive målere

15

[Gå til rapport om enhedsalarmer](#)

Hovedmåler

0 m3

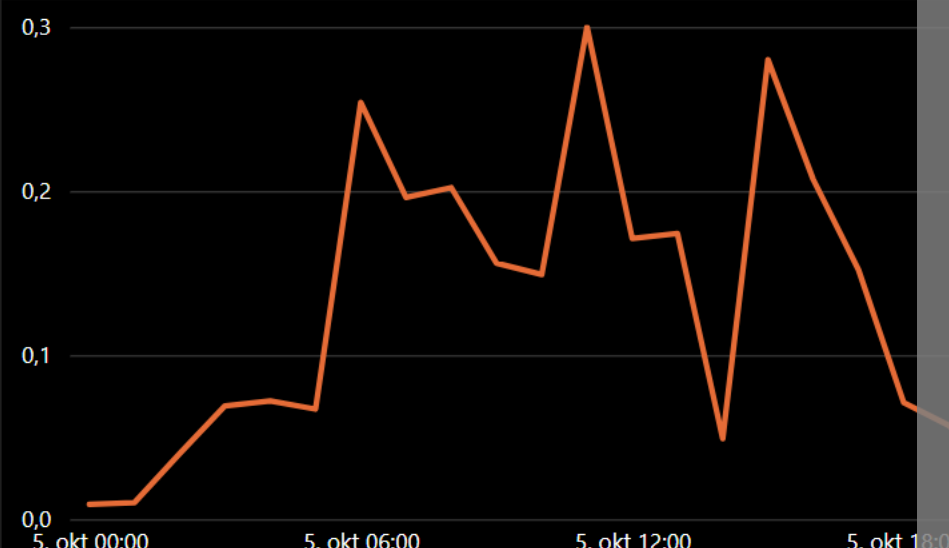
Målere med alarmer

0

Målervedligeholdelse

Ingen vedligeholdelse de næste 3 måneder

Forbrug (m3)



Vedligeholdelse denne måned

0

Overskredet vedligeholdelse

15

Graf over alarmer

Ingen alarmer i dag

Overblik på dashboard

Dashboardet er jeres daglige overblik over alle målere i jeres netværk.

Få med det samme et overblik over eventuelle alarmer – både dem der er givet direkte fra måleren, og dem du har bedt systemet om at generere.

Brug evt. dashboardet på en infoskærm i foyeen – eller som jeres daglige indgang til portalen.

Vi optimerer og udvider løbende funktionaliteten på Notitias dashboard.



Vand alarm kort

Enhedsadvarsler

Systemadvarsler

Målertype

Koldt vand

Gruppe

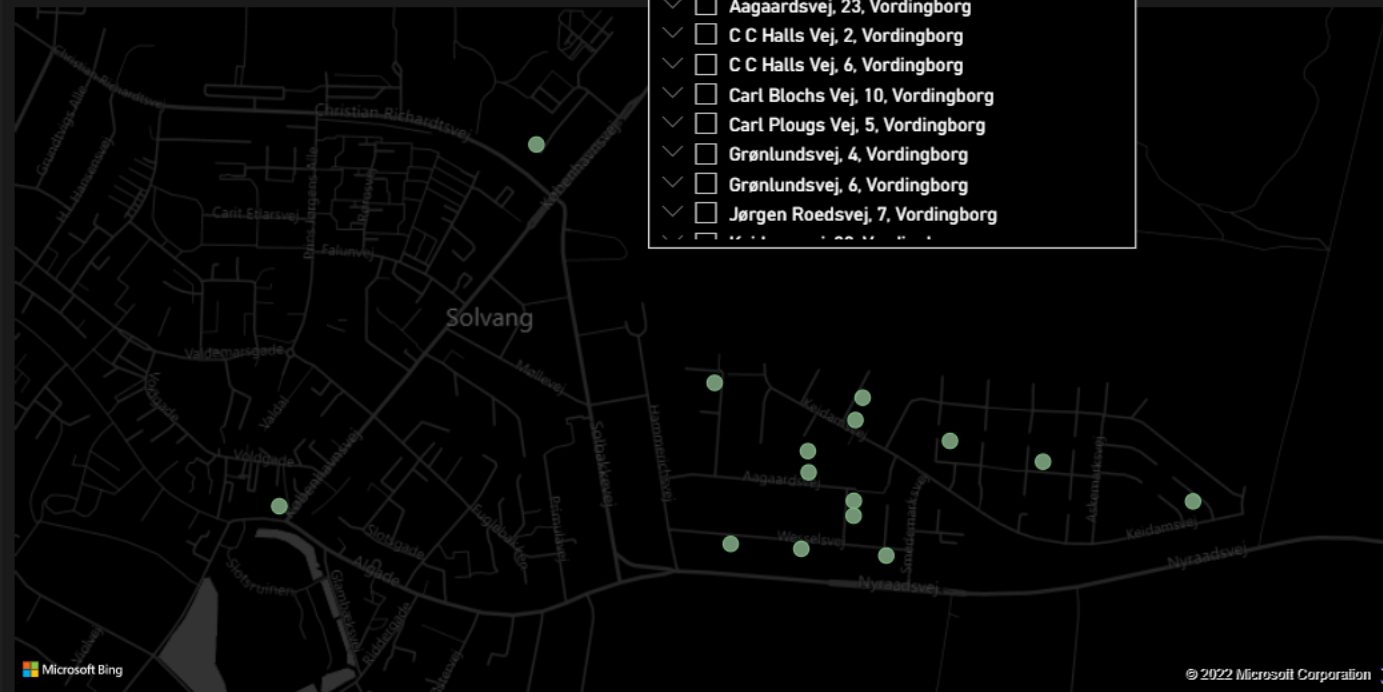
Alle

Adresse

Alle

Systemadvarsel

Alle



- Søg efter
- Markér alt
 - Aagaardsvej, 23, Vordingborg
 - C C Halls Vej, 2, Vordingborg
 - C C Halls Vej, 6, Vordingborg
 - Carl Blochs Vej, 10, Vordingborg
 - Carl Plougs Vej, 5, Vordingborg
 - Grønlundsvej, 4, Vordingborg
 - Grønlundsvej, 6, Vordingborg
 - Jørgen Roedsvej, 7, Vordingborg

Ovenstående viser status for dags dato

Aktive alarmer registreret efter type

Topplaceringer efter systemaktive alarmer tæller

Få overblik over advarsler

Aktive systemadvarsler

Historik systemadvarsler

Platformen overvåger konstant den datastrøm der tilgår fra de forbundne målere. Derfor kan platformen vise både enheds- og systemadvarsler.

Enhedsadvarsler

Udvalgte målere

Enhedsadvarsler er alarmer der er genereret af måleren. Disse afhænger af fabrikatet, men omfatter typisk advarsler for lækage, kontinueret forbrug, batteristand m.m.

Systemadvarsler

Systemadvarsler er alarmer der er defineret af brugeren og genereret på baggrund af den indsamlede data.

Begge typer kan filtreres vha. grupperinger.



Vand rapporter

Forbrugsrapport

Større dataudfald

Balanceredegeørelse

Forbrugssammenligning

Rapport om lækagemulighed

Sidste Dage

05-10-2022 - 06-10-2022

Målertype Koldt vand

Gruppe

Alle Flat Magnus test grup... testing_group1

Adresse

Lejlighed nr.

Målelnr.

Indsæt daglig data

Overvåg forbruget

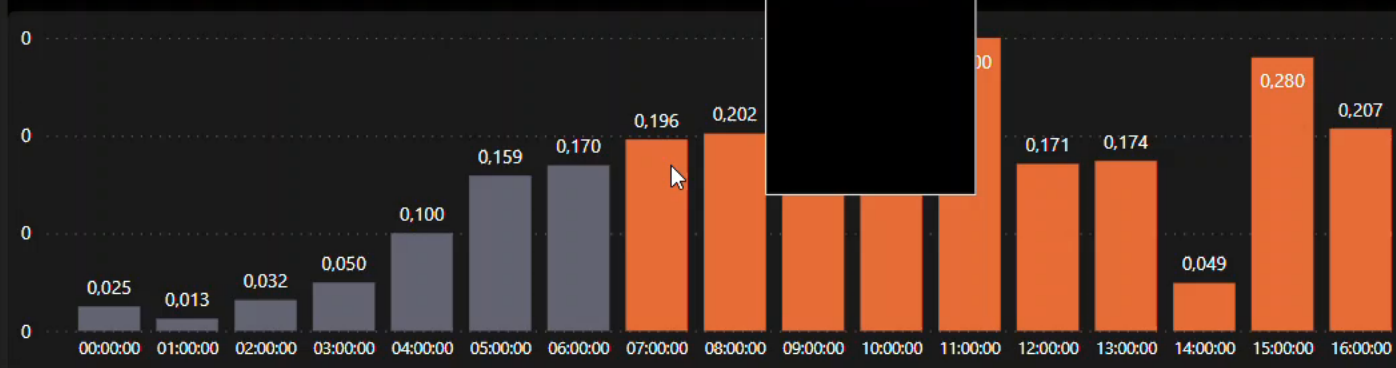
Notitias rapporteringsområde er hjertet i platformen.

I Forbrugsrapporten kan forbruget i netværket overvåges løsbende.

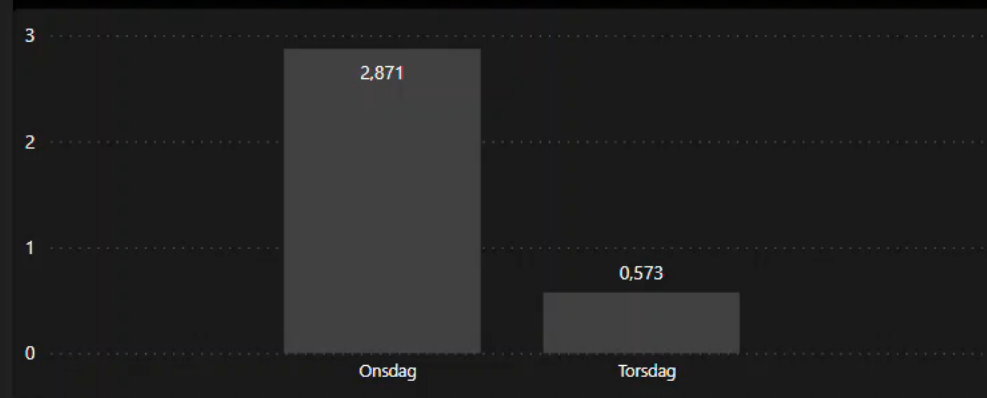
Udnyt grupper for detaljeret forbrug

Anvend dine grupper til at se specifikke rapporteringer for de enkelte grupper af målepunkter.

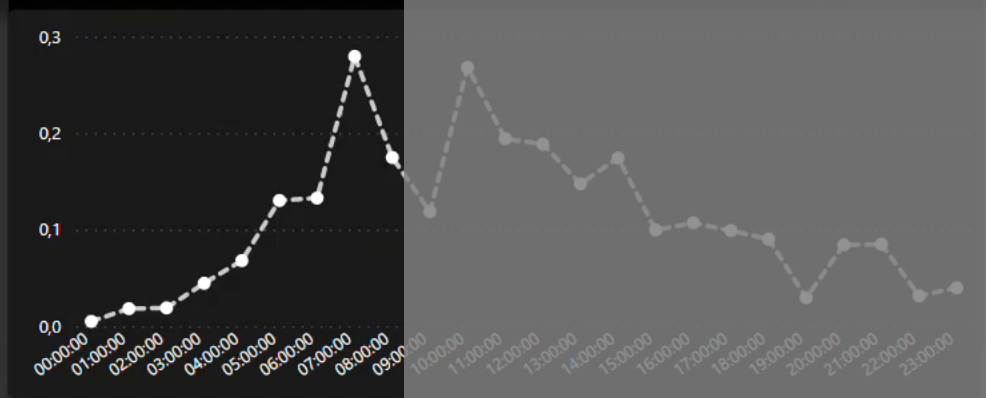
Gennemsnitligt vandforbrug pr. time (m3)



Gennemsnitlig vandforbrug pr. ugedag (m3)



Forudsigelse (m3)



Seneste data pr. vandmåler

| Adresse | Lejlighed nr. | Målelnr. | Måler type | Gruppe | Tidspunkt | Forrige volume | Volum | andel lumen |
|----------------------------|---------------|----------|------------|--------|---------------------|----------------|---------|-------------|
| Vesthavnen, 7, Vordingborg | 1 | 57617934 | Cold water | Flat | 06-10-2022 06:18:59 | 183,030 | 183,043 | 0,013 |



Vand rapporter

Forbrugsrapport

Større dataudfald

Balanceredegørelse

Forbrugssammenligning

Rapport om lækagemulighed

Gruppe 1

Alle

Vælg gruppe...

Gruppe 1 sum

Gruppe 2

Alle

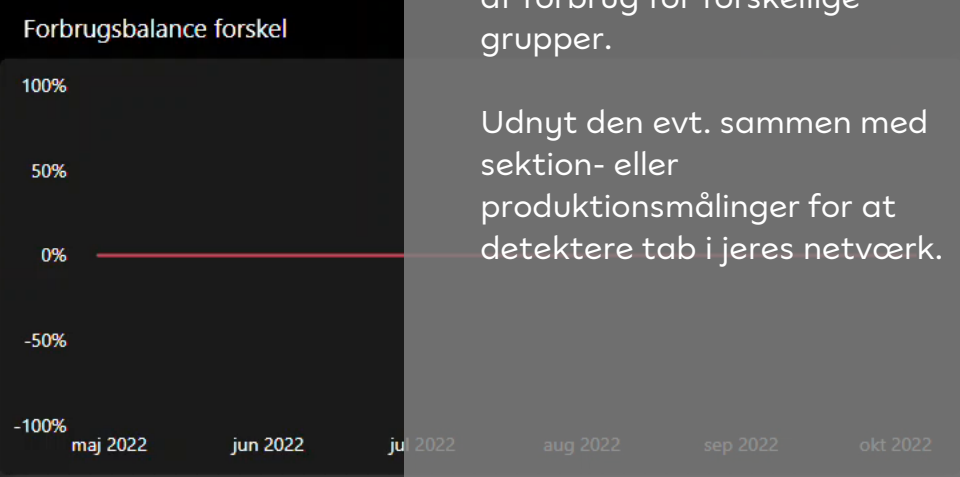
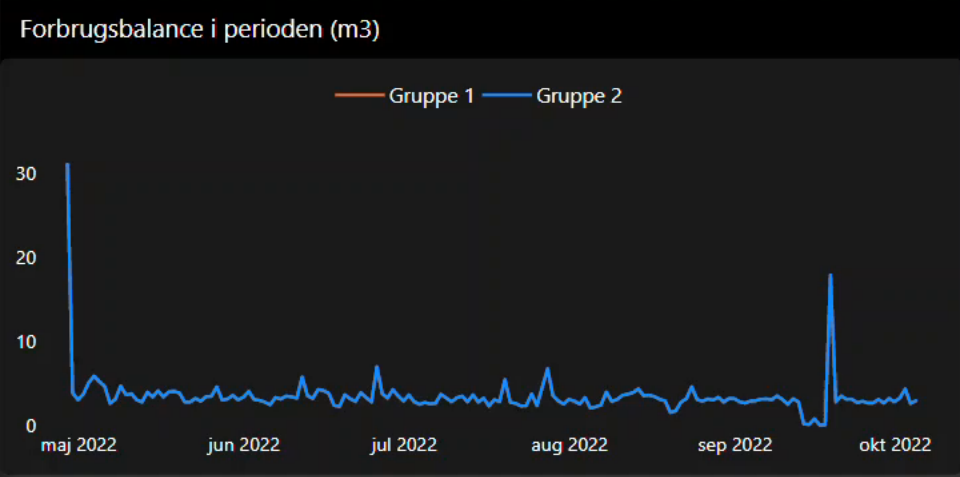
Vælg gruppe...

Gruppe 2 sum

29-04-2022 05-10-2022

0,000 m3

Forskel



Forbrugsbalance tabel (m3)

| Dato | Adresse | Gruppe 1 | Gruppe 2 | Forskel | Målinger |
|------------|----------------------------------|----------|----------|---------|----------|
| 29-04-2022 | Aagaardsvej, 23, Vordingborg | 5,810 | | 5,810 | 0,000 m3 |
| 29-04-2022 | C C Halls Vej, 2, Vordingborg | 1,237 | | 1,237 | 0,000 m3 |
| 29-04-2022 | C C Halls Vej, 6, Vordingborg | 1,380 | | 1,380 | 0,000 m3 |
| 29-04-2022 | Carl Blochs Vej, 10, Vordingborg | 0,358 | | 0,358 | 0,000 m3 |
| 29-04-2022 | Carl Plougs Vej, 5, Vordingborg | 1,040 | | 1,040 | 0,000 m3 |
| 29-04-2022 | Grønlundsvej, 4, Vordingborg | 2,851 | | 2,851 | 0,000 m3 |
| 29-04-2022 | Grønlundsvej, 6, Vordingborg | 1,670 | | 1,670 | 0,000 m3 |
| 29-04-2022 | Jørgen Roedsvej, 7, Vordingborg | 0,431 | | 0,431 | 0,000 m3 |

Sammenlign forbruget mellem grupper

Platformen indeholder en stærk funktionalitet til sammenligning af forbrug for forskellige grupper.

Udnyt den evt. sammen med sektion- eller produktionsmålinger for at detektere tab i jeres netværk.



Vand rapporter

Forbrugsrapport

Større dataudfald

Balanceredegeørelse

Forbrugssammenligning

Rapport om lækagemulighed

24 AFLÆSNINGER

12 AFLÆSNINGER

8 AFLÆSNINGER

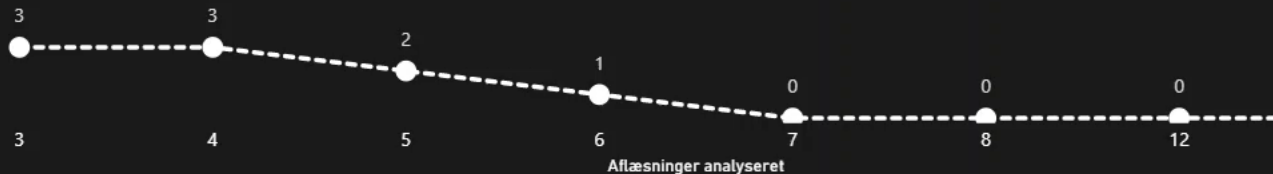
6 AFLÆSNINGER

5 AFLÆSNINGER

4 AFLÆSNINGER

Lækage sandsynlighed

Mulige lækager



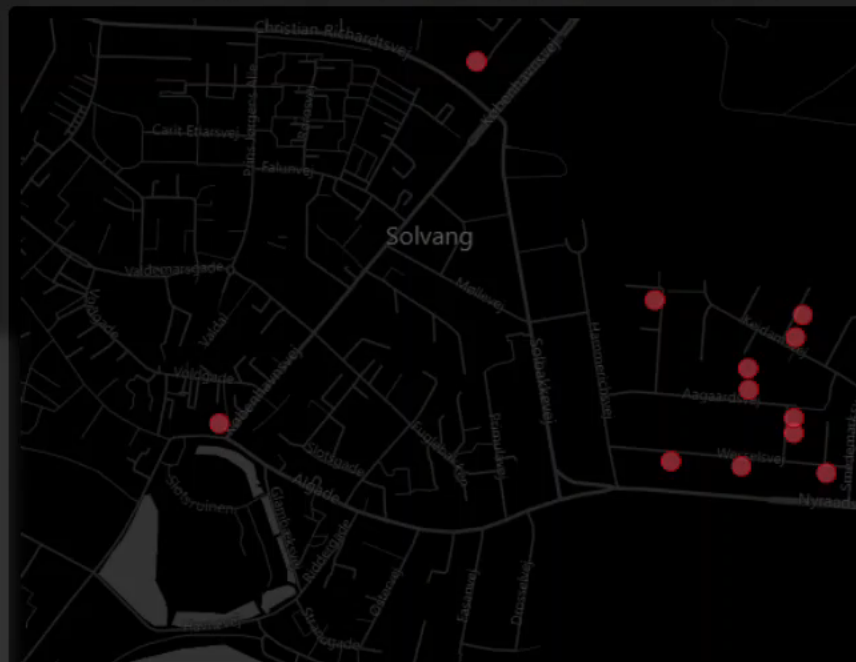
Oversigt over registrerede lækager

Målere med høj lækagesandsynlighed

41

Antal

| Målernr. | Adresse | Lejlighed nr. |
|----------|---------------------------------|---------------|
| 57617856 | Grønlandsvej, 6, Vordingborg | 1 |
| 57617980 | Jørgen Roedsvej, 7, Vordingborg | 1 |
| 57617988 | Keidamsvej, 33, Vordingborg | 1 |
| 57617855 | Kildemarksvej, 5, Vordingborg | 1 |



Identificer lækager i tide

Fordelen ved hyppig og aktuel data kommer til anvendelse i antallet af lækager, der er blev detekteret ved overvågning af 3 til 24 målepunkter fra vandmålerne.

Funktionaliteten overvåger forbruget på alle målepunkter i en gruppe og kan udpege de målepunkter hvor der er størst sandsynlighed for en lækage efter måleren – og dermed til gene for slutbrugeren.



Målerhåndtering

Mine målere

Mine adresser

Adressestyring

Enhedsgrupper

Importstyring

Koldt vand [Målnummer: 57617856]

Se målersstatus eller rediger målersindstillinger

Næste vedligeholdelse

Detaljerede

Rediger

oplysninger om den enkelte måler

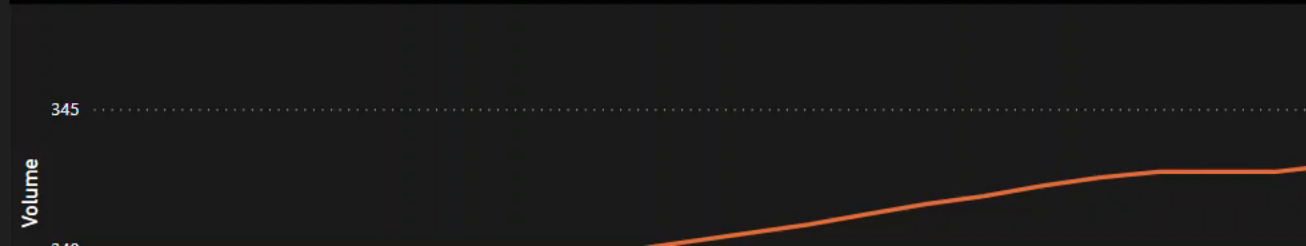
Det er altid muligt at slå det enkelte målepunkt op og se et detaljeret overblik over forbrug, stamdata etc.



| | | |
|------------------------------|-----------------------|------------------------|
| Målertype | Antal alarmer | Forbindelsesstatus |
| Koldt vand | 0 | |
| Gruppe | Sidste alarm | Alarmliste |
| Magnus test grupp... | | Navn på enhedsadvarsel |
| Målernr.. | Sidst set | advarselkode |
| 57617856 | 10/06/2022 05:15:... | |
| Volume (m3) | Næste Vedligeholdelse | |
| 346,163 | 01-10-2021 | |
| Adresse | Måler startdato | Måler slutdato |
| Grønlandsvej, 6, Vordingborg | 01-04-2021 | |

Adresse
Grønlandsvej, 6, Vordingborg

Volume (m3)





Målerhåndtering



Mine målere



Mine adresser



Adressestyring



Enhedsgrupper



Importstyring



Enhedsgrupper

Navn



Navn

Dato oprettet

Vestbyen

2022-09-05

Nye Forbrugere

2022-09-08

Nordbyen

2022-09-16

Opret og håndter grupper af målepunkter

Som en kernefunktion er det muligt at gruppere målepunkter i Andel Lumens Notitia.

Grupper anvendes på tværs af platformen til at opdele og segmentere data.

Et målepunkt kan tilhøre mange grupper, og mulighederne for anvendelsen af grupperinger er derfor næsten uendelige.



Alarmliste

Navn



Dato oprettet



Navn

Type

Status

Højt Forbrug

Koldt vand

Aktiv

Lav batteristand

Koldt vand

Aktiv

Brug alarmer til at give besked om uregelmæssigheder

Systemalarmer er alarmer der er defineret af brugeren af platformen ud fra en række kriterier.

Der kan sættes uendeligt mange alarmer, og alarmerne kan begrænses til en enkelt eller gruppe af målere.



Alarmliste

Navn



Dato oprettet

Navn

Type

Lav batteristand

Koldt vand

Opret ny alarm



Navn

Højt vandforbrug

Type

Koldt vand ×

Modtagere

notitia@andellumen.dk

Tilføj e-mail

Besked

Der er et unormalt forbrug på dette målepunkt

Anvend alarmsregel for:



Alle målere



Kun for udvalgte målere

Betingelser



Daglig brug



>

2

Skab

Opret egne alarmer

Hvis funktionaliteten er aktiveret kan den enkelte bruger opsætte alarmer for alle, enkelte, eller grupper af målere.

2022-07-26





Indstillinger

Organisationsindstillinger

Rollehåndtering

Brugerstyring

Rollehåndtering

| Navn | Tildelte brugere |
|-------------------|------------------|
| Administrator | 3 |
| Driftleder | 0 |
| Bestyrelsesmedlem | 0 |
| Direktion | 0 |

Roller og rettigheder

Platformen understøtter anvendelsen af avancerede roller således at den enkelte bruger udelukkende har adgang til de funktionaliteter vedkommende har behov for.

| Dato oprettet | Handlinger |
|---------------|------------|
| 2022-10-06 | |
| 2022-10-06 | |
| 2022-10-06 | |



Indstillinger

Organisationsindstillinger

Rollehåndtering

Brugerstyring

Brugerstyring

Navn

Dato oprettet

Status

Rolle

Navn

Rolle

E-mail

Status

Magnus Thomsen

Administrator

magnus.ackermann.thomsen@gmail.com

Aktiv

Mainhive Manager 255

Administrator

manager.mainhive+255@gmail.com

Aktiv

Martin Herse-Lyngsø

Administrator

mly@seas-nve.dk

Aktiv

Brugerstyring og sikkerhed

I kan som forsyning selv tildele jeres brugere adgang til platformen.

2022-07-15

2022-06-29

2022-09-19



Hjælp og supportcenter



Vi er der til at hjælpe!

Har du et forslag til en forbedring, oplever du en uregelmæssighed, eller er der bare noget der driller – så brug vores Hjælp- og Support Center.

Vi udgiver løbende materiale i form af vejledninger, guides og videoer der kan hjælpe dig med at få det bedste ud af Andel Lumen Notitia - og dine data!



Har du fundet en fejl?

Fortæl os det, så vi kan videresende dette til vores fejlkontrol.

Anmeld en fejl



Sårbarhedsproblem?

Fortæl os det, så vi kan videresende dette til vores sikkerhedsteam.

Lad os vide



Hjælp anmodning

Kan du ikke finde det du skal bruge? Send os en anmodning om hjælp.

Send en anmodning om hjælp

WATTS til forbrugeren

Med WATTS giver vi de indsamlede data direkte videre til forbrugerne.

Med WATTS kan jeres kunder se deres forbrug af el, vand og varme samlet i en app, og nyde godt af de mange avancerede funktioner i WATTS, herunder;

- Dashboard
- Alarmer
- Intelligent styring
- Budget
- Forecast og meget mere

andel lumen

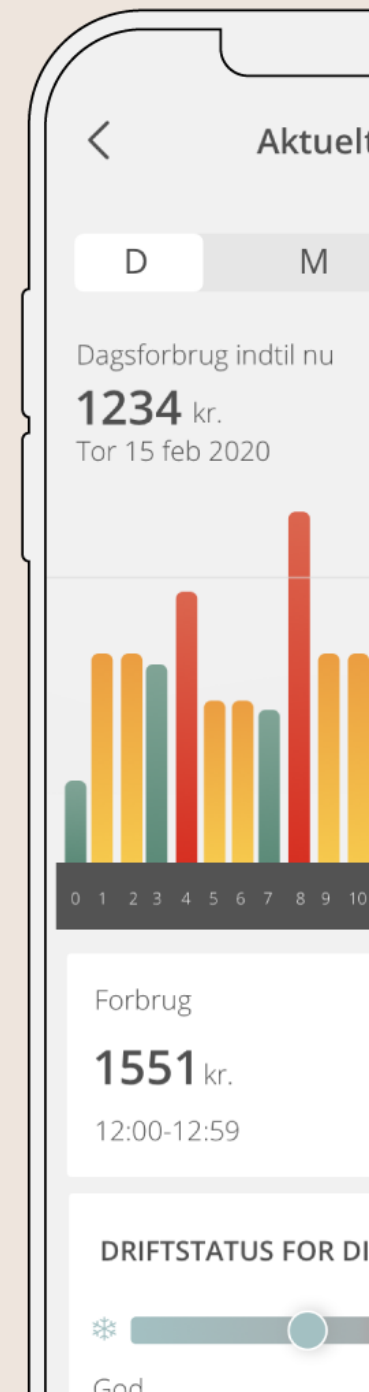
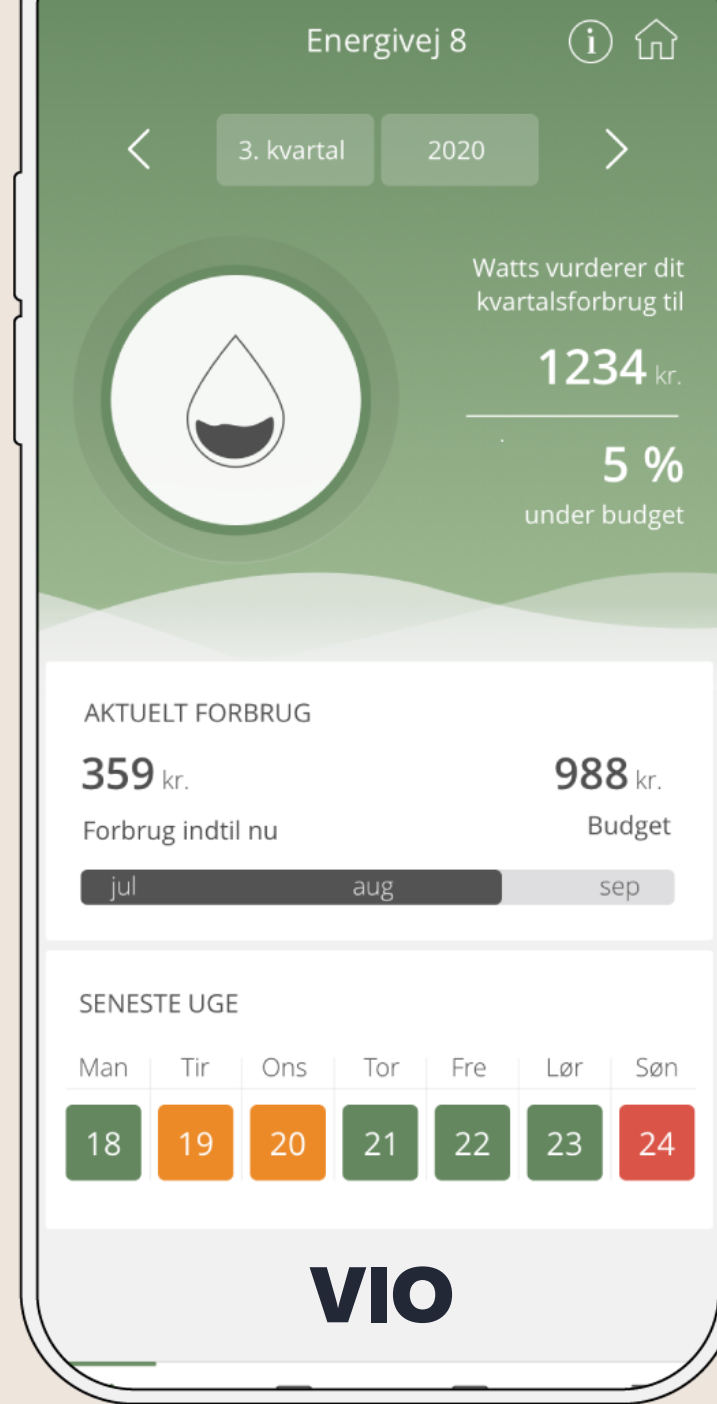
DataIndsamling

DataLeverance

DataDekryptering

DataIntegration

DataServices



Parat til fremtiden?

Data er værdifulde, og kan skabe det rette grundlag for en effektiv drift og service overfor forbrugerne.

- Vælg åbent
- Hold det simpelt
- Lad data spille sammen på tværs af din forretning
- Forlang fleksibilitet og interoperabilitet
- Standardiser dine data
- Behold dataejerskab



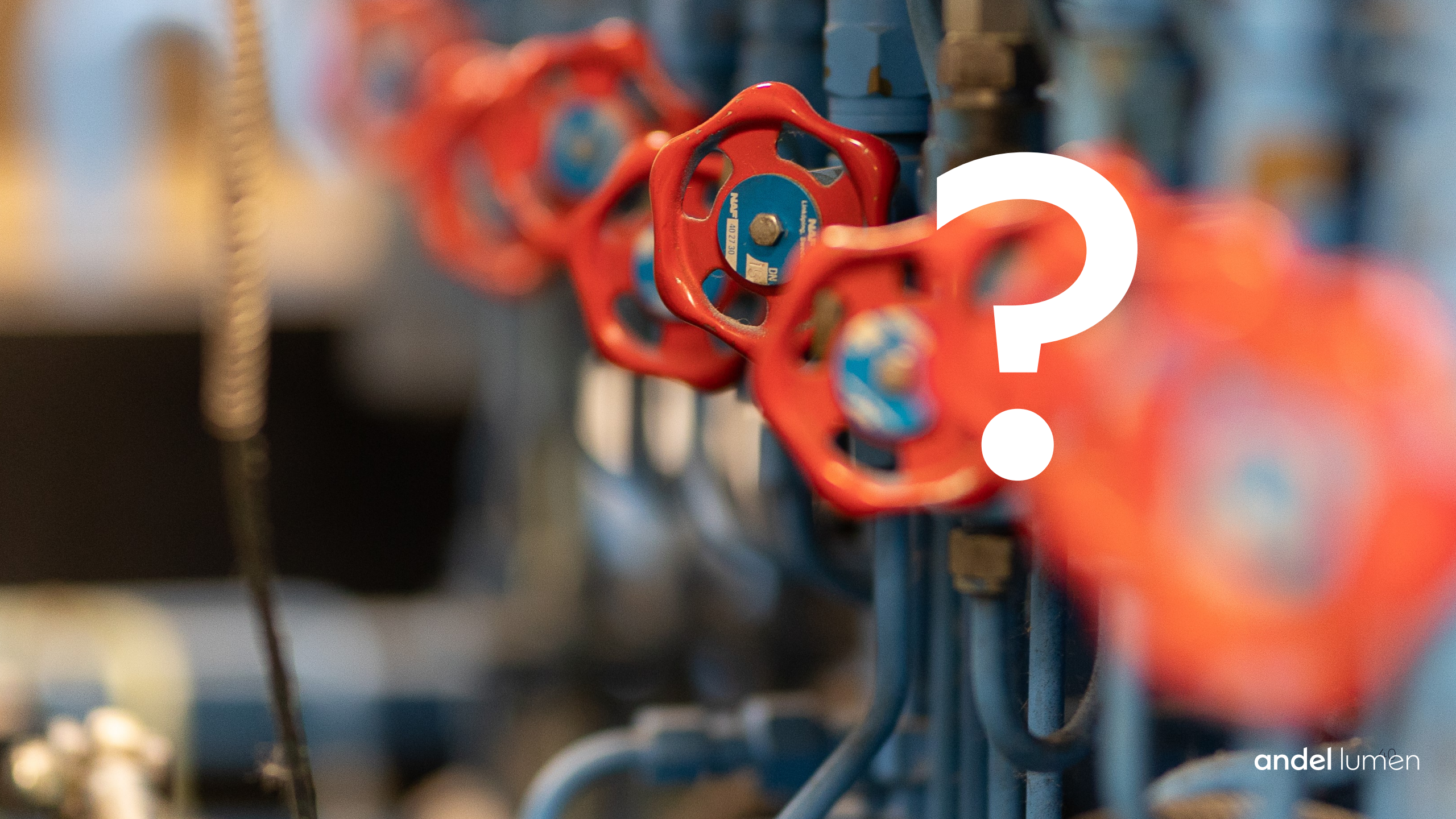
Priseksempler

De angivne eksempler er alle vejledende. Ønsker i et tilbud til netop jeres forsyning så kontakt os direkte på notitia@andellumen.dk – så tager vi kontakt for udarbejdelse af et reelt tilbud.

Ved et bindende tilbud tager vi altid udgangspunkt i den geografiske spredning af jeres målere, målertype og placeringen af jeres målere på de individuelle matrikler (brønd, kølder etc.)

Alle priser er DKK ex. moms

| Antal målere | Etablering | Etab. / måler | Årlig Abonnementsydelse | Abonn.pr. måler pr. år | Total pr. måler / 10 år |
|--------------|---------------|---------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|
| 100 | 81.500 kr. | 815 kr. | 21.200 kr. | 212 kr. | 2.935 kr. |
| 200 | 113.000 kr. | 565 kr. | 36.400 kr. | 182 kr. | 2.385 kr. |
| 500 | 187.000 kr. | 374 kr. | 74.000 kr. | 148 kr. | 1.854 kr. |
| 1.000 | 300.000 kr. | 300 kr. | 128.000 kr. | 128 kr. | 1.580 kr. |
| 2.500 | 675.000 kr. | 270 kr. | 311.000 kr. | 124 kr. | 1.514 kr. |
| 10.000 | 2.410.000 kr. | 241 kr. | 1.046.000 kr. | 105 kr. | 1.287 kr. |
| 25.000 | 5.980.000 kr. | 239 kr. | 2.606.000 kr. | 104 kr. | 1.282 kr. |





Scan og læs mere om
Andel Lumen Notitia

Tak for tiden!

Bjørn Grubbe Rasmussen

Product Manager | IoT | Notitia

bgr@andellumen.dk

+45 50 693 396

andellumen.dk/notitia

andel lumen

