

## Beschrijving READY voor Submetering

### READY

De moderne, efficiënte oplossing voor het op afstand uitlezen van intelligente warmte-, koude-, water- en elektriciteitsmeters



## Inhoud

Afstandsuitlezing - op uw manier	3
Walk-by/drive-by-uitlezing	4
Uitlezen via een draadloos netwerk	7
Point-to-point uitlezing	11
Bedrade meteruitlezing	12
Loggers uitlezen en het op afstand configureren van meters	14
Afstandsuitlezing van analoge sensoren met behulp van MULTICAL® 603 en 803	15
READY Manager – verwerking en opslag van meetdata	16
Data security	25
Submetering	28

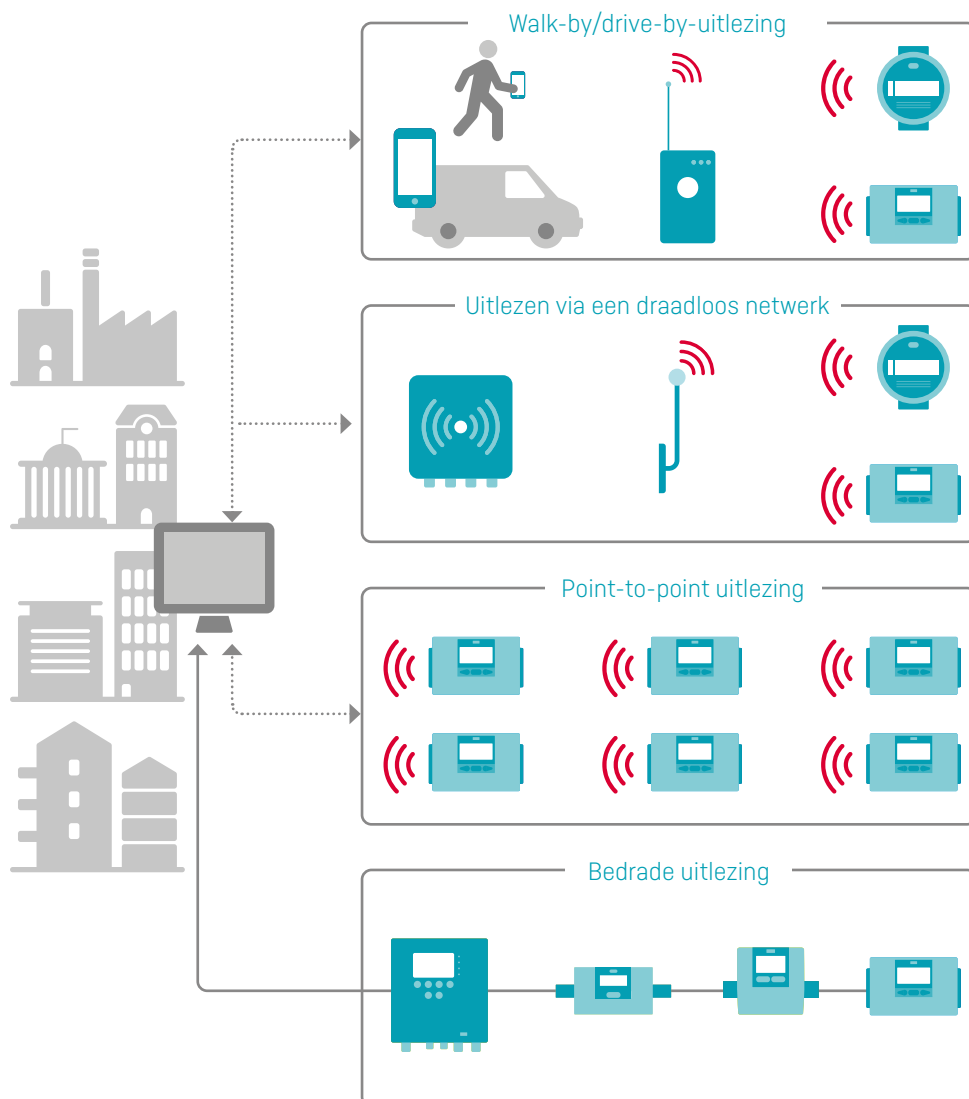


# Afstandsuitlezing - op uw manier

READY biedt een breed scala aan oplossingen voor afstandsuitlezing van meters: van walk-by/drive-by-uitlezing tot rechte reeks uitlezen via een draadloos netwerk vanaf uw werkplek.

READY is een flexibele en modulaire oplossing voor afstandsuitlezing van meters. Indien gewenst, is het altijd mogelijk de geselecteerde uitleesoplossing uit te breiden of voor een nieuwe te kiezen. Tot de huidige oplossingen behoren zowel semi-automatische walk-by/drive-by als volautomatische afstandsuitlezing vanaf uw werkplek. Dit omvat zowel draadloze als bedrade uitleesoplossingen.

READY kan worden gebruikt voor afstandsuitlezing van watermeters, warmte- en koudemeters, gecombineerde warmte-/koudemeters, elektriciteitsmeters en Kamstrup druksensoren.

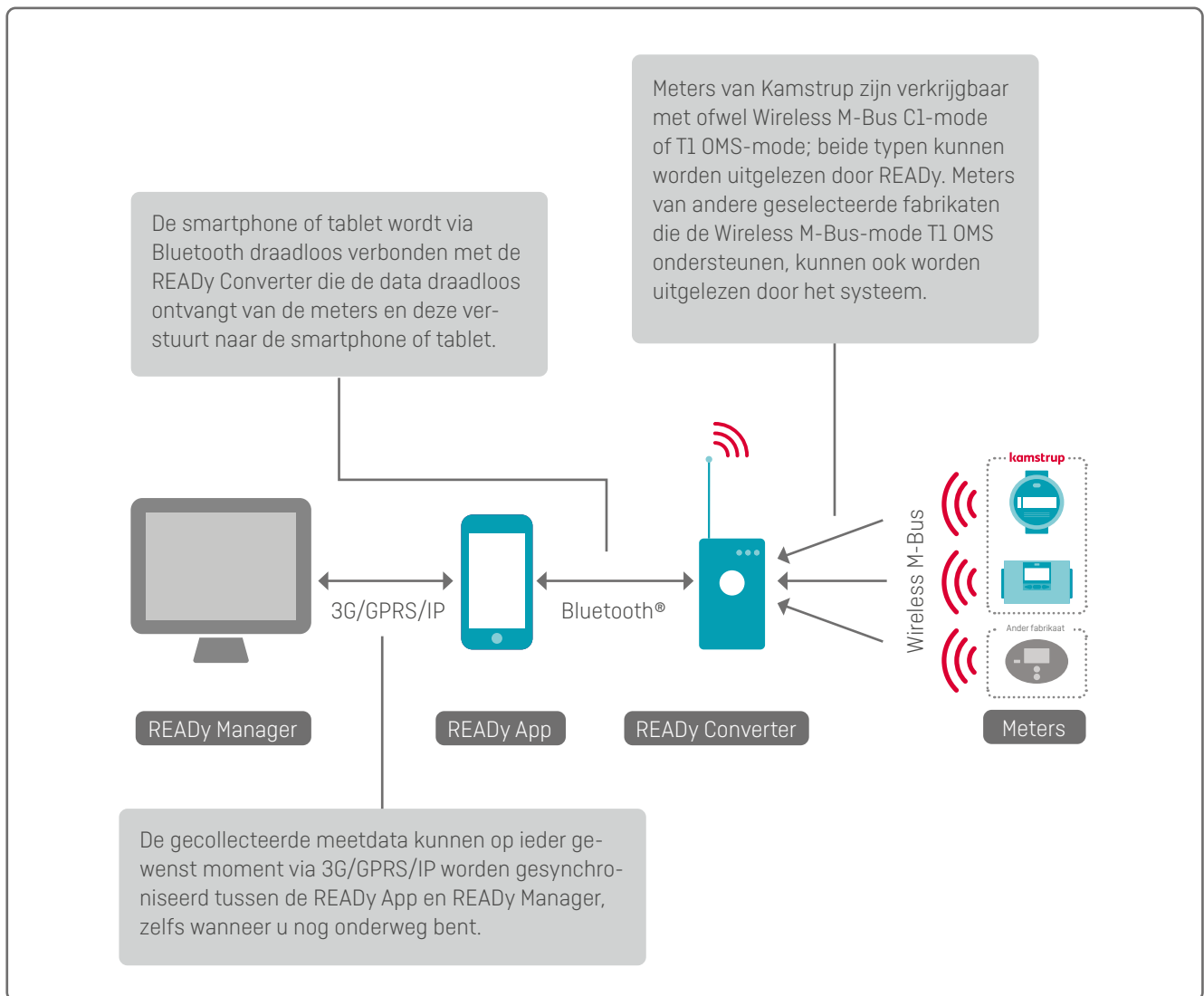


## Walk-by/drive-by-uitlezing

Bij walk-by/drive-by-uitlezing worden de meters rechtstreeks uitgelezen vanuit bijvoorbeeld een auto die rondrijdt in het verzorgingsgebied. Hierbij wordt gebruikgemaakt van een Android-apparaat (smartphone of tablet) en een handzame uitleesunit (READY Converter). Het verzamelen van meetdata gaat erg eenvoudig en intuïtief via de speciaal voor dit doel ontwikkelde READY App.

Zodra een meter is uitgelezen, worden de meetdata geëxporteerd naar READY Manager, een programma op uw pc waarmee uw meetdata worden bijgewerkt en opgeslagen.

### Communicatie-infrastructuur bij uitlezing via walk-by/drive-by



## Hoe werkt het?

De READY App is intuïtief en eenvoudig te gebruiken. Het uitlezen van meters en het synchroniseren van data met READY Manager verloopt bijzonder soepel.

De data worden draadloos gesynchroniseerd tussen de READY App en READY Manager door in de READY App op de knop 'Zenden/Ontvangen' te drukken.

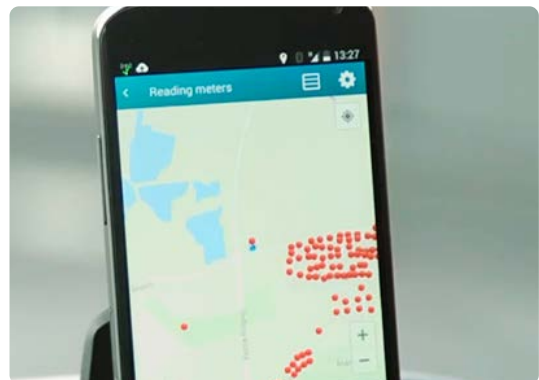
Vervolgens kan het uitlezen van de meters worden gestart met de knop 'Meters uitlezen' op het beginscherm van de READY App.

Door T1 OMS op te nemen in READY Manager en READY App zijn de hierna beschreven functionaliteiten ook van toepassing op meters van andere fabrikanten (indien deze compatibel zijn met T1 OMS en door Kamstrup zijn geverifieerd).



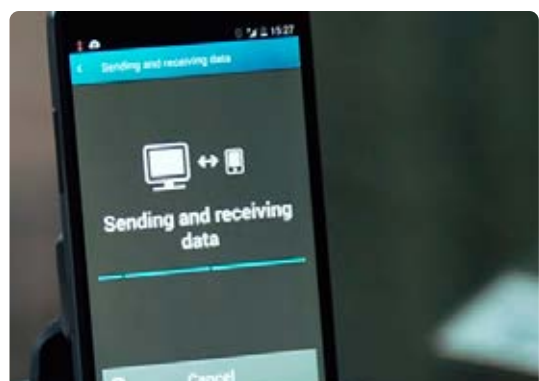
Tijdens het uitlezen worden de meters die nog niet zijn uitgelezen, via een geïntegreerde Google Maps-functie in de READY App, op een kaart weergegeven. Dit maakt het uitlezen erg eenvoudig en efficiënt.

Zodra de meters zijn uitgelezen, verdwijnen deze uit Google Maps. De gebruiker houdt zo een duidelijk overzicht van de locaties van de meters die nog niet zijn uitgelezen. De kaart fungeert ter indicatie van nog uit te lezen meters en tevens als navigatiehulp tijdens het uitlezen. Het uitlezen van meters wordt tijdens eventuele telefoongesprekken voortgezet, maar kan desgewenst ook worden onderbroken en later opnieuw worden gestart.



Zodra de meters zijn uitgelezen, komen alle uitgelezen data met een druk op de knop 'Zenden/Ontvangen' beschikbaar in READY Manager.

Dankzij deze functie kan de gebruiker die de meters uitleest doorgaan met andere werkzaamheden, zonder eerst terug te moeten gaan naar kantoor voor het exporteren van data.



## Beschrijving READY voor Submetering

### Uitlezen van dataloggers

De READY App is niet alleen geschikt voor het draadloos uitlezen van meters. Met behulp van een via Bluetooth® aangesloten infrarood uitleeskop kan men de datalogger in een water-, warmte- of koudemeter handmatig uitlezen.

Door de uitleeskop op de infraroodpoort van de meter te plaatsen, krijgt de READY App toegang tot de datalogger in de meter. Dit maakt de READY App een waardevol hulpmiddel bij het geven van uitleg aan bewoners bij vragen over hun energie- en/of waterverbruik.

Loggerdata kunnen beschikbaar worden gemaakt in READY Manager door deze op dezelfde wijze te synchroniseren als meetdata die mobiel zijn uitgelezen met behulp van de smartphone of tablet.



De mogelijkheid van het weergeven van het verbruik op dagniveau is een prima hulpmiddel bij het geven van uitleg aan bewoners over hun verbruik.



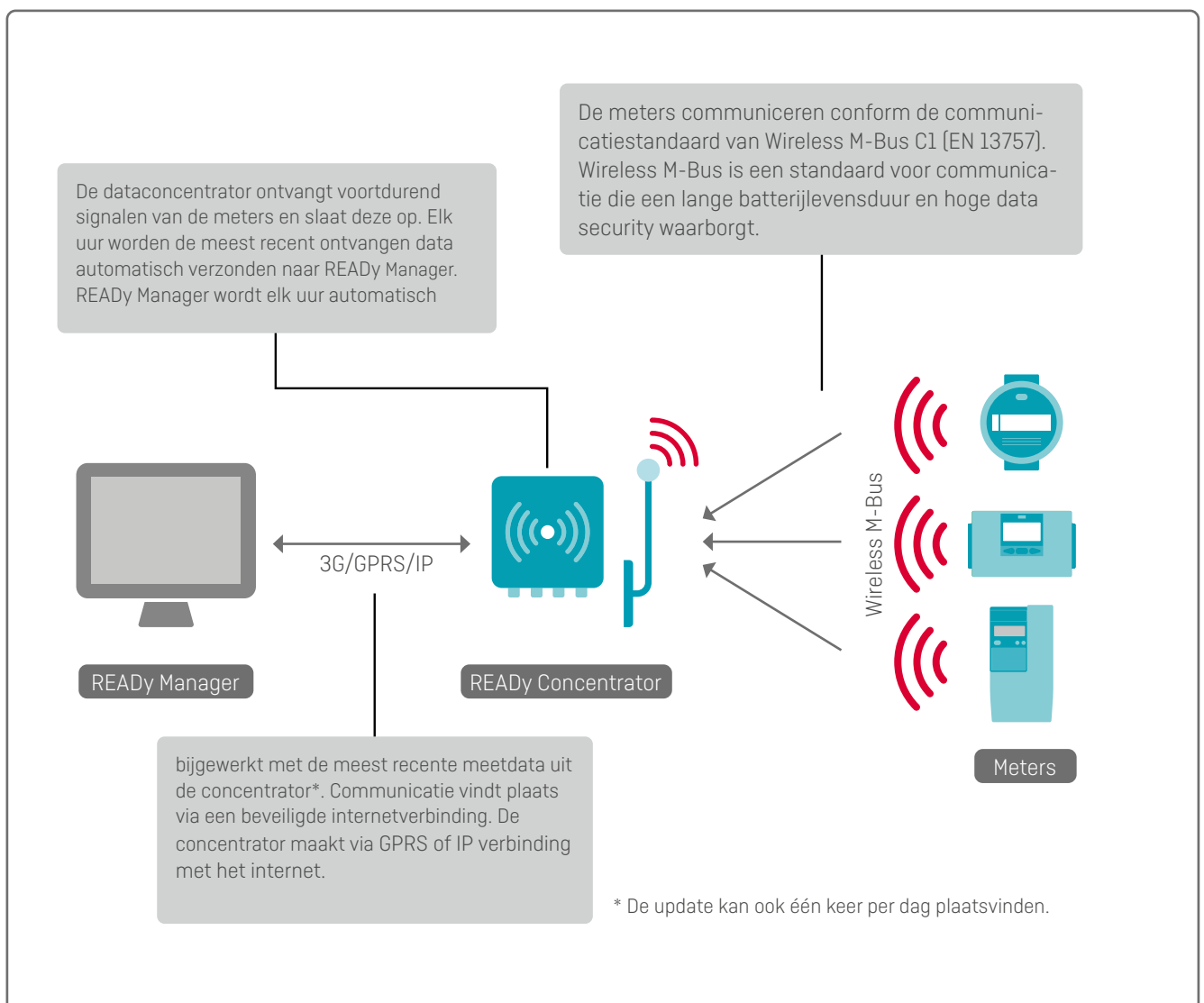
## Uitlezen via een draadloos netwerk

Door gebruik te maken van dataconcentrators in de woonwijk of in het appartementencomplex kunnen uw meters iedere dag of ieder uur rechtstreeks en automatisch worden uitgelezen vanaf uw werkplek.

Vast opgestelde dataconcentrators zijn ook bij uitstek geschikt voor commerciële gebouwen of fabrieken, waar het opnieuw bedraad aansluiten van meters niet mogelijk is.

### Communicatie-infrastructuur bij uitlezing via een draadloos netwerk

Een dataconcentrator is uitgerust met één of twee antennes die de signalen van de meters ontvangen via Wireless M-Bus. De antennes worden bedraad aangesloten op een dataconcentrator die de data via GPRS of IP naar READY Manager verstuurt:



Opmerking: T1 OMS Wireless M-Bus wordt niet ondersteund bij toepassing in draadloze netwerken.

## Beschrijving READY voor Submetering

### READY Concentrator

READY Concentrator is de centrale dataconcentrator in een draadloos netwerk. Hij kan tot wel 15.000 meters uitlezen. De concentrator is leverbaar in twee varianten: één voor montage binnenshuis en één voor buitenopstelling. Voor de concentrators is alleen een 230 Volt netvoeding noodzakelijk en, indien beschikbaar, een IP-verbinding. Als er geen IP-verbinding beschikbaar is, kan de concentrator worden voorzien van een GPRS-modem met een SIM-kaart.

Met een dataconcentrator kunnen onder normale omstandigheden meters die zich binnen een straal van 500 tot 600 meter van de concentrator bevinden, worden uitgelezen. Door gebruik te maken van een speciale antenne die op grote hoogte wordt geplaatst (bijvoorbeeld aan een schoorsteen, hoogspanningsmast of vlaggenmast), kan het bereik worden vergroot tot wel meer dan 3 kilometer.



### Antennes

De antennes worden zo hoog mogelijk geplaatst, zodat deze de signalen van zoveel mogelijk meters kunnen ontvangen. Gewoonlijk worden de antennes geplaatst op het dak van een gebouw in de woonwijk of dat van het appartementencomplex. Onder normale omstandigheden kan een dataconcentrator signalen ontvangen van alle meters die zich binnen een straal van 500 tot 600 meter van de concentrator bevinden. Door gebruik te maken van een speciale antenne die op grote hoogte wordt geplaatst (bijvoorbeeld aan een fabrieksschoorsteen), kan het bereik worden vergroot tot wel 2 á 3 kilometer.



### READY Mini Concentrator

De READY Mini Concentrator is een kleine dataconcentrator die speciaal is ontwikkeld om binnenshuis geïnstalleerd te worden. Hij is aangesloten op een voedingsbron en kan meetdata van tot 25 meters verzamelen en deze data naar READY Manager verzenden via ethernet, wifi of GSM.

Wanneer de Mini Concentrator in combinatie met een Walk-by/Drive-by-uitleesoplossing wordt gebruikt, kunt u meters in afgelegen gebieden (waar Walk-by/Drive-by-uitlezing lastig of inefficiënt is) automatisch uitlezen, of meters waarvan data vaker uitgelezen moeten worden (minimaal interval van 5 minuten).



## READY 4G Bridge

READY 4G Bridge is een batterijgevoede dataconcentrator die Wireless M-Bus-data van tot maximaal 5 meters ontvangt en de data naar READY Manager verzendt via GSM. Hij is ontworpen voor zowel binnenshuis- als buitenshuismontage.

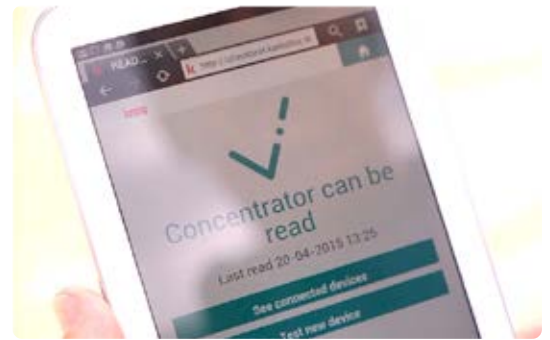


Wanneer de READY 4G Bridge in combinatie met een Walk-by/Drive-by-uitleesoplossing wordt gebruikt, kunt u meters in afgelegen gebieden (waar Walk-by/Drive-by-uitlezing lastig of inefficiënt is) automatisch uitlezen, of meters waarvan data regelmatigiger uitgelezen moeten worden.

## Eenvoudige controle van de communicatie tussen meters en concentrator

Zodra de concentrator is aangesloten op een 230 Volt netvoeding en een IP-verbinding heeft (of is uitgerust met een modem met SIM kaart), kan via een smartphone of pc direct worden gecontroleerd of de meters via de concentrator kunnen worden uitgelezen. Deze functie is bijzonder nuttig bij het bepalen van de optimale locatie van de dataconcentrator.

Het is ook mogelijk te testen of individuele meters verbinding hebben met de concentrator. Hiervoor hoeft slechts het serienummer van de meter te worden ingevoerd op een ook voor smartphones geschikte website. Deze functie voorkomt dat bewoners meerdere keren moeten worden bezocht, omdat al tijdens de installatie kan worden gecontroleerd of de meter kan worden uitgelezen.



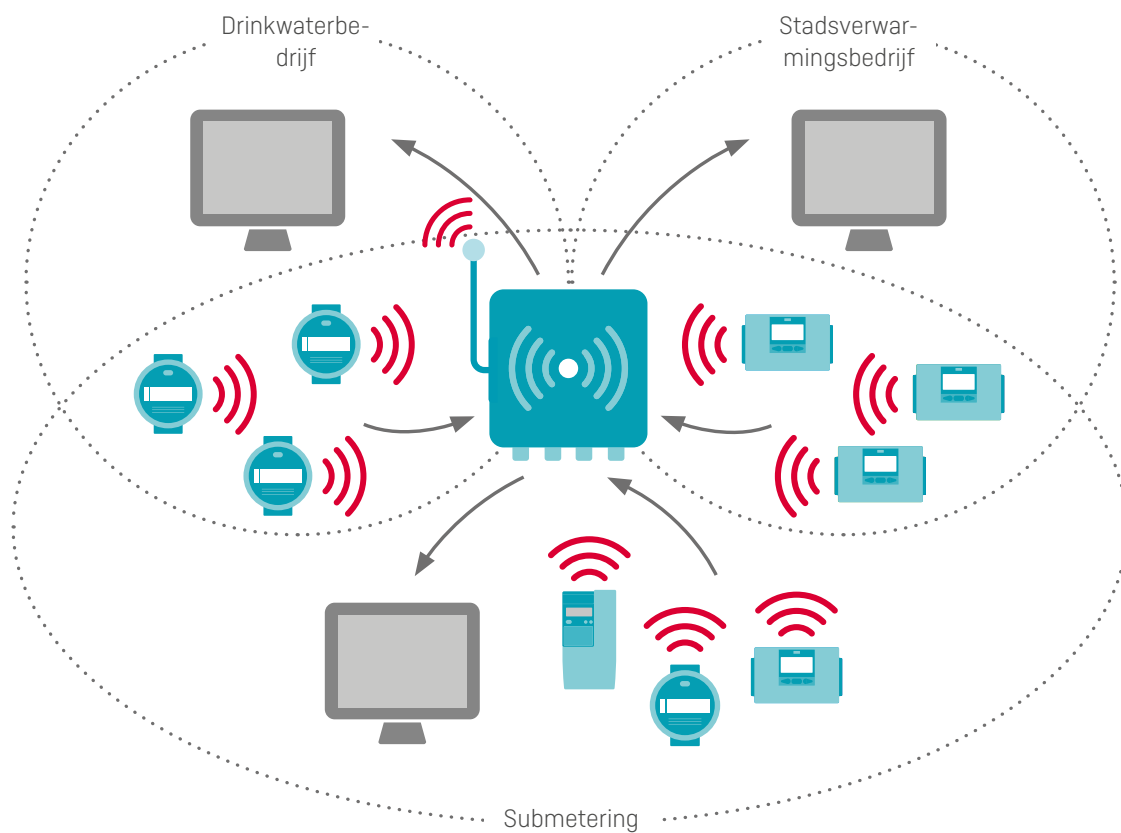
De draadloze verbinding tussen meter en concentrator kan snel worden gecontroleerd via een website.



## Gedeelde infrastructuur voor draadloze netwerken

Het is mogelijk uw bestaande infrastructuur met anderen te delen of aan anderen te leasen. Het is hierdoor mogelijk om concentrators met anderen te delen, waardoor u op investeringskosten kunt besparen en eenvoudiger een draadloos netwerk kunt realiseren. Deze oplossing voldoet aan de AVG omdat u elkaars data niet kunt inzien. Het is slechts de infrastructuur van het netwerk die wordt gedeeld. De infrastructuur kan eenvoudig en snel worden gedeeld, dankzij een identificatienummer dat u kunt delen met iedereen die uw netwerk wil gebruiken en andersom.

De gedeelde infrastructuur is alleen beschikbaar voor READY Fixed Network-licenties. Het is niet mogelijk om de infrastructuur te delen op basis van READY Drive-by-licenties.

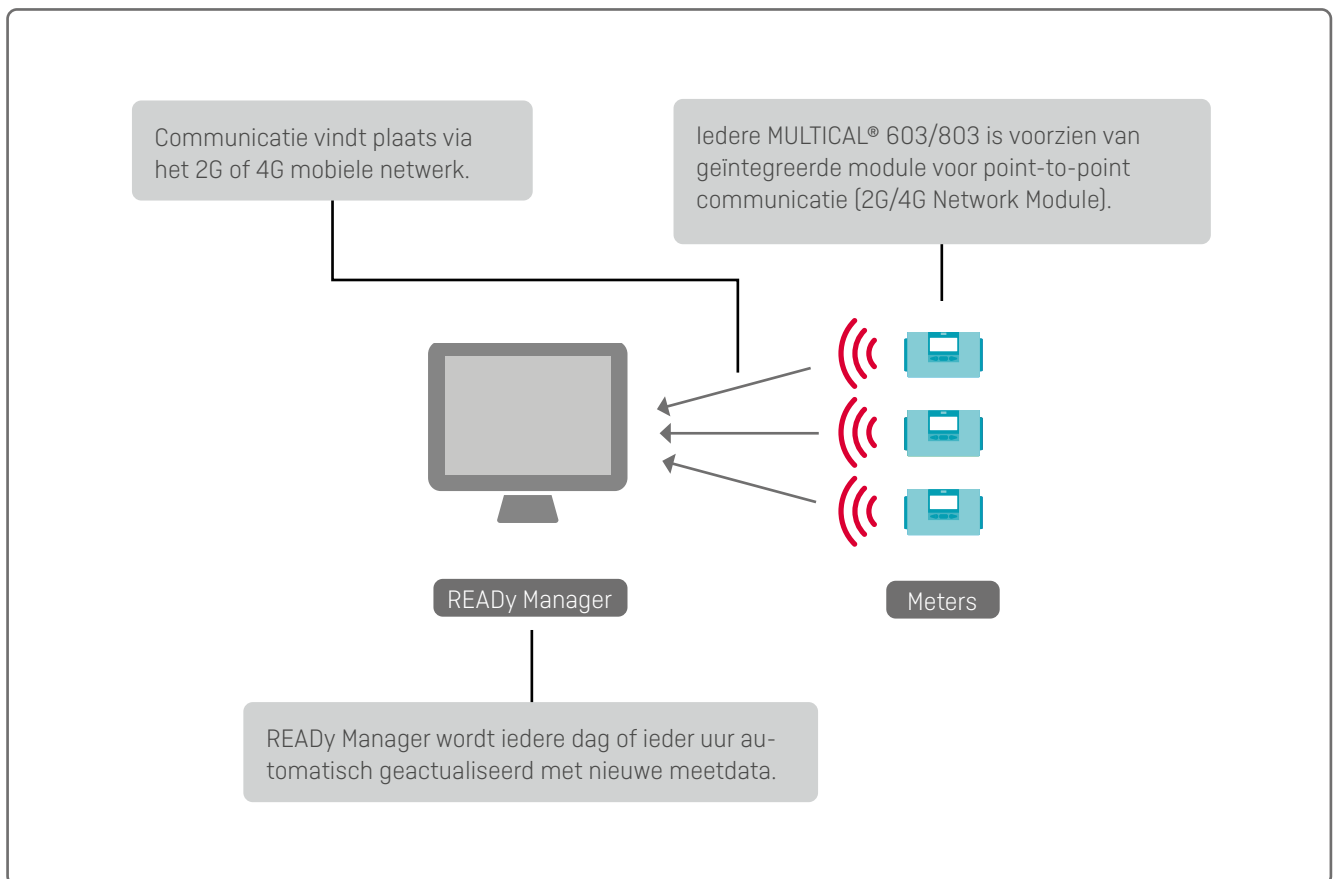


## Point-to-point uitlezing

Met deze uitleesmethode communiceert elke meter rechtstreeks met READY Manager via een 2G/4G-communicatiemodule die in de meter geïntegreerd is.

De uitlezing vindt automatisch plaats op uurbasis en de uitleesdata zijn automatisch beschikbaar in READY Manager. Point-to-point uitlezing is een ideale aanvulling op een radio-netwerkoplossing waarin afzonderlijke meters lastig te bereiken zijn of als u de voorkeur geeft aan een automatische uitleesoplossing zonder infrastructuurverantwoordelijkheden.

Deze uitleesoplossing is alleen van toepassing op meters van het type MULTICAL® 603- en 803.

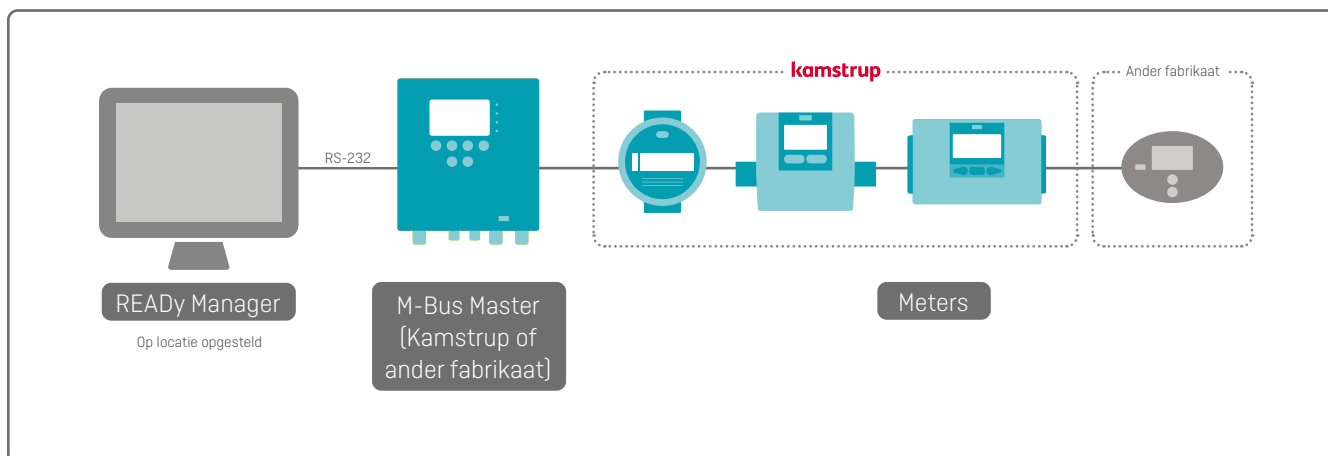


## Bedrade meteruitlezing

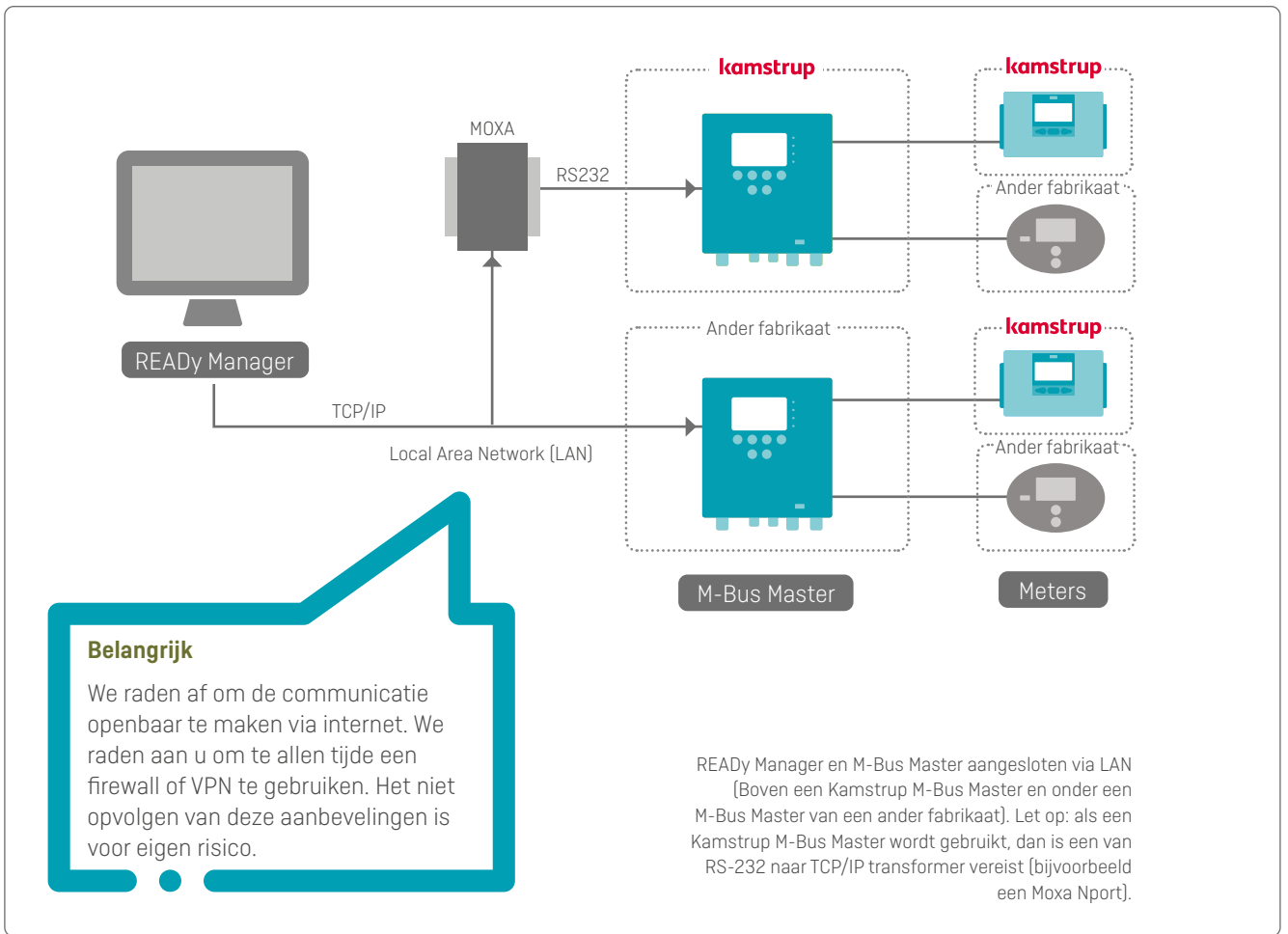
Reeds geïnstalleerde en nieuwe meters die zijn voorzien van bedraad M-Bus kunnen worden uitgelezen met behulp van READY Manager via bedrade communicatie.

Bedrade communicatie met zowel meters van Kamstrup als meters van andere fabrikaten is zeer geschikt voor toepassing in bijvoorbeeld hoge gebouwen, winkelcentra, commerciële gebouwen en dergelijke. Kortom: daar waar draadloze communicatie wordt bemoeilijkt door betonnen muren en het intensieve gebruik van vrij toegankelijke frequenties. Bedrade communicatie waarborgt ook onder deze doorgaans lastige omstandigheden stabiele meteruitlezingen.

De meters zijn onderling verbonden via bekabeling en bedraad aangesloten op de M-Bus Master. De M-Bus Master is ofwel via een kabel of via LAN met READY Manager verbonden.



READY Manager en M-Bus Master verbonden via kabel.



## M-Bus Master

Op de M-Bus Master kunnen tot 250 meters worden aangesloten die zijn voorzien van een M-Bus-interface. De M-Bus Master kan als Master, als Transparent Level Converter en als Repeater worden toegepast.

Het maximale aantal meters dat in één M-Bus-systeem, zoals hierboven weergegeven, kan worden toegepast, bedraagt 1.250 stuks. Kamstrup kan twee verschillende typen M-Bus Masters leveren.

### MultiPort 250D

Voorzien van display en interface voor Kamstrup infrarood uitleeskop



### MultiPort 250L

Zonder display en zonder interface voor Kamstrup infrarood uitleeskop



## Loggers uitlezen en het op afstand configureren van meters

Meters voorzien van tweewegcommunicatie zoals MULTICAL® 403, 603 en 803, kunnen met behulp van READY App op afstand worden geconfigureerd.

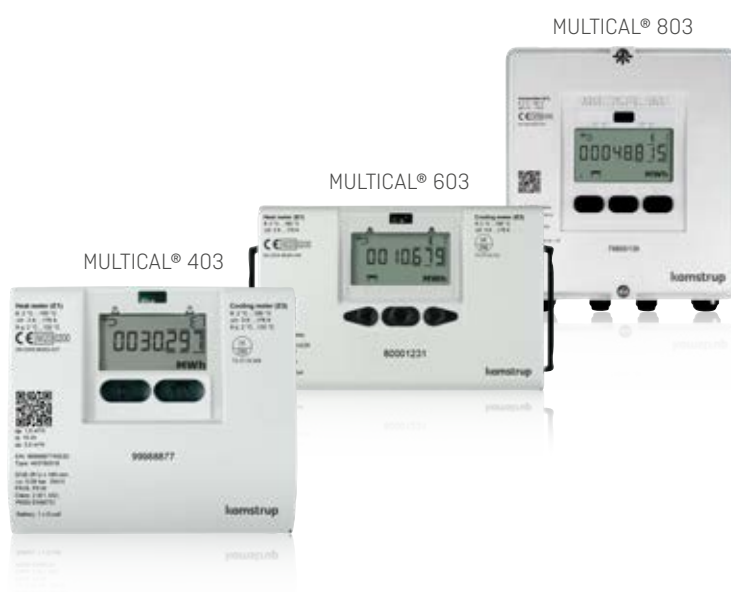
Hierdoor kunnen meters op afstand worden voorzien van een software-update, zonder dat bewoners hiervoor thuis hoeven te zijn en zonder logistieke belemmeringen bij het verkrijgen van toegang tot de meter.

Het is mogelijk parameters van bijvoorbeeld tarieven, logintervallen en impulsingen te configureren. Bovendien kan door middel van configuratie op afstand het datapakket dat de meter via het Wireless M-Bus-sigitaal verstuurt, worden aangepast. De instellingen van de meters kunnen worden aangepast aan eventuele toekomstige veranderingen op het gebied van dataverwerking of facturatie.

Bovendien maakt de tweewegcommunicatie het mogelijk de logger op afstand uit te lezen. De logger kan worden uitgelezen vanuit de straat met behulp van de READY App. Hierdoor kunnen meters met een bijzonder verbruik eenvoudig worden geanalyseerd zonder dat de bewoner hiervoor lastig hoeft te worden gevallen.



Tweewegcommunicatie maakt het mogelijk om vanuit de straat instellingen in de meter aan te passen en loggers en meterstanden uit te lezen.



# Afstandsuitlezing van analoge sensoren met behulp van MULTICAL® 603 en 803

Sensoren zoals voor temperatuur, druk, luchtsnelheid, energie-inhoud van lucht en luchtvochtigheid kunnen op afstand worden uitgelezen in READY via MULTICAL® 603 en 803-meters met alle uitleessystemen (drive-by, draadloos netwerk, point-to-point en meteruitlezing via bedrade netwerken).

Het uitlezen vindt plaats door het aansluiten van de sensor op een MULTICAL® 603 of 803-meter die voorzien is van een analoge inputmodule. De module kan worden geconfigureerd met behulp van een configuratieprogramma en een programmeerkabel. 1 of 2 externe sensoren kunnen worden aangesloten op iedere meter. De sensorwaarden worden gelogd in de P1- en P2-registers van de meter.



## READY Manager – verwerking en opslag van meetdata

Het beheren van meters en verzamelde meetdata vindt plaats in READY Manager. READY Manager heeft een gebruiksvriendelijke en logische gebruikersinterface.

Het programma is mede hierdoor zeer intuïtief en eenvoudig te gebruiken. Informatie over de meest basale modules kan worden opgeroepen door op het helpsymbool in de startpagina te klikken.

Zowel meters van Kamstrup als een aantal meters van andere fabrikanten kunnen worden uitgelezen via READY Converter en READY App in Walk-by/Drive-by-installaties. Voor deze toepassing is een aantal meters van andere fabrikanten goedgekeurd.

READY Manager maakt gebruik van encryptiesleutels om optimale data security te waarborgen. Zodra de encryptiesleutels geïnstalleerd zijn, kunt u de in uw meters aanwezige data uitlezen.

In het kaartoverzicht worden zowel Kamstrup meters als meters van andere fabrikanten weergegeven. Deze laatste worden afwijkend weergegeven om een goed overzicht te behouden.

Zodra de meters zijn uitgelezen via de READY App, worden de data naar READY Manager gezonden, zodat ze verder kunnen worden verwerkt.

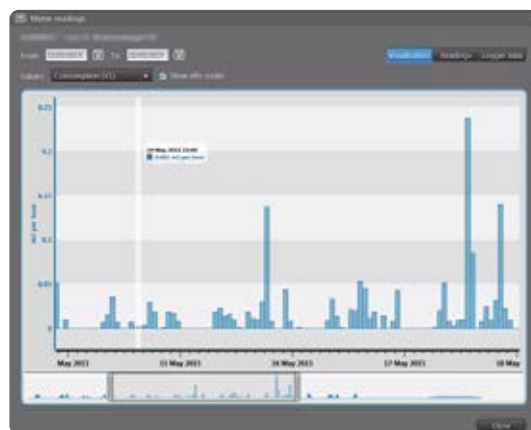
READY Manager ondersteunt maximaal 100.000 meterpunten en kan als 'local' of 'hosted' oplossing worden geleverd. Als u voor een 'hosted' oplossing kiest, worden de meetdata veilig opgeslagen bij Kamstrup. Als u voor een 'local' oplossing kiest, worden de meetdata lokaal op uw eigen computer opgeslagen.

### Presentatie van meterdata

READY Manager kan het gemeten verbruik in de loop van de tijd, in de vorm van een staafgrafiek weergegeven. Dit vergemakkelijkt de probleemoplossing en hiermee kunnen er sneller beslissingen worden genomen op basis van de data. In dezelfde grafiek worden informatiecodes getoond, zodat de relatie tussen verbruiksdata en informatiecodes kan worden beoordeeld.



READY Manager heeft een eenvoudige en logische gebruikersinterface en is daardoor bijzonder intuïtief.



## Data vergelijken

Het is mogelijk waarden voor verschillende meters te vergelijken. Het is ook mogelijk verschillende waarden van dezelfde meter te vergelijken. Als u bijvoorbeeld de aanvoer- en retourtemperatuur van een prioriteitsmeter (een meter die op intervallen van 5 minuten wordt uitgelezen) vergelijkt, kunt u controleren of de retourtemperatuur afneemt naarmate de aanvoertemperatuur stijgt. Dit om te bekijken of de warmte wordt overgedragen zoals beoogd.



## Prioriteitsmeters

Indien gebruik wordt gemaakt van uitlezing via een draadloos netwerk, ervaart u snel het voordeel van het frequent ontvangen van meetdata. Soms kan het wenselijk zijn data met zeer korte intervallen te ontvangen. READY Manager is voor dit doel voorzien van de functie 'Prioriteitsmeters', waarmee u maximaal 50 meters kunt uitlezen met een interval van 5 minuten.

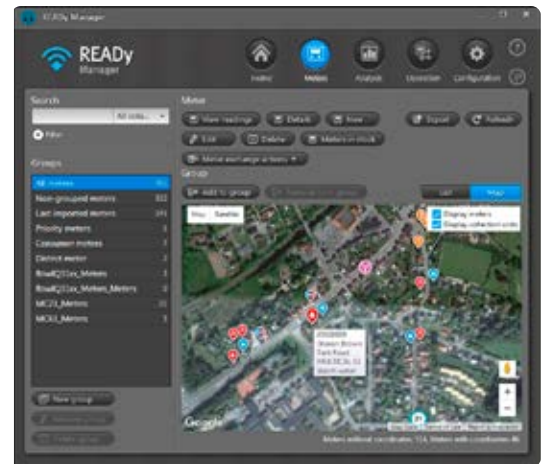
Door het korte uitleesinterval krijgt u een zeer gedetailleerd beeld van het netwerk, wat van pas komt bij het verhelpen van lokale storingen. Deze functie is ook erg nuttig bij het monitoren van druk. Met een uitleesinterval van 5 minuten kunnen drukfluctuaties in delen van het netwerk in kaart worden gebracht en kan de druk zonodig worden geoptimaliseerd.



# Beschrijving READY voor Submetering

## Bekijk de meters op een kaart

In READY Manager kunt u op een kaart bekijken waar de meters zijn geplaatst, waardoor u altijd over een goed overzicht van geïnstalleerde meters beschikt. Door in dit overzicht op een bepaalde meter te klikken, wordt aanvullende informatie over deze meter getoond. De kaart is gebaseerd op Google Earth en daardoor is het tevens mogelijk de Street View functie te gebruiken. Hiermee kan aanvullende informatie over de locatie van waar de meter zich bevindt, worden bekeken.

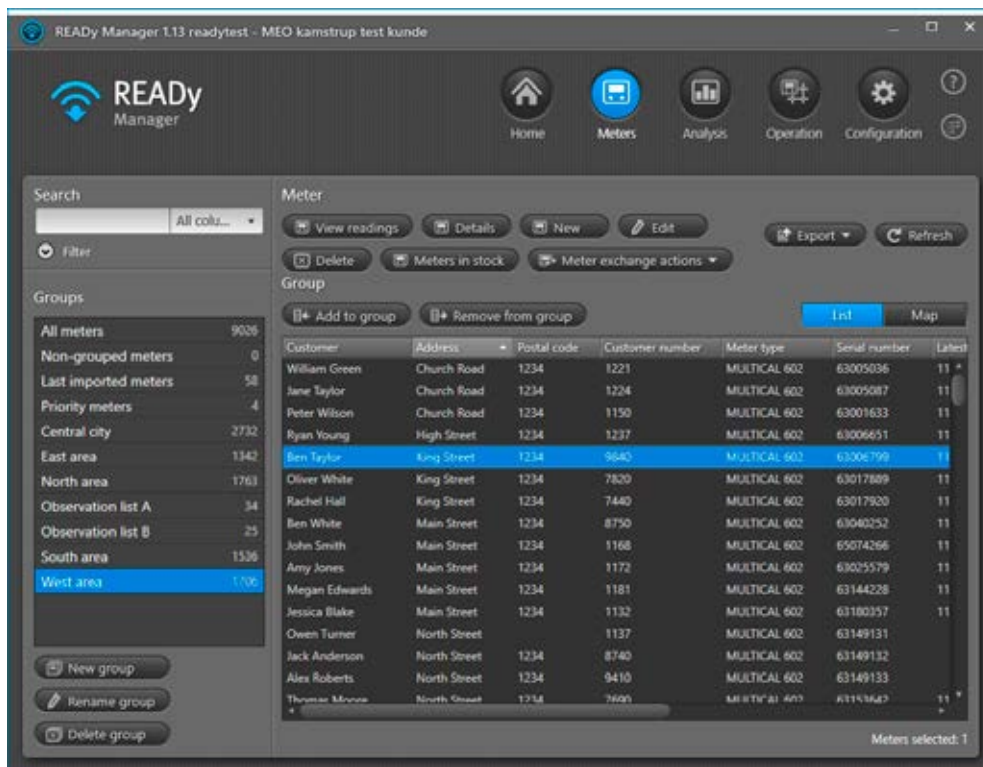


Indien dataconcentrators zijn geïnstalleerd in uw netwerk om meetdata te verzamelen, dan kunnen deze ook op de kaart worden weergegeven. Meters van Kamstrup worden in blauw, rood of groen weergegeven. Meters van andere fabrikanten zijn oranje. Dataconcentrators worden in de kleur paars weergegeven.

## Groeperen van meters

Om een overzicht te krijgen van de meters in uw distributienetwerk, kunt u meters in groepen indelen. Groepen kunnen worden gebruikt om uit te filteren welke meters u op de kaart en op de lijst in READY Manager wilt weergeven. Ze kunnen tevens worden gebruikt om logische uitleesgroepen op te stellen. Maar ook om groepen van meters die bijzondere aandacht vereisen te maken.

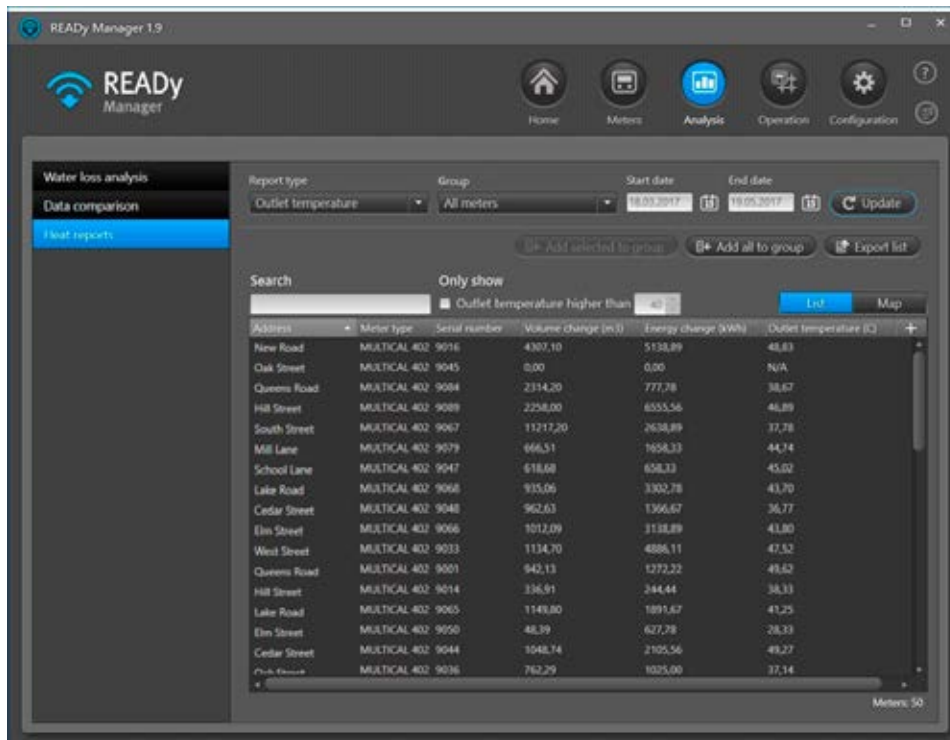
U kunt zoveel metergroepen aanmaken als u wilt en elke meter kan, indien nodig, deel uitmaken van meerdere groepen.



## Warmterapportage

De aanvoertemperatuur, retourtemperatuur en koelprestaties (temperatuurverschil) bijhouden. In READY Manager kunnen drie verschillende warmterapporten worden gegenereerd:

- Koelprestaties (temperatuurverschil)
- Aanvoertemperatuur
- Retourtemperatuur

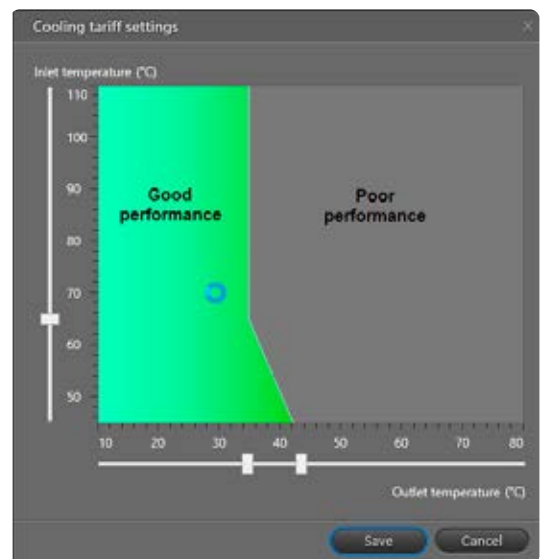


### Hoe werkt het?

De rapporten kunnen voor specifieke metergroepen en tijdsintervallen worden gegenereerd.

Voor koelprestatierapporten kunt u op prestatieniveau en verschiltemperatuur filteren. De definitie van goede en slechte prestaties is naar wens in te stellen.

Alle rapporten kunnen geëxporteerd worden voor analysedoeleinden.

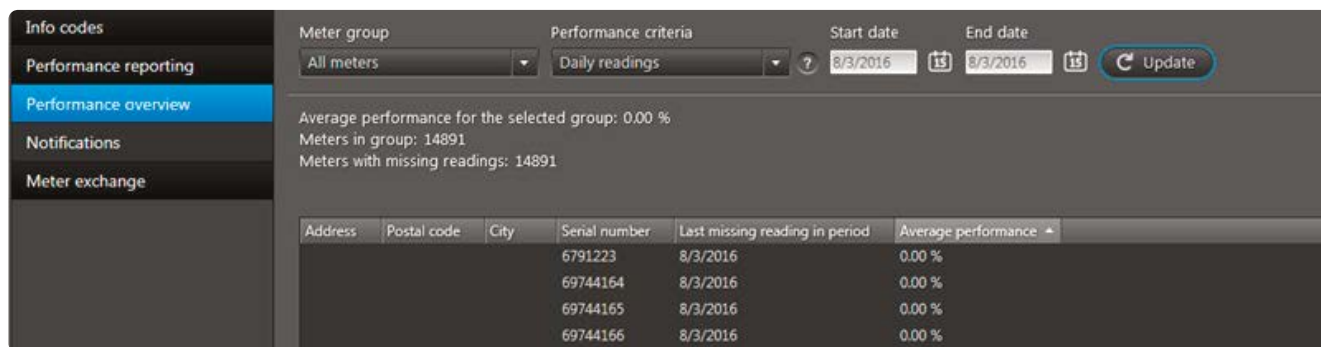


## Kwaliteit van uitlezingen, rapportage en visualisatie

Aan de kwaliteit van uitlezingen via een netwerk worden zeer hoge eisen gesteld. Daarom is het essentieel te beschikken over de juiste hulpmiddelen voor zowel het verzamelen als valideren van data. De module voor het rapporteren van de kwaliteit van de uitlezingen en visualisatie verschaft snel informatie over de kwaliteit van de uitlezingen van geselecteerde meters.

U bepaalt zelf wat de kwaliteitseisen zijn. Met een enkele instelling van een parameter bepaalt u welke meters onvoldoende presteren.

### Hoe werkt het? – Overzicht van de kwaliteit van uitlezingen



The screenshot shows the 'Performance overview' section of the READY Manager. It includes a sidebar with navigation options: 'Info codes', 'Performance reporting', 'Performance overview' (selected), 'Notifications', and 'Meter exchange'. The main area displays filters for 'Meter group' (All meters), 'Performance criteria' (Daily readings), 'Start date' (8/3/2016), and 'End date' (8/3/2016), along with an 'Update' button. Summary statistics show: 'Average performance for the selected group: 0.00 %', 'Meters in group: 14891', and 'Meters with missing readings: 14891'. A table lists individual meters with columns for Address, Postal code, City, Serial number, Last missing reading in period, and Average performance.

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 %

Meters die beschikbaar zijn in READY Manager, worden in een overzichtelijke lijst weergegeven. Elke meter wordt weergegeven binnen een door de gebruiker ingesteld interval en het percentage databerichten dat is ontvangen.

Er kan een rapport worden gegenereerd dat de uitleeskwaliteit van een groep meters weergeeft op basis van parameters die de gebruiker heeft ingesteld. U kunt bijvoorbeeld een volledige lijst ophalen met alle meters met een onvoldoende uitleeskwaliteit die nader moeten worden onderzocht. Indien gewenst kunt u opmerkingen toevoegen aan het gegenereerde rapport.



## Waarschuwingen en andere meldingen van meters

Alle meters met waarschuwingen en andere meldingen van meters worden getoond in het menu 'Informatiecodes'.

Hier kunnen waarschuwingen snel worden gesorteerd, zodat de nieuwste en belangrijkste waarschuwingen snel opvallen. U kunt afzonderlijk definiëren welke waarschuwingen relevant zijn en snel worden gemeld moeten worden om het risico op grote gevolgschade te beperken.

Zodra eindgebruikers met actieve informatiecodes zijn gelokaliseerd, kan het overzicht met informatiecodes snel worden geëxporteerd. Vervolgens kan verdere interactie met de eindgebruiker plaatsvinden. U bepaalt zelf welke data worden geëxporteerd, wat voor veel flexibiliteit zorgt.

In het overzichtsscherm met meters wordt een symbool getoond dat de informatiecodes weergeeft. Hierdoor kunnen eindgebruikers met actieve informatiecodes snel worden herkend.

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;...

Direct na de synchronisatie zijn de uitgelezen data beschikbaar in READY Manager. Waarschuwingen en andere meldingen worden weergegeven onder 'Informatiecodes'.

## Systeemmeldingsfunctie

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.

Bij netwerken voor afstandsuitlezing kan het soms lastig zijn de ontvangen informatiecodes vlot af te handelen. Met behulp van de systeemmeldingsfunctie is het mogelijk informatiecodes te filteren op relevantie. De systeemmeldingsfunctie verstuurt een informatiecode via een sms-bericht of e-mail naar vooraf door de gebruiker gedefinieerde ontvangers. Instellingen in de module bepalen of een informatiecode wel of niet wordt doorgestuurd.

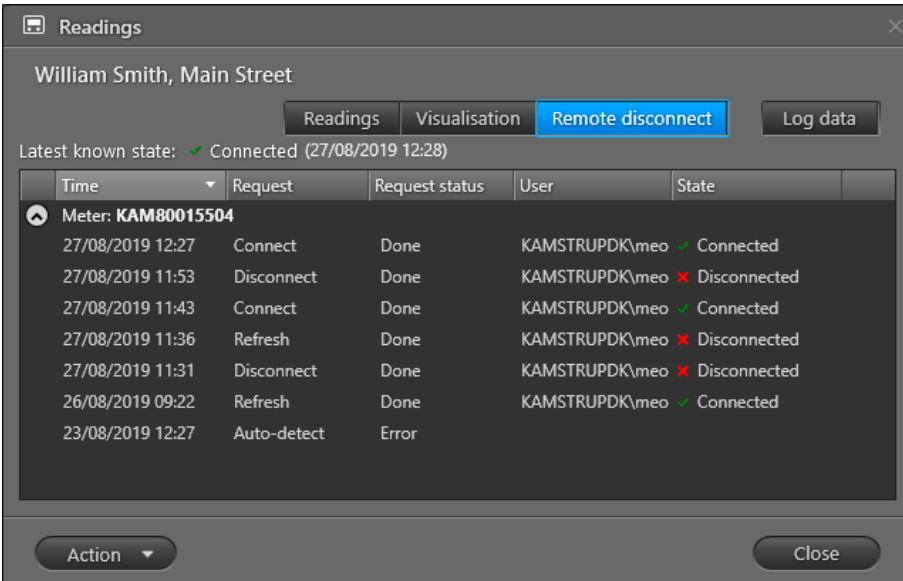
De systeemmeldingsfunctie verhoogt het aantal belangrijke informatiecodes dat wordt getoond, waardoor u volledige controle krijgt over voorvallen met meters.

## Warmtelevering onderbreken op afstand (alleen Wired M-Bus)

Bij MULTICAL® 403, 603 en 803 die worden gelezen via een bedraad M-Bus netwerk, is het mogelijk om vanuit READY Manager op afstand de warmtelevering te onderbreken en weer te hervatten. Dit betekent dat als u de warmtelevering dient af te sluiten vanwege bijvoorbeeld achterstallige betalingen, energiebesparingen, onderhoud, lekdetectie e.d., u dit vanaf uw kantoor kunt uitvoeren.

### Hoe werkt het?

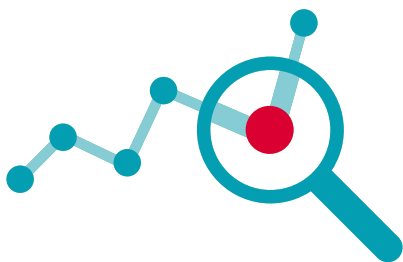
De warmtelevering wordt onderbroken door op afstand een Normaal Geopende of Normaal Gesloten klep te bedienen. In READY Manager selecteert u de meter van de installatie die het betreft en met enkele muisklikken onderbreekt u de warmtelevering of hervat u deze weer. Ook kunt u in READY Manager controleren of er warmte geleverd wordt of dat de warmtelevering is onderbroken:



The screenshot shows the 'Readings' window for 'William Smith, Main Street'. It features tabs for 'Readings', 'Visualisation', and 'Remote disconnect' (which is highlighted in blue), and a 'Log data' button. Below the tabs, it indicates the 'Latest known state: Connected (27/08/2019 12:28)'. A table lists the following data:

Time	Request	Request status	User	State
<b>Meter: KAM80015504</b>				
27/08/2019 12:27	Connect	Done	KAMSTRUPDK\meo	Connected
27/08/2019 11:53	Disconnect	Done	KAMSTRUPDK\meo	Disconnected
27/08/2019 11:43	Connect	Done	KAMSTRUPDK\meo	Connected
27/08/2019 11:36	Refresh	Done	KAMSTRUPDK\meo	Disconnected
27/08/2019 11:31	Disconnect	Done	KAMSTRUPDK\meo	Disconnected
26/08/2019 09:22	Refresh	Done	KAMSTRUPDK\meo	Connected
23/08/2019 12:27	Auto-detect	Error		

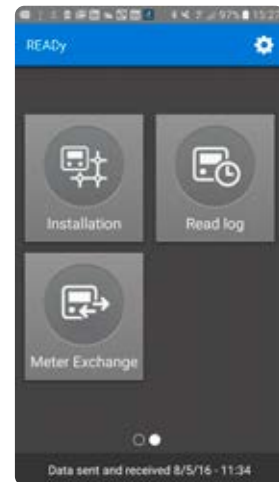
At the bottom of the window, there are 'Action' and 'Close' buttons.



## Meterwisseling

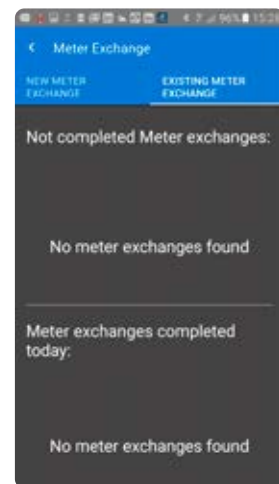
Bij meterwisselingen worden veel van de hiermee gepaard gaande onderhoudswerkzaamheden handmatig uitgevoerd.

De functie voor het wisselen van meters in READY Manager en in de READY App vereenvoudigt het proces van meterwisselingen aanzienlijk en levert daardoor veel tijdwinst op. Bovendien wordt het risico van menselijke fouten tot praktisch nul gereduceerd, hetgeen weer bijdraagt aan de totale efficiency.



### Hoe werkt het?

Het wisselen van een meter wordt doorgaans via de READY App uitgevoerd, maar het is ook mogelijk hiervoor READY Manager te gebruiken. Zodra de meter is verwisseld, wordt de READY App gesynchroniseerd met READY Manager, waarin zich de historische data bevinden. Deze flexibiliteit biedt u de mogelijkheid meterwisselingen op locatie of vóór het daadwerkelijke klantbezoek uit te voeren.



# Beschrijving READY voor Submetering

## Exporteren van meetdata

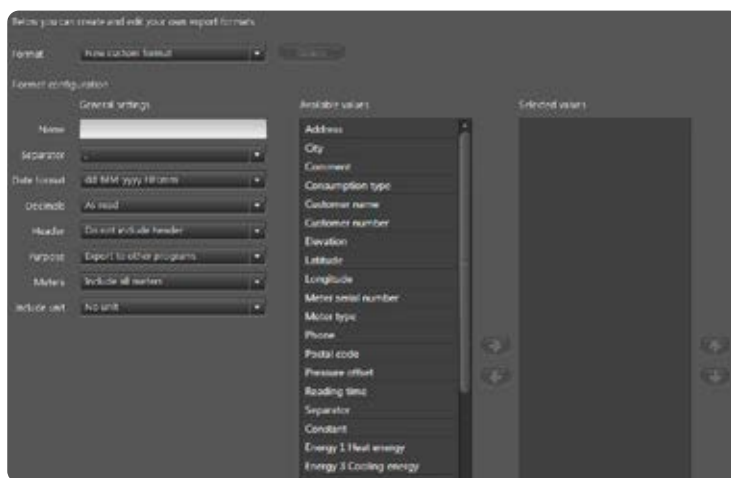
Om de integratie van facturatiesystemen te vereenvoudigen, kunnen data met READY Manager worden geëxporteerd in diverse exportformaten. Vrijwel alle exportformaten kunnen worden samengesteld.

Data kunnen ad-hoc worden geëxporteerd of via een geautomatiseerde taak waarmee de uitgelezen data met een vooraf ingestelde interval worden geëxporteerd. U kunt READY Manager ook zo instellen dat de uitgelezen data met een opgegeven interval automatisch via e-mail worden verzonden.

Voor facturatiesystemen zijn wellicht vaste exportformaten vereist. Dit kan gerealiseerd worden met de flexibele exportfunctie, die zowel dynamische- als vaste exportfuncties ondersteunt in combinatie met diverse datavariabelen. Zodra de meteruitlezing is ontvangen door READY Manager kunnen de data voor verdere verwerking worden geëxporteerd naar andere programma's.

Uitgelezen data van meters van andere fabrikanten kunnen op dezelfde wijze worden geëxporteerd als data van Kamstrup meters. Let op: T1 OMS-data die zijn uitgelezen van niet Kamstrup-meters of van meters die handmatig zijn uitgelezen, hebben niet dezelfde hoeveelheid datavariabelen als warmte-, koude- of watermeters van Kamstrup.

Voor het exporteren van data kan de functie voor data-interpolatie worden ingeschakeld. Dit is een tool voor het digitaal verbeteren van de datakwaliteit door ontbrekende waarden in te vullen met behulp van geavanceerde algoritmen. Let op: voor deze functie is een draadloos netwerkoplossing vereist.



## Importeren van meters en klantgegevens

Meters en klantgegevens kunnen eenvoudig ad hoc of geautomatiseerd worden geïmporteerd in READY Manager. Meters worden automatisch geïmporteerd vanuit Mijn Kamstrup. Meters worden automatisch geïmporteerd vanuit My Kamstrup. Klantgegevens worden automatisch geïmporteerd door een job voor geautomatiseerde import aan te maken waarmee de gegevens van een geselecteerde locatie met ingestelde intervallen geïmporteerd worden. Het importformaat van de klantgegevens is flexibel en kan worden gedefinieerd door het scheidingsteken tussen de waarden te selecteren en door geïmporteerde klantwaarden toe te wijzen aan waarden in READY

## Elektriciteitsmeters

Via draadloze netwerken Walk-by/Drive-by-meteruitlezing is het mogelijk om elektriciteitsmeters uit te lezen. De elektriciteitsmeter die wordt ondersteund in READY Manager is Kamstrup OMNIPower®.

Data die beschikbaar zijn in READY Manager: A+, A-, P+, P-.



## Data security

Om een zo hoog mogelijk niveau van data security te waarborgen, wordt de datacommunicatie van elke Wireless M-Bus meter van Kamstrup versleuteld met een individuele AES 128 bits encryptie. Dit betekent dat decryptie van de meetdata alleen mogelijk is met de gekoppelde READY Manager en met door READY Manager geautoriseerde smartphones en tablets.

Encryptiesleutels worden automatisch in READY Manager geladen via een online verbinding met 'Mijn Kamstrup'. Op deze wijze wordt gewaarborgd dat u de juiste encryptiesleutels ontvangt. Nieuwe meters komen direct nadat deze door Kamstrup zijn geleverd, automatisch beschikbaar in READY Manager. Bovendien worden meet- en uitleesdata veilig bij Kamstrup opgeslagen. Kamstrup is in het bezit van een ISO 27001 certificering met betrekking tot IT beveiliging.

## Data reductie

Gegevens die via uw netwerk worden verzameld, worden op basis van de volgende regels gereduceerd: De eerste 13 maanden worden alle uitlezingen opgeslagen. Na 13 maanden wordt er nog maar één uitlezing per dag opgeslagen. Na 5 jaar wordt er nog maar één uitlezing per maand opgeslagen. Na 10 jaar worden er geen uitlezingen meer in de database opgeslagen (ongeacht hoe deze zijn verzameld).

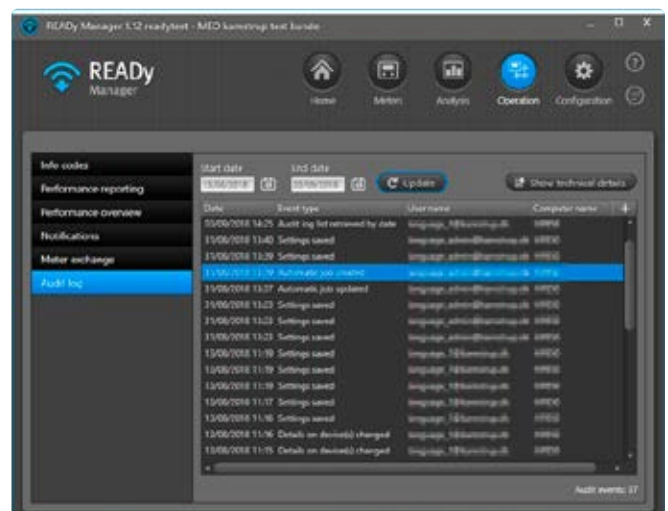
## Controlelogboek

De wie, wat en waar van gebruikersinteracties in READY Manager beheren.

Een controlelogboek van gebruikersinteracties is beschikbaar in READY Manager. Van elke gebeurtenis kunt u het volgende inzien:

- de datum en tijd waarop de gebeurtenis heeft plaatsgevonden
- het type gebeurtenis
- de naam van de gebruiker die de gebeurtenis heeft geïnitieerd
- de computernaam van de gebruiker die de gebeurtenis heeft geïnitieerd.

U kunt de logperiode selecteren waarin u geïnteresseerd bent om meer technische gegevens over een gebeurtenis te bekijken.



## Beschrijving READY voor Submetering

### Gebruikersrollen voor toegang

Om uw meter, de uitlezing en klantendata te beschermen tegen ongewenst gebruik, zoals verwijdering, bewerking of bestandsnaamswijziging, kan de toegang om bepaalde functies uit te voeren in READY Manager worden beperkt door middel van gebruikersrollen. Er bestaan drie verschillende gebruikersrollen: user, superuser en administrator.

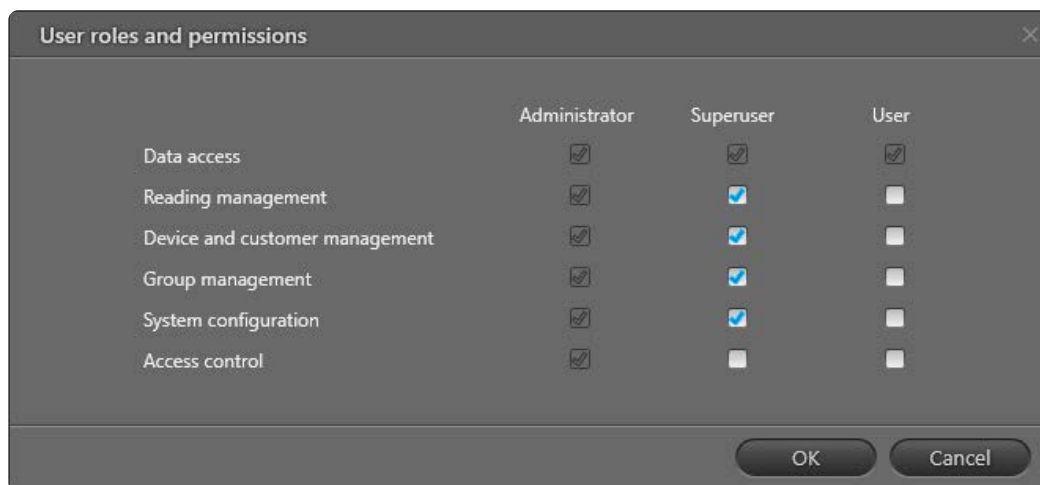
Met de gebruikersrollen en toegangsinstelling in READY Manager kunt u de toegang tot verschillende functies in READY Manager regelen en desgewenst gebruikersrollen in de toekomst wijzigen.

#### Hoe werkt het?

Uw toegang tot de functies van READY Manager wordt beperkt tot uw gebruikersrol. Met de rol 'user' kunt u meters en andere data bekijken en informatie exporteren uit READY Manager. U heeft echter geen machtigingen om data te importeren, configureren, aan te maken, bewerken of verwijderen.

Uw READY Manager gebruikersrol is gekoppeld aan de inloggegevens die u gebruikt wanneer u zich aanmeldt bij READY Manager.

Gebruikers met de rol 'administrator' kunnen de machtigingen van de 'user' en 'superuser' wijzigen.



	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"/>

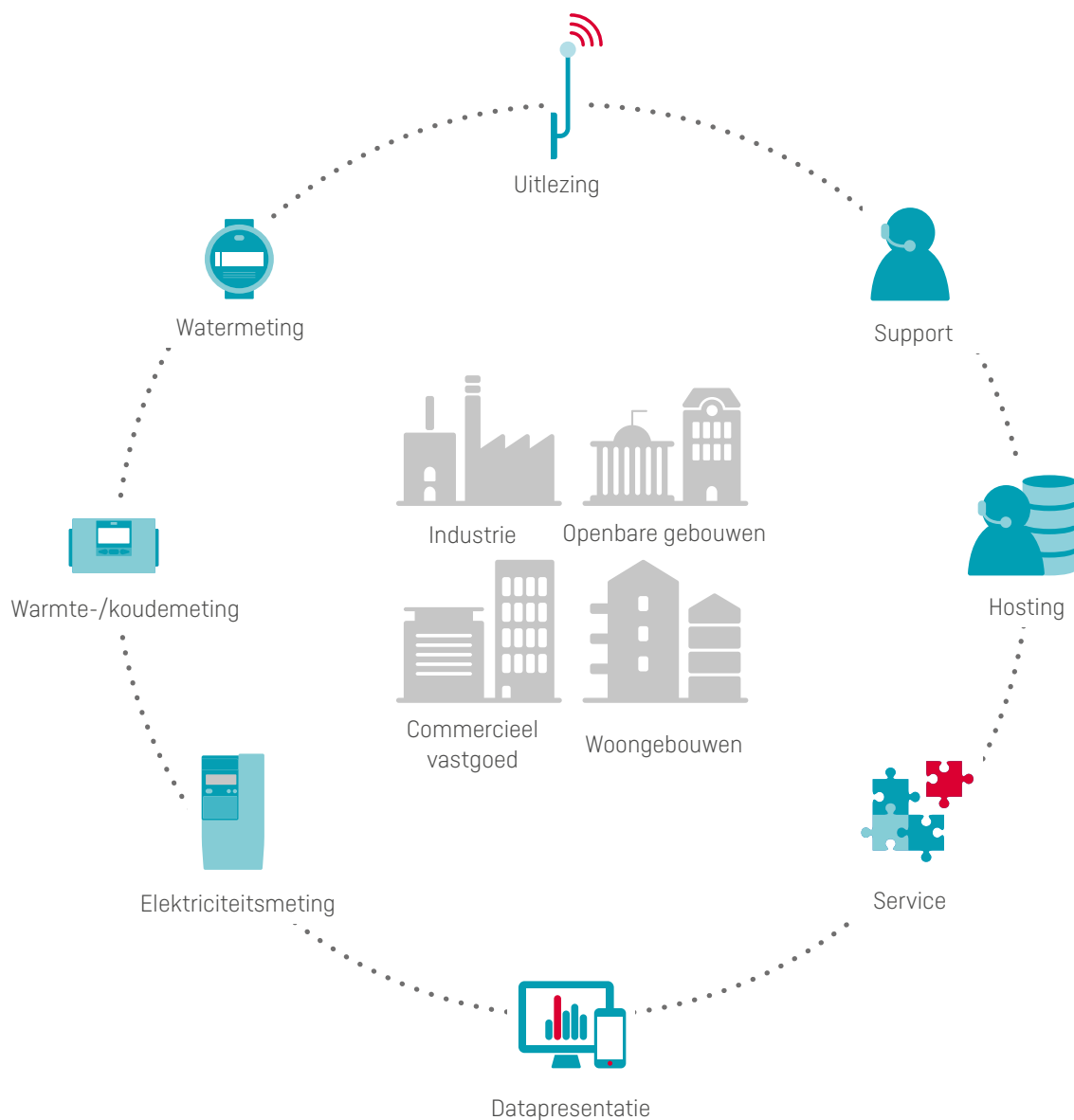
### Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG)

Bij Kamstrup streven we ernaar uw data te beschermen en zorgen we ervoor dat u zich kunt concentreren op wat voor u belangrijk is. Zodat u zich geen zorgen hoeft te maken over het beschermen van gegevens.

Om te voldoen aan de Algemene verordening gegevensbescherming (AVG), hebben we ervoor gezorgd dat elke gebruiker nu zijn/haar persoonlijke inloggegevens heeft. Dit betekent dat u uw inloggegevens van My Kamstrup moet gebruiken om toegang te krijgen tot uw producten.



# Submetering



Think forward