

Beskrivning av lösningen – Vatten

READY

En modern och effektiv lösning för avläsning av smarta vatten-, värme- och kylmätare



Innehåll

Fjärravläsning – på ert sätt	3
Drive-by-avläsning	4
Automatiserad mätaravläsning	8
Avläsning över fast nätverk	9
READY komponenter för infrastruktur	11
Trådbundna mätaravläsningar med READY Manager	13
READY Manager – hantering och förvaring av mätdata	14
Smidig åtkomst av data i READY med API Access	21
Dataskyddsförordningen (GDPR)	22
Datasäkerhet	22



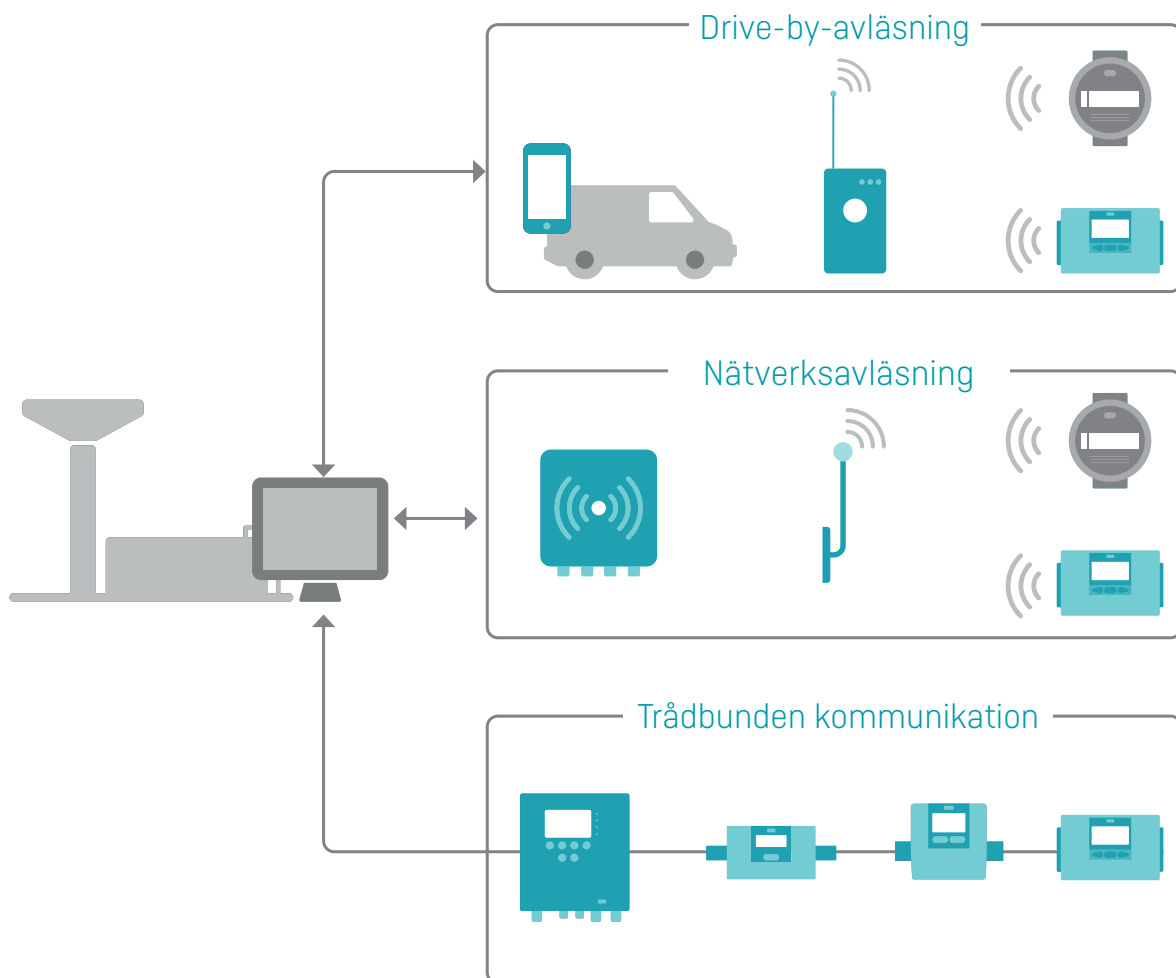
Fjärravläsning – på ert sätt

READy erbjuder en rad olika lösningar för fjärravläsning – från drive-by-avläsning av mätare till direktavläsning från företaget.

READy är en flexibel och moduluppbyggd lösning för fjärravläsning av mätare. Vid behov går det alltid att bygga ut den avläsningslösning man valt eller gå över till en ny. Dagens lösningar spänner från halvautomatisk (drive-by) fjärravläsning till helautomatisk fjärravläsning direkt från leverantörsföretaget och omfattar både trådlösa och trådbundna avläsningslösningar.

De olika avläsningslösningarna kan kombineras. Man kan till exempel välja en avläsningslösning med drive-by generellt och sedan komplettera den med automatisk avläsning av mätare från vilka man behöver data oftare eller som befinner sig i områden där avläsning med drive-by är opraktiskt (t.ex. ett fåtal hus som ligger på en ö).

READy kan användas för fjärravläsning av vatten-, värme- och kylmätare, kombinerade värme- / kylmätare, elmätare samt för Kamstrup tryckgivare.

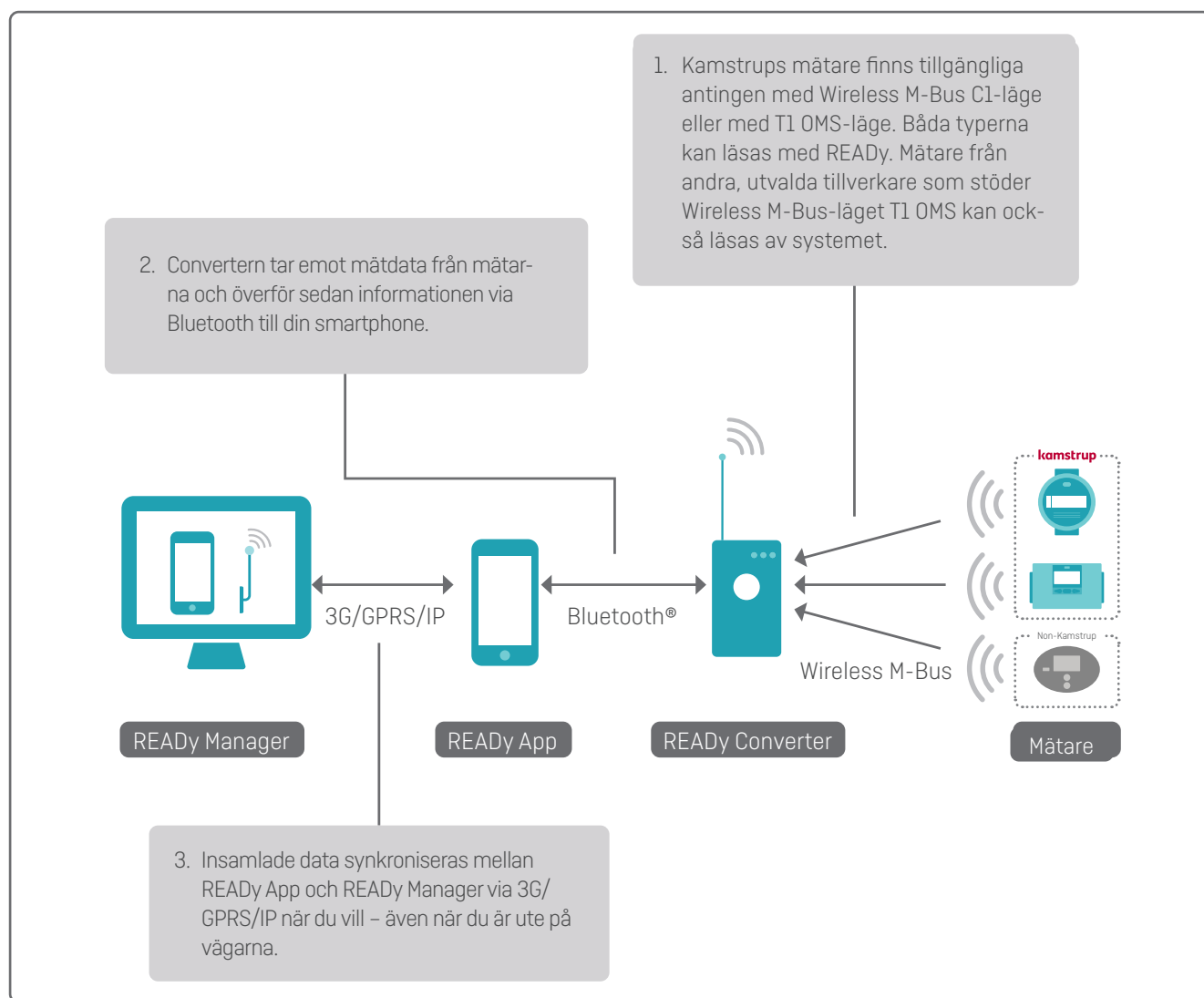


Drive-by-avläsning

Vid drive-by-avläsning läses mätarna av direkt från bilen genom att man kör runt i leverantörsområdet med en mobil enhet med Android (smartphone eller pekdator) och en avläsningsenhet (READY Converter). Med hjälp av READY App är det enkelt och effektivt att samla in mätdata.

När avläsningen är klar sparas mätdata i READY Manager. Det är ett program som gör att du får snabb och enkel åtkomst till förbrukningsdata, och i systemet ingår ett brett sortiment av verktyg för analys och optimering av ditt distributionsnät.

Infrastruktur för drive-by-avläsning



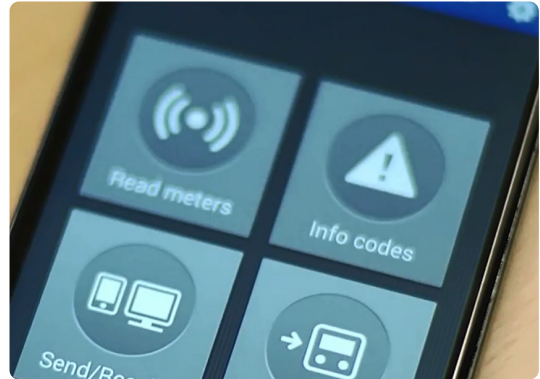
Så här går det till

READY App är intuitiv och enkel att använda. Att läsa av mätare och synkronisera data med READY Manager är en helt igenom en smidig process.

Data synkroniseras trådlöst mellan READY Appen och READY Manager genom att man trycker på knappen Skicka/Ta emot i READY Appen och mätarna blir då tillgängliga i Appen.

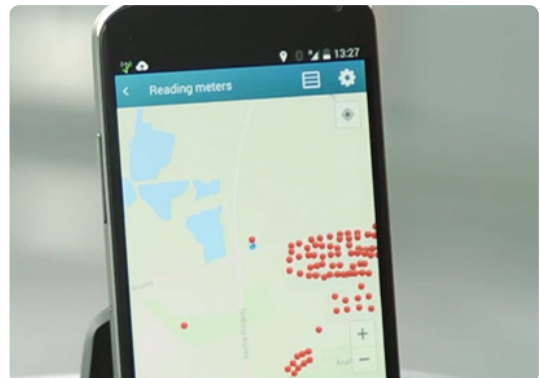
Avläsningen av mätare kan sedan startas genom att trycka på Läsa av mätare på startsidan i READY Appen

Med tillägg av T1 OMS till READY Manager och READY App är det också möjligt att utföra följande åtgärder för icke-Kamstrup mätare som är T1 OMS-kompatibla och verifierade av Kamstrup.



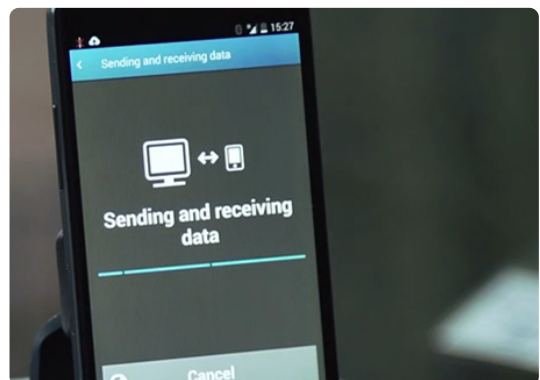
Under avläsningen visar en integrerad Google Maps-funktion i READY Appen på en karta vilka mätare som ännu inte har lästs av, vilket ger en bra översiktsbild.

Så snart mätarna har lästs av försvinner de från skärmen, vilket ger operatören en tydlig överblick över vart de återstående mätarna befinner sig. Kartan fungerar både som en indikering av vilka mätare som återstår att läsa och som navigeringshjälp under avläsningen. Avläsningen fortsätter under samtal, men kan också ställas i vänteläge för att fortsätta vid ett senare tillfälle.



När mätarna har lästs av trycker operatören på Skicka/Ta emot knappen. Därefter finns all mätdata tillgänglig i READY Manager.

Denna funktion garanterar att den operatör som läser av mätarna kan övergå till andra uppgifter utan att behöva återvända till kontoret för att överföra data.



Avläsning av loggdata

Utöver avläsning av mätare kan READY App användas tillsammans med ett Bluetooth®-anslutet optiskt öga för manuell avläsning av vatten-, värme- eller kylmätarens dataloggar.

När det optiska ögat placeras på mätarens infraröda anslutningsport kan dataloggen nås via READY App. Det gör READY App till ett värdefullt verktyg för att föra en dialog med förbrukaren och för att reda ut eventuella frågor eller tvister.

Loggdata som har lästs av med det optiska ögat kan göras tillgänglig i READY Manager genom att synkronisera data på samma sätt som data som läses av via en mobil enhet.



Visningen av dygnsförbrukning är ett värdefullt verktyg för att föra en dialog med förbrukare och för att reda ut eventuella frågor eller tvister.



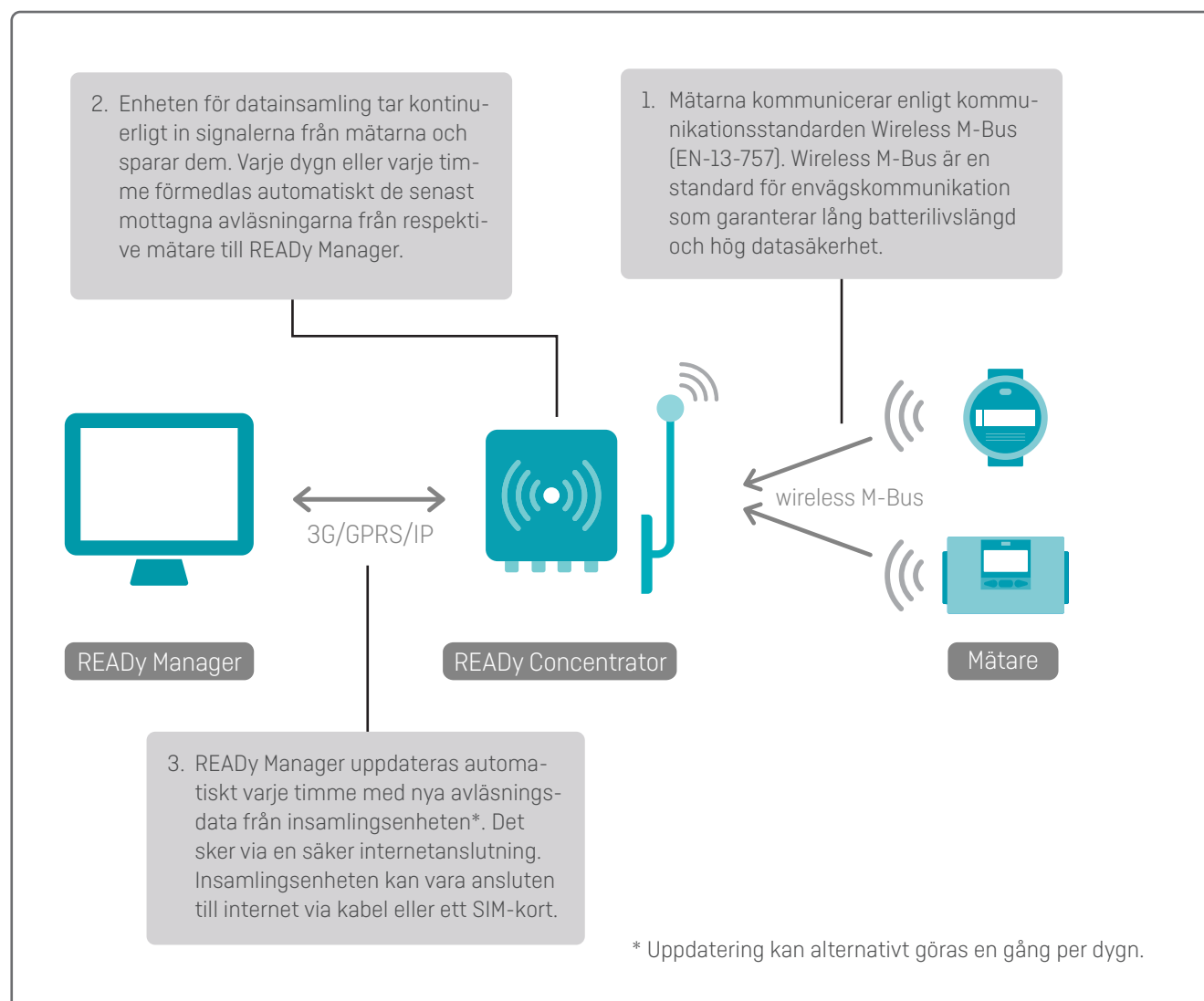
Automatiserad mätaravläsning

Genom att installera en eller flera koncentratorer för mätdatainsamling i ett område kan mätarna läsas av varje dygn eller varje timme

Fasta koncentratorer är också idealiska i kommersiella byggnader eller industrier där det inte är möjligt att installera signalkabel till mätare.

Infrastruktur vid nätverksavläsning

En eller två antenner är via en kabel anslutna till en koncentratorer som tar emot signaler från mätarna via Wireless M-Bus. Koncentratorer skickar sedan mätdata via 3G/GPRS eller IP till READY Manager:



OBS: T1 OMS Wireless M-Bus stöds inte av fasta nätverkslösningar.

Avläsning över fast nätverk

Genom att installera en eller flera fasta enheter för datainsamling i ett leverantörsområde kan mätare automatiskt läsas av direkt från leverantörsföretaget varje dygn eller timme.

Fasta enheter för datainsamling är dessutom idealiskt för kommersiella byggnader och industri där det inte är möjligt att dra nya ledningar till mätare.

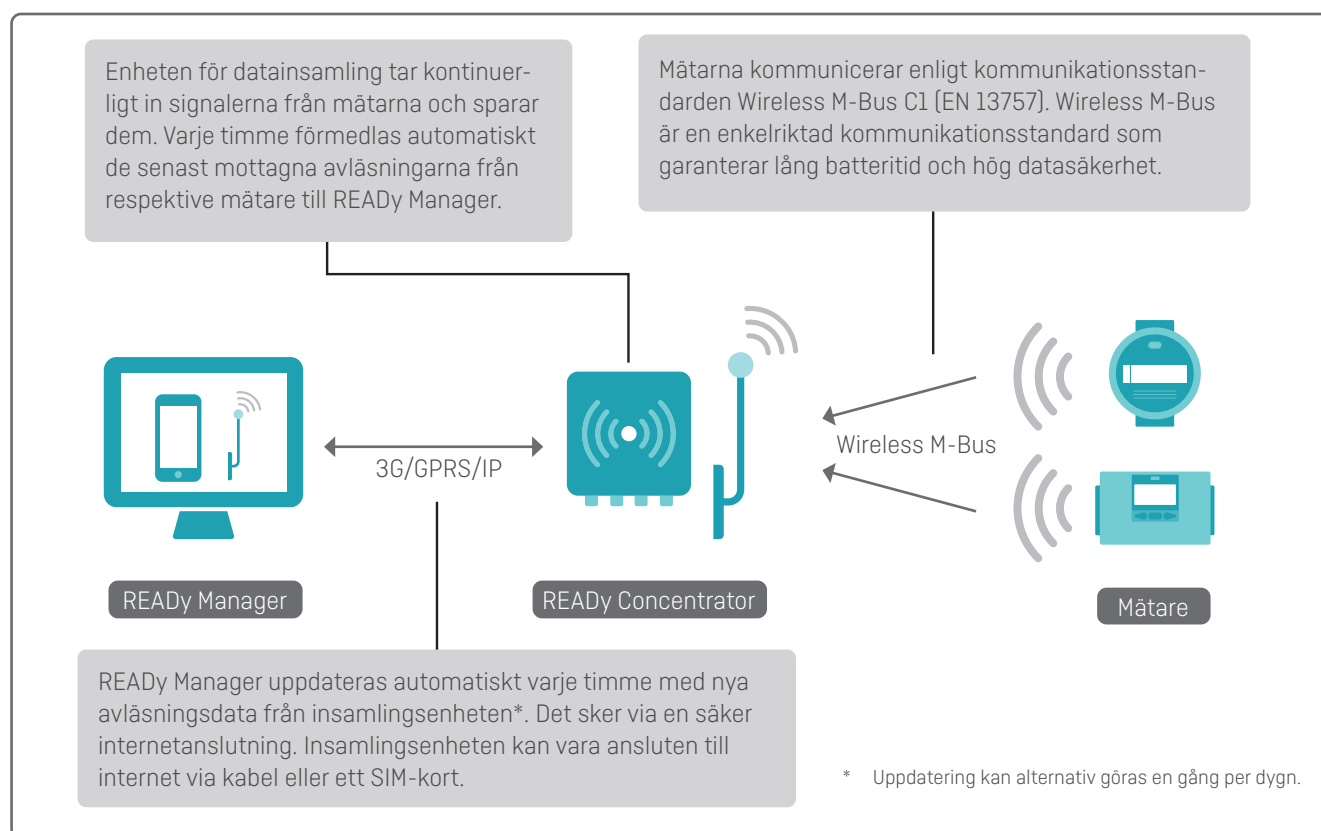
Kommunikationsinfrastruktur för avläsning över fast nätverk

Det finns två typer av kommunikationsinfrastruktur: Wireless M-Bus och linkIQ®.

Wireless M-Bus-nätverk

Ett Wireless M-Bus-nätverk baseras på Wireless M-Bus-standarden, SS-EN 13757-4, C-läge, vilket betyder att nätverket kan läsa av alla mätare som uppfyller denna standard. Med ett Wireless M-Bus-nätverk kan man så vill själv upprätta nätverket. Man kan dessutom ta emot data ofta, med femminutersintervall.

En enhet för datainsamling består av en eller två antenner som tar in signalerna från mätarna via Wireless M-Bus. En antenn är via kablar anslutna till en koncentratornhet, som via 3G, GPRS eller IP skickar data till READY Manager:



OBS: T1 OMS Wireless M-Bus stöds inte av lösningar för avläsning över fast nätverk.

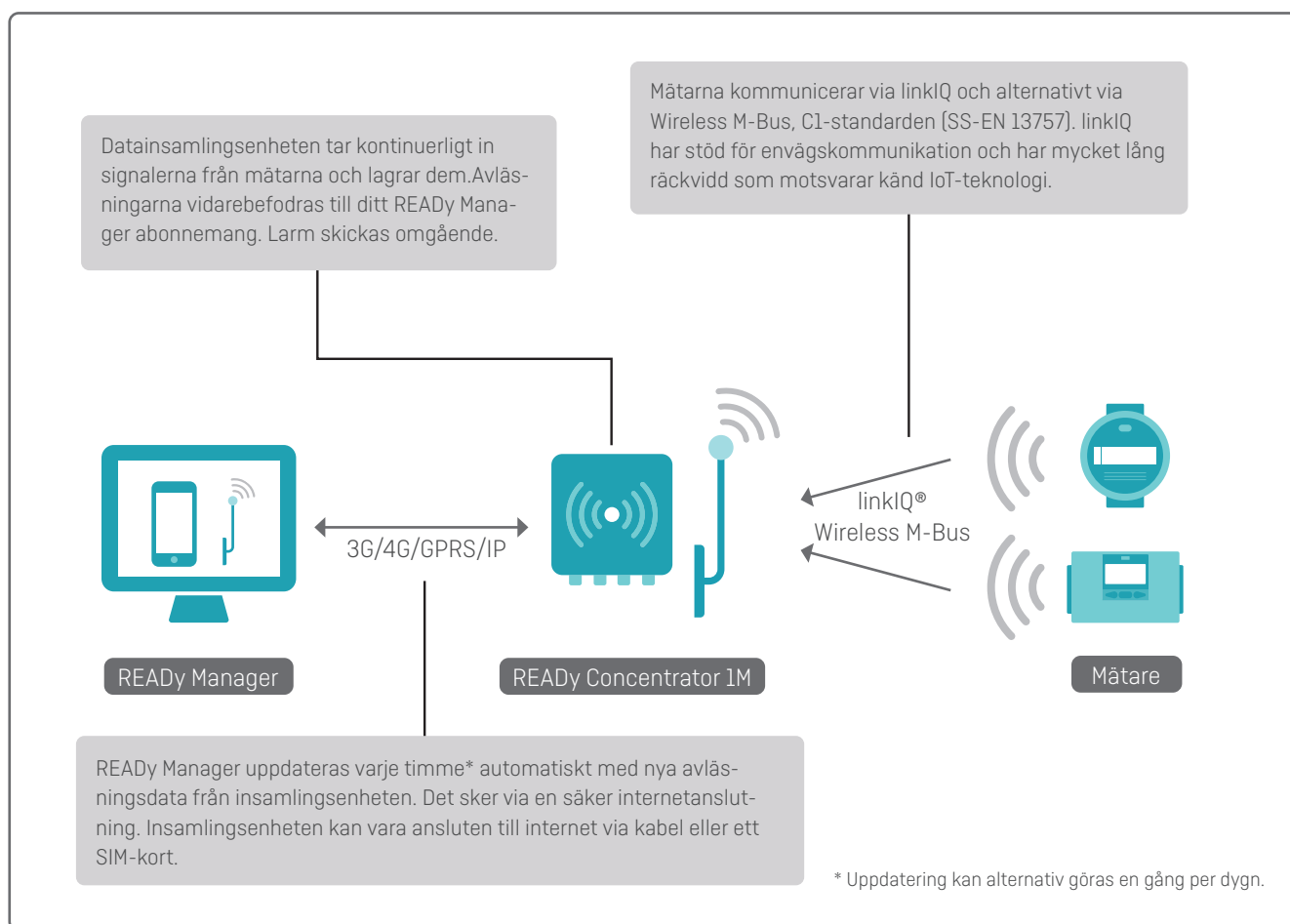
READY – Beskrivning av lösningen – Vatten

linkIQ®-nätverk

Ett linkIQ®-nätverk utformas av Kamstrup för att uteslutande användas för smart mätning. Det betyder att nätverket är utformat för att användas för nätverksbaserad fjärravläsning med hög datakvalitet och låg kostnad per mätpunkt. Utöver sitt eget optimerade linkIQ®-protokoll, kan linkIQ®-nätverket även läsa av alla Kamstrup-mätare.

linkIQ®-nätverket ger bättre räckvidd och täckning, vilket betyder att man behöver färre datainsamlingsenheter. Dessutom har linkIQ® stöd för smarta data, vilket betyder att mätardata delas upp på fler paket och skickas med olika tidsintervall, beroende på typ av data (larm, värden för varje timme och dygn eller mindre ofta). För att garantera hög grad av redundans skickas data flera gånger.

En datainsamlingsenhet består av en övre enhet och en basenhet. Den övre enheten tar in signalerna från mätarna via antenner anslutna till den övre enheten och skickar data till READY Manager via den internetanslutning (3G/4G/GPRS eller IP) basenheten erbjuder.



OBS: T1 OMS Wireless M-Bus stöds inte av fasta nätverkslösningar.

READY komponenter för infrastruktur

READY Concentrator 1M

READY Concentrator 1M är den centrala datainsamlingsenheten i ett linkIQ®-nätverk. Den är konstruerad för att hämta data från de senaste linkIQ®-mätarna och är även bakåtkompatibel för att läsa av Wireless M-Bus-mätare. Den kan läsa av upp till 10.000 värme- och kylmätare eller 30.000 vattenmätare.

READY Concentrator 1M är byggd för att klara svåra väderförhållanden. Den består av två enheter: en övre enhet (READY Concentrator 1M) och en basenhet (READY PSU-4). Basenheten förser den övre enheten med matning och nätverk och installeras nära marken för att lätt kunna utföra service.

READY Concentrator 1M har omedelbara larmmeddelanden och skickar larm till READY Manager så snart de känns av, oberoende av det vanliga schemat för att skicka mätavläsningar.



READY Concentrator

READY Concentrator är den centrala enheten för datainsamling i lösningen för avläsning över fast nätverk. Den kan läsa av upp till 10.000 mätare. Koncentratorn finns i två utföranden: en för inomhusmontage och en för utomhusmontage. Insamlingsenheterna behöver bara anslutning till 230 V och eventuellt även en IP-anslutning. Är IP inte tillgängligt kan koncentratorn utrustas med ett GPRS-modem och ett SIM-kort för trådlös dataöverföring.



Antenner till READY Concentrator och READY Concentrator 1M

För att ta in signaler från så många mätare som möjligt installeras antennerna så högt som möjligt. Normalt installeras antennerna på taket på byggnader i området. Med hjälp av specialantennerna som placeras i exempelvis skorstenar kan man komma upp i mycket större räckvidder genom att använda specialutrustning.

Detta kräver ett projekt från Kamstrup.



READY Mini Concentrator

Minikoncentratorn är en liten insamlingsenhet avsedd för inomhusinstallation. Den ansluts till strömförsörjning, kan samla in avläsningar från upp till 25 mätare och förmedla data till READY Manager via Ethernet, WiFi eller GSM.

Används den i kombination med en avläsningslösning med drive-by, gör minikoncentratorn att man automatiskt kan läsa av mätare som finns i avlägset belägna områden (där drive-by-avläsning är förenat med svårigheter eller ineffektivt) eller mätare för vilka man behöver data oftare (ned till femminutersintervall).



READY 4G Bridge

READY 4G Bridge är en batteridrivna insamlingsenhet som tar emot M-Bus-data trådlöst från upp till fem mätare och skickar data till READY Manager via GSM. Den är avsedd att installeras inom- eller utomhus.

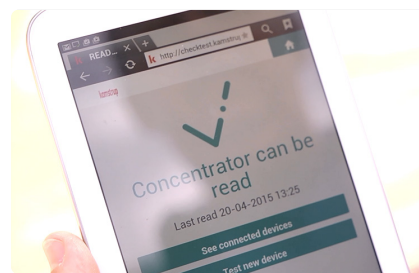
Används den i kombination med en avläsningslösning med drive-by, gör READY 4G Bridge att man automatiskt kan läsa av mätare som finns i avlägset belägna områden (där drive-by-avläsning är förenat med svårigheter eller ineffektivt) eller mätare för vilka man behöver data oftare.



Verifiering av anslutningen till mätarna

Så snart koncentratorn är ansluten till 230 V och IP eller utrustad med ett SIM-kort, kan man kontrollera vilka mätare koncentratorn kan läsa av via en mobil enhet eller dator. Det kan användas för att avgöra vilken placering av datainsamlingsenheten som är optimal.

På samma sätt går det att testa om en enskild mätare har upprättat kontakt med relevant koncentrator genom att helt enkelt ange mätarens serienummer på en mobilvänlig webbplats. Eftersom man redan under installationen kan avgöra om mätaren kan läsas av, gör det att man kan slippa besöka förbrukarens hem igen.

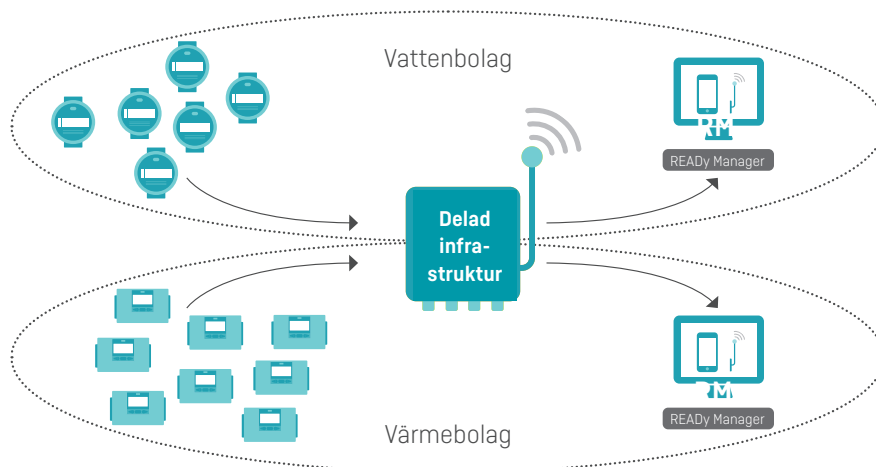


Kontakten mellan mätare och koncentrator kan snabbt verifieras på en mobilvänlig webbplats.

Delad infrastruktur för fasta nätverk

Man kan dela/leasa ut sin befintliga infrastruktur med/till andra. I allmänhet innebär det att det finns potential för att dela koncentratorer med andra och därmed få lägre investeringskostnader och lättare kunna komma in på ett fast nätverk. Denna lösning respekterar nya GDPR, eftersom man inte kan se varandras data, utan bara delar infrastrukturutrustningen. Att dela infrastruktur är enkelt och okomplicerat och kan göras genom att man delar ett ID-nummer med den som vill använda er infrastruktur och tvärtom.

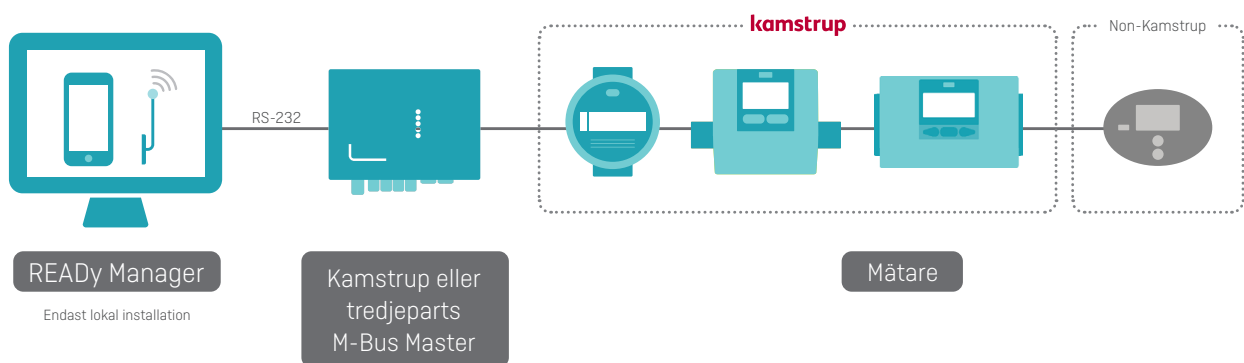
Funktionen med delning av infrastruktur är endast tillgänglig för READY Fixed Network-licenser. Det går inte att dela infrastruktur baserad på READY Drive-By-licenser.



Trådbundna mätaravläsningar med READY Manager

Befintliga och nya mätare med inbyggd trådbunden M-Bus kan avläsas av READY Manager med hjälp av direkt trådbunden kommunikation.

Trådbunden kommunikation för avläsning av Kamstrup och icke-Kamstrupmätare är mycket praktiskt vid tillämpningar som t.ex. i höghus, shoppinggallerior, andra kommersiella byggnader, servicebyggnader osv, där RF-nätverk sätts på prov av betong och mycket trafik på frekvenser som är tillgängliga för allmänheten. Trådbunden kommunikation blir helt störningsfri och garanterar fullständiga mätaravläsningar även i krävande förhållanden.



M-Bus Master

M-Bus Master har tagits fram för att ansluta upp till 250 mätare med M-Bus-gränssnitt. M-Bus Master kan användas som en master, en transparent nivåomvandlare eller som en förstärkare. Det totala antalet mätare i ett M-Bus-system kan vara upp till 1 250 mätare. Kamstrup erbjuder två olika M-Bus Master, se nedan. M-Bus Mastern ansluts direkt till din lokala READY Manager-installation eller kan fjärranslutas via IP eller 3G.

MultiPort 250D

Med display och gränssnitt för Kamstrup optiskt öga



MultiPort 250L

Utan display och gränssnitt för Kamstrup optiskt öga



READY Manager – hantering och förvaring av mätdata

Hantering av mätare och mätdata görs i READY Manager. READY Manager har ett enkelt och logiskt användargränssnitt med en startsida som utgångspunkt och symbolbaserad navigering till andra funktioner.

Det gör programmet väldigt enkelt att använda. Information om de mest grundläggande funktionerna når man genom att klicka på hjälpsymbolen på startsidan.

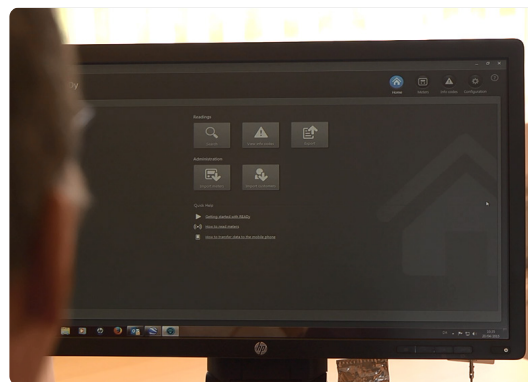
Både mätare från Kamstrup och några icke-Kamstrup-mätare kan läsas via READY converter och READY App i Drive-By installationer. Ett antal icke-Kamstrup-mätare har blivit vitlistade för detta syfte.

READY Manager hanterar mätkrypteringsnycklar för att stödja bästa möjliga säkerhet. Så snart dina krypteringsnycklar blivit installerade kan du läsa data från dina mätare.

I kartvyn kan du se både Kamstrup-mätare och icke-Kamstrup-mätare, och de är visuellt differentierade för att ge en bättre översikt.

När mätare har lästs via READY App synkroniseras data till READY Manager och blir tillgängliga för ytterligare åtgärder.

READY Manager stöder upp till 100 000 mätpunkter.



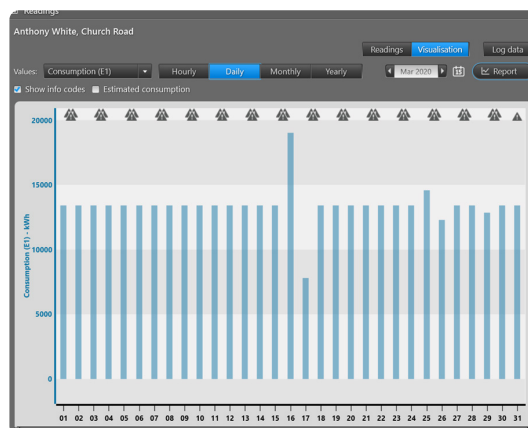
READY Manager har ett enkelt och logiskt användargränssnitt som gör programmet mycket användarvänligt.

Presentation av mätardata

READY Manager ger tillgång till förbrukningshistorik (per timme, dygn, månad eller år) för en förbrukare under önskat tidsintervall, och visas i ett enkelt stapeldiagram som är lätt att använda.

Det finns även verktygstips med närmare information, som information om mätarbyten, mätaråtergångar och mätarhändelser (infokoder).

Förbrukningsdiagrammet gör det mycket enklare att hantera debiteringsfrågor och förklara förbrukningen för förbrukare. Behöver ni dela informationen med er förbrukare, t.ex. via e-post, kan man med bara ett musklick skapa en rapport med diagrammet och dess data.

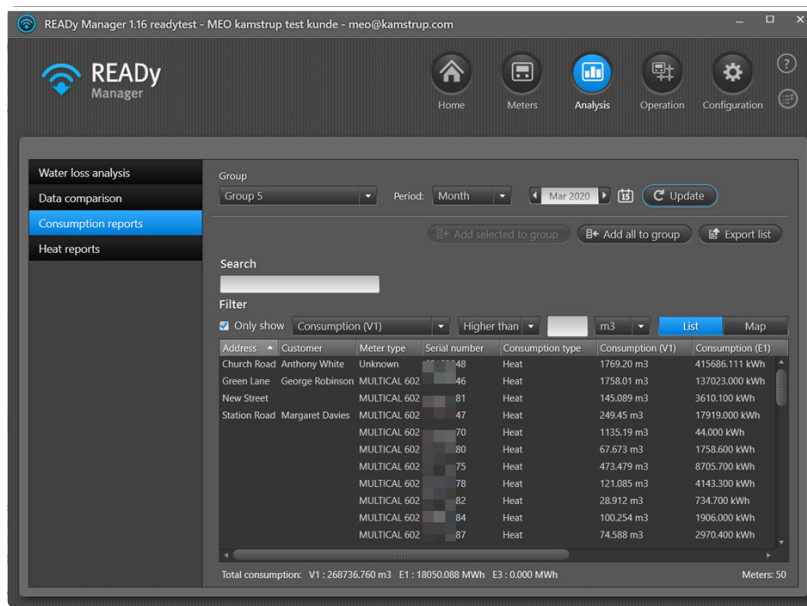


Förbrukningsrapporter

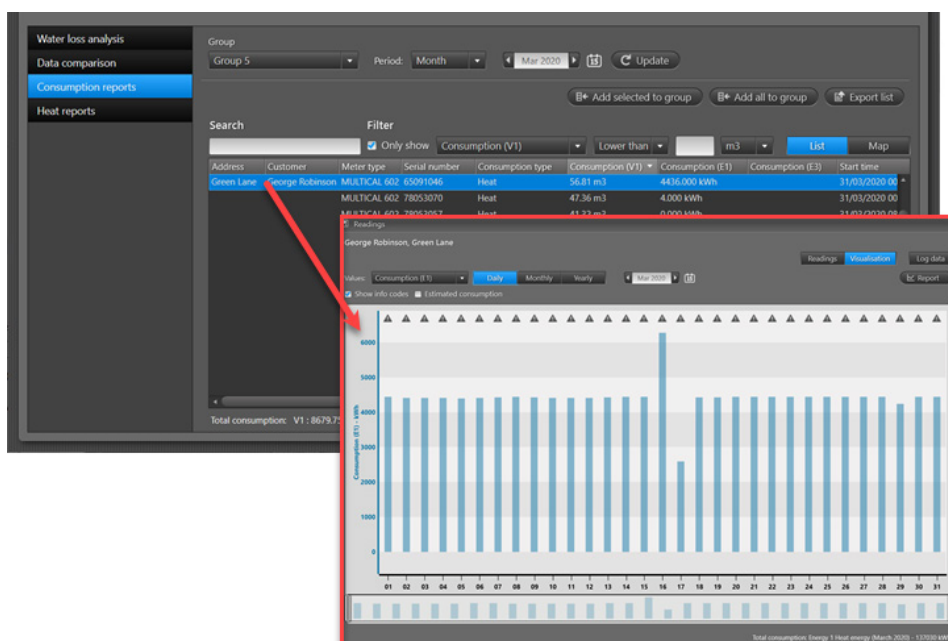
READy Manager följer upp förbrukningen och låter er generera förbrukningsrapporter som visar total förbrukning för både enskilda förbrukare och för alla förbrukare som omfattas av rapporten och för den tidsperiod du önskar.

Om man exempelvis vill identifiera förbrukare med ovanligt hög eller noll förbrukning gör en möjlighet att filtrera att man kan ställa in ett gränsvärde för förbrukning och bara inkludera förbrukare med en förbrukning som ligger över eller under det gränsvärde som anges i er rapport. Om man så vill kan man lägga till dem i en grupp för vidare undersökning.

Alla rapporter kan exporteras för vidare bruk.



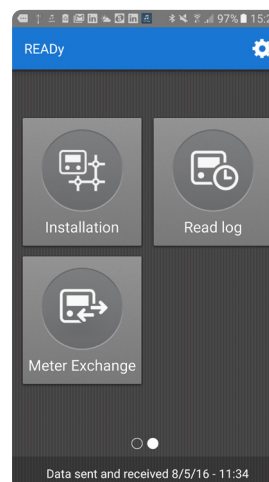
Om du vill se detaljerad förbrukningsinformation för en viss konsument kan du gå till konsumtionsgraferna för just den konsumenten direkt från förbrukningsrapporten.



Mätarbyte

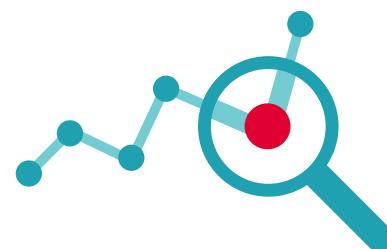
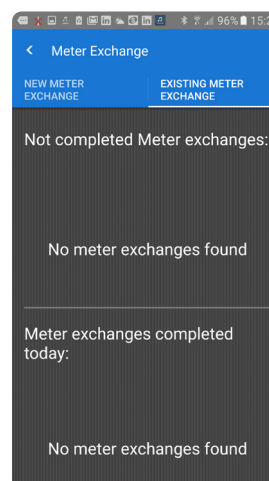
Det handlar om många jobbiga manuella processer när det gäller att hantera mätarunderhåll och mätarbyten.

Funktionen för mätarbyte i READy Manager och READy App gör det enklare att hantera och underhålla processen för mätarbyten och frigör i mycket hög grad personalresurser för andra uppgifter. Dessutom begränsas risken för manuella fel till i det närmaste noll, vilket bidrar till företagets samlade effektivitet.



Så går det till

Att byta ut en mätare är en åtgärd som görs med vägledning, i allmänhet via READy App, men den finns även tillgänglig i READy Manager. När mätaren väl har bytts synkroniseras READy App med READy Manager, där historiska data sparas. Denna flexibilitet gör att ni kan genomföra mätarbyten på plats eller före det faktiska kundbesöket.



Redovisning och presentation av avläsningsprestanda

Kraven på hög prestanda för nätverk med fjärravläsning blir allt tydligare. Därför krävs att man har rätt verktyg för att validera och dokumentera en lyckad datainsamling. Tack vare modulen för att redovisa och presentera avläsningsprestanda är det enkelt att få en översikt över nätverksprestanda för utvalda mätare.

Man definierar själv vad som är bra respektive dålig prestanda. Med en enda inställning avgör man hur en mätare presterar.

Så går det till – prestandaöversikt

Address	Postal code	City	Serial number	Last missing reading in period	Average performance
			6791223	8/3/2016	0.00 %
			69744164	8/3/2016	0.00 %
			69744165	8/3/2016	0.00 %
			69744166	8/3/2016	0.00 %

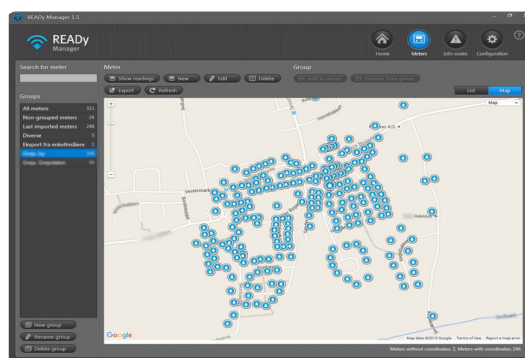
För att enkelt få en översikt listas alla mätare som är tillgängliga i READY Manager. Mätarna visas inom ett användardefinierat område med hur många procent av datameddelanden som tagits emot.

Det är möjligt att skapa en rapport som visar läsförmågan hos en grupp mätare enligt användardefinierade parametrar. Det är till exempel möjligt att hämta en komplett lista över alla mätare som presterar dåligt och behöver ses över eller optimeras. Om önskas, kan du lägga till kommentarer till den genererade rapporten.

Visa mätarna på en översiktskarta

För att garantera bästa möjliga översikt över installerade mätare visar en karta i READY Manager vart respektive mätare befinner sig. Genom att klicka på en mätare på kartan visas mer information om denna mätare. Kartan baseras på Google Earth och man kan därför använda Street View-funktionen för att visa närmare uppgifter om installationsplatserna.

Kamstrupmätare visas i blått, rött och grönt. Icke-Kamstrupmätare visas i orange.



Larm och andra mätarmeddelanden

Alla mätare med larm och andra mätarmeddelanden visas i översiktsmenyn Infokoder.

Här kan larm snabbt sorteras så att det är lätt att hitta de senaste och viktigaste. Konsumenten kan själv bestämma vilka larm han eller hon anser är relevanta. Det gör att kunden snabbt kan underrättas och eventuella dyra följkostnader kan begränsas.

När kunder med aktiva info-koder har lokaliserats är det enkelt att exportera listan med info-koder om ytterligare kundinteraktion behövs. Exportdata definieras av användaren som säkerställer flexibilitet.

För att underlätta översikten visas en ikon som representerar info-koden i mätarens översiktsfönster. Detta möjliggör snabb identifiering av kunder med aktiva info-koder.

Reading time	Address	Serial number	Info code	Info code (historical)
13/06/2017 12:49		68500660	▲ Leak	Leak has been recorded for more than 21 days within the last 30 days; D...
13/06/2017 12:49		63351644	▲ Burst; Leak	Burst has been recorded for more than 21 days within the last 30 days;...

Omedelbart efter synkroniseringen finns avläsningsdata tillgängligt i READY Manager.

Larm och andra mätarmeddelanden visas under Infokoder.

Funktion för systemmeddelanden

Recipient	Active	Subject	Group	Frequency	Immediately	Last sent	Status	
+45 51449281	True	READY Testutility-Notification	Group 5	Daily (12:20)	True	7/29/2016 11:49 AM +02:00	Failed	The connection to the SMS service failed.
+45 51449281	True		All meters	Daily (12:20)	True		Failed	ServiceUnavailable
+45 60185500	True		All meters	Daily (12:00)	False	8/3/2016 3:00 PM +02:00	Success	The SMS was delivered.

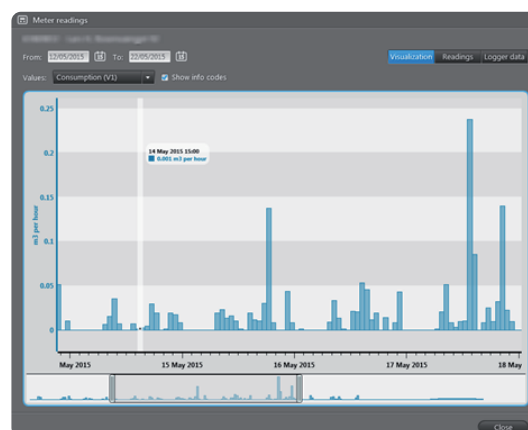
Hur man ska följa upp infokoder som uppträder och agera därefter kan ofta orsaka mycket huvudbry i nätverk för fjärravläsning. Meddelandefunktionen filtrerar på basis av inställbara parametrar vilka infokoder som är relevanta och vilka som inte är det. Meddelandefunktionen skickar en infokod via textmeddelande och/eller e-post till ett användardefinierat antal mottagare. Inställningarna för vidarebefordran styr om en infokod ska skickas vidare eller inte.

Funktionen anmälan skapar de viktiga koder som ger dig full kontroll över mätarhändelserna.

Grafisk visning av data för analysändamål

För att underlätta felsökning och över huvud taget dra slutsatser på grundval av data, kan READY Manager visa förbrukningen för respektive mätare över tiden i ett stapeldiagram. I samma diagram visas även infokoder, så att man kan se kopplingen mellan förbrukning och infokoder.

Det går också att jämföra flera mätare i samma grafiska figur. Jämförelsen omfattar data från tryck-, distrikts- eller förbrukningsmätare. Genom att jämföra tryck och flöde i en del upptäckts dimensioneringsfel och man kan bedöma behovet av tryckstegringspumpar och tryckreduceringsventiler i delar av nätverket.



Prioriterade mätare

Har man inrättat direktavläsning i ett nätverk upptäcker man snabbt fördelarna med att få data från mätarna ofta. I vissa fall vill man erhålla data med mycket korta avläsningsintervall. För det ändamålet har READY Manager funktionen Prioriterade mätare, som gör att man kan läsa av upp till 50 mätare med ett intervall på fem minuter.

Ett kort avläsningsintervall ger en mer mångfacetterad bild om man behöver felsöka vissa delar av nätverket. Funktionen är också mycket användbar när det gäller tryckövervakning. Med ett avläsningsintervall på fem minuter kan tryckskillnader som är ett resultat av flödet i delar av nätverket kartläggas och trycket optimeras.



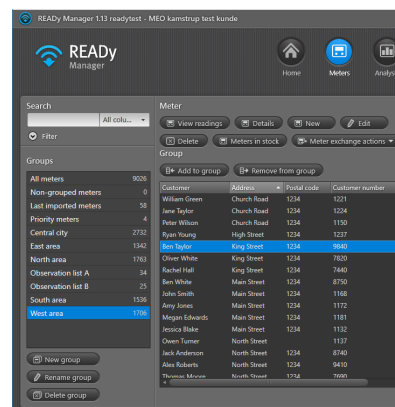
Prioriterade mätare och Kamstrup PressureSensor

Med funktionen Prioriterade-mätare och Kamstrup PressureSensor är det möjligt att kontrollera hydraulisk tryckförlust i distributionsnätet.

Tryckgivarnas mätdata ger dig information om hur pumparnas trycksättning fungerar och kunskap om tryckförluster i ditt distributionsnät. Funktionen med tryckmätning kan hjälpa dig när du skall bygga ut eller förtäta ditt distributionsnät. Tryckmätning ger dig också möjlighet att hitta kunder som påverkar distributionsnätet på ett negativt sätt och orsakar tryckstötter etc.

Gruppering av mätare

För att få en översikt av dina mätarna kan du dela in dem i grupper. Grupperna kan användas för att filtrera ut vilka mätare du vill visa på kartan eller i READY Manager. De kan även användas för att skapa en grupp av mätare för ett speciellt område eller en grupp av mätare som behöver särskild uppmärksamhet. Du kan skapa så många grupper av mätare du vill, en mätare kan om nödvändigt ingå i fler än en grupp.



Import av mätare och kunder

Mätare och kunder kan enkelt importeras till READY Manager antingen manuellt eller automatiskt. Mätare importeras automatiskt från My Kamstrup. Kunder importeras automatiskt genom att ställa in ett automatiskt jobb som importerar data från en vald plats med vissa intervall. Importformatet för kunddata är flexibelt och kan definieras genom att välja en separator t.ex. semikolon mellan värden och genom att kartlägga importerade kunddata till data i READY.

READY – Beskrivning av lösningen – Vatten

Elmätare

Elmätare kan läsas av via fasta nätverk, trådlös M-Bus och genom walk-by eller drive-by. Den elmätare som stöds i READY Manager är Kamstrup OMNI-POWER®.

Data som finns i READY Manager: A+, A-, P+, P-.



Exportera data

För att underlätta integreringen med debiteringssystem från tredje part gör READY Manager det möjligt att exportera data i ett smidigt exportformat. Det går att generera de flesta format genom att välja vilka data som ska exporteras, ordning och skiljetecken.

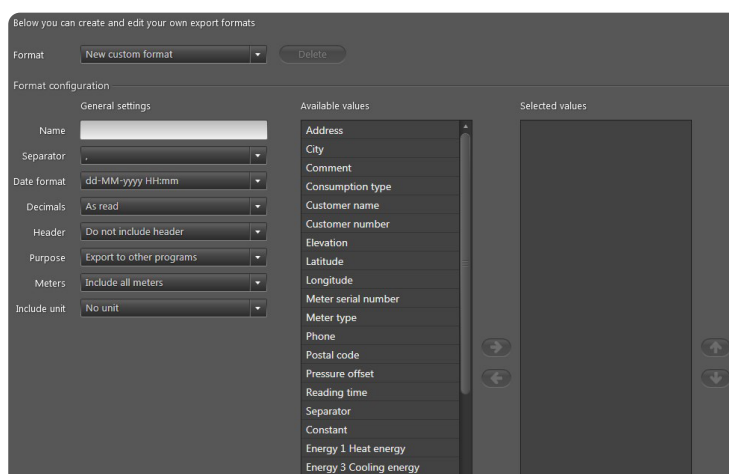
Data kan exporteras vid enstaka tillfällen eller genom att skapa en automatisk inställning som exporterar avlästa data till vald plats med vissa intervall. Alternativt kan man ställa in READY Manager så att avlästa data automatiskt skickas per e-post med vissa intervall.

Faktureringsystem kan kräva ett fast breddformat. Detta löser sig med den anpassade exportfunktionen som stöder både dynamiska och fasta exportbredder tillsammans med en flera olika datavariabler som kan exporteras.

När mätaravläsningen har mottagits av READY Manager kan data exporteras till andra program för vidare användning.

Icke-Kamstrup mätdata kan exporteras på samma sätt som Kamstrup mätdata. Observera att T1 OMS-data som avläses från en icke-Kamstrupmätare, eller en mätare som har lästs av manuellt inte har lika många datavariabler som en Kamstrup värme- / kyl- eller vattenmätare.

För dataexport är det möjligt att aktivera datainterpoleringsfunktionen, vilket är ett verktyg för att digitalt förbättra exportdatakvaliteten genom att fylla i saknade värden med hjälp av avancerade algoritmer. Observera att den här funktionen kräver en fast automatisk nätverkslösning.



Smidig åtkomst av data i READY med API Access

READY:s API (Application Programming Interface, programmeringsgränssnitt för tillämpningar) ger smidig åtkomst av data i READY och gör att ni lättare kan dela data med andra tillämpningar och tjänster, som debiteringssystem och kundportaler.

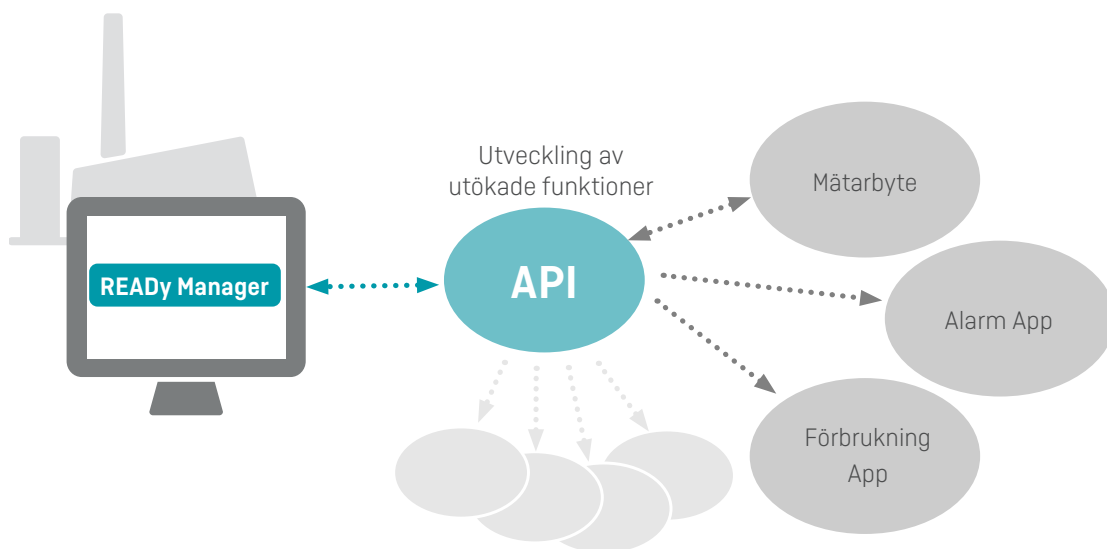
Detta gör det möjligt för dig att bygga önskad lösning baserad på READY data som finns tillgängligt så snart de tas emot i READY och inte enligt ett fast exportschema.

Användar exempel

API:n kan användas för att utveckla ny tjänster och skapa interna verktyg för förbättra manuella processer och arbetsflöden.

Till exempel:

- Om du utför mätarbyten via ditt faktureringsystem kan du använda API:n för att automatiskt uppdatera READY med mätarbytes informationen.
- Om du har eller utvecklar en konsumtionsapp kan API:n användas för att kontinuerligt skicka uppdaterad konsumtion till konsumenten.
- Om du har eller utvecklar en lamrapp kan du använda API:n för att skicka infokoder direkt till konsumenten så snart de anländer i READY.



Dataskyddsförordningen (GDPR)

På kamstrup strävar vi efter att skydda dina data så att du kan fokusera på vad som är viktigt, snarare än att oroa dig för att skydda dina data.

Med tillägget av den nya Dataskyddsförordningen (GDPR) har vi säkerställt att varje användare nu har sin egen personliga inloggning. Det innebär att du måste använda dina My Kamstrup inloggningsuppgifter för att få tillgång till dina produkter.

Kom ihåg att den kunddata du anger eller importerar till READY måste följa General Protection Regulation (GDPR).

Datasäkerhet

För att garantera högsta möjliga datasäkerhet är datakommunikationen från alla mätare krypterad med separat AES 128-bitars kryptering. Det betyder att förbrukningsdata från mätaren bara kan dekrypteras av relevant READY Manager och av de mobila enheter READY Manager ger behörighet till.

Krypteringsnycklar laddas automatiskt in i READY Manager via direktanslutning till My Kamstrup, vilket garanterar att ni får rätt nycklar. Det gör att nya mätare automatiskt blir tillgängliga i READY Manager kort efter att de köpts från Kamstrup. Dessutom sparas mät- och avläsningsdata säkert hos Kamstrup via vår hostinglösning. Vi har ISO 27001-certifiering för vår IT-säkerhet.

Gallring av data

Data lagras endast så länge som krävs. Som standard gallras data som samlas in via nätverk och drive-by automatiskt enligt nedanstående procedur:

- Alla avläsningar sparas i minst 13 månader
- Efter 13 månader komprimeras alla avläsningar till 1 avläsning per dag
- Efter 10 år raderas alla avläsningar

Revisionsloggning

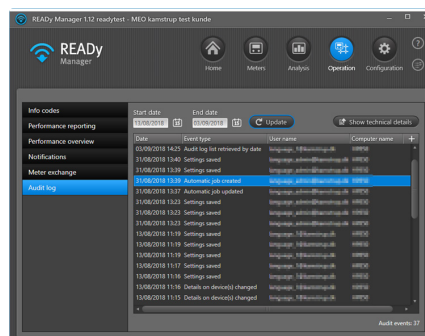
Hantera vem, vad och när för användaråtgärder i READY Manager

En granskningslogg över användaråtgärder finns i READY Manager.

För varje händelse kan du se:

- datum och tid för händelsen
- typ av händelse
- namnet på användaren som utlöste händelsen
- datornamnet på användaren som utlöste händelsen

Du kan välja en loggperiod som intresserar dig och se mer tekniska detaljer om en händelse.



Rollbaserad åtkomstkontroll

För att skydda mätare, avläsningar och kunddata från eventuella oönskade åtgärder, som radering, redigering och namnbyte, kan behörighet att utföra vissa åtgärder i READY Manager begränsas med hjälp av användarroller. Det finns tre typer av användarroller: användare, superanvändare och administratör.

Med hjälp av inställningarna för användarroller och behörigheter i READY Manager kan man styra åtkomst av vissa åtgärder i READY Manager och senare ändra behörighet för användarroller.

Så går det till

Din åtkomst av funktioner i READY Manager begränsas genom din användarroll. Rollen "användare" ger exempelvis möjlighet att visa mätare och andra data och att exportera information från READY Manager. Men du kan inte importera, konfigurera, skapa, redigera eller radera data.

Din READY Manager användarroll är knuten till de inloggningsuppgifter du använder för att logga in på READY Manager.

Användare med rollen "administratör" får ändra behörigheter för "användares" och "superanvändares" roller.

User roles and permissions			
	Administrator	Superuser	User
Data access	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Reading management	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Device and customer management	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Group management	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
System configuration	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Access control	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

READy – Beskrivning av lösningen – Vatten

Kamstrup AB

Vendevägen 89

SE-182 32 Danderyd

T: +46 (0)8-522 265 00

info@kamstrup.se

kamstrup.com