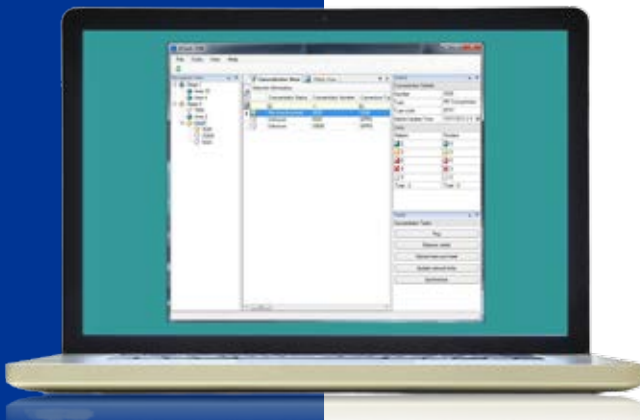


Quick guide

eTools

Network Management System
– et styresystem til radionetværk



Indholdsfortegnelse

| | | |
|-----|--|----|
| 1. | Introduktion | 3 |
| 2. | eTools Network Management System | 4 |
| 3. | Start af programmet | 5 |
| 4. | Projekthåndtering | 6 |
| 5. | Import af målere og routere | 7 |
| 6. | Koncentratorer | 8 |
| 7. | Koncentratorfunktioner | 9 |
| 8. | Analyse af radionetværket | 10 |
| 9. | Geografisk billede af radionetværket | 11 |
| 10. | Ændringer i radionetværket | 12 |
| 11. | Overførsel til AMR-systemet og igangsætning af aflæsning | 13 |
| 12. | Support | 14 |
| 13. | Uddannelse | 14 |

1. Introduktion

Denne Quickguide har til formål at give et hurtigt indblik i, hvordan man opbygger og idriftsætter et radionetværk til aflæsning af Kamstrup energimålere ved hjælp af programmet eTools Network Management System. Ønsker man mere dybdegående teknisk information, henvises til programmanualen.

Et radionetværk opbygges af tre typer komponenter:



Målere

Energimålere til registrering af vand, el, varme eller køling.



Routere

De enheder i netværket, der transporterer data mellem målere og koncentratorer.



Koncentratorer

Centrale enheder, som indsamler data fra en større mængde målere og sender de samlede data tilbage til AMR-systemet.

Guiden giver vejledning i, hvordan de tre typer komponenter oprettes i programmet, og hvordan man opbygger og idriftsætter et radionetværk med Kamstrups radiokomponenter og Network Management System.

2. eTools Network Management System

Programmet eTools Network Management System kan anvendes til planlægning, aktivering, analyse og justering af radionetværket.



I planlægningsfasen kan programmet anvendes til at få overblik over samtlige installationer, som skal indgå i netværket. Første skridt er derfor at importere de aktuelle installationer.

Næste skridt i planlægningen vil være at inddele projektet i mindre dele, dels for at skabe bedre overblik, men også for at optimere selve aktiveringen af netværket senere i forløbet. Opdelingen betyder, at hver koncentrator i projektet får tildelt en mængde målere og routere.

Når enhederne er installeret, har man nu mulighed for at arbejde med de enkelte områder.

I programmet kan man følge status for hver enkelt enhed i netværket samt analysere og eventuelt justere områderne.

3. Start af programmet

For at anvende eTools Network Management System kræves et login fra Kamstrup. Dette login får man ved at afgive ordre på produktet: eTools Network Management System.

I den forbindelse skal man oplyse projektnavn, det antal målere, man forventer, skal indgå i netværket og den person, som fungerer som kontaktperson på projektet.

Når man har modtaget et login fra Kamstrup, kan man downloade programmet via internettet. Download-link fremsendes fra Kamstrup sammen med login-oplysningerne.

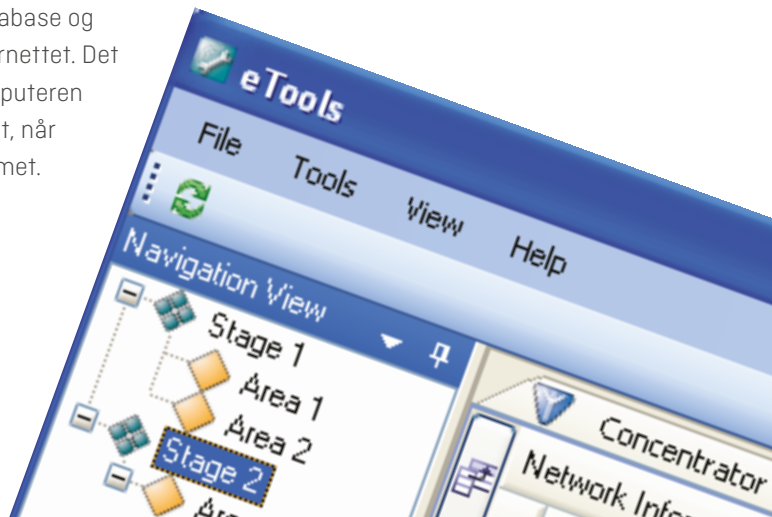
Man vil få oprettet en genvej til programmet på computerens skrivebord, som man kan bruge til at starte klientprogrammet.

Login er koblet til ét specifikt projekt, men man har mulighed for at oprette flere brugere til et projekt.

Programmet er opbygget som Smart Client, hvilket betyder at det ved opstart automatisk vil blive opdateret til seneste version uden omkostninger.

Det login man modtager fra Kamstrup, skal anvendes hver gang, man logger ind på projektet. Login er ikke koblet til den enkelte computers hardware, hvilket betyder, at man kan logge ind fra andre computere også, hvis man ønsker det.

eTools Network Management System anvender en central database og kommunikerer over internettet. Det er derfor et krav, at computeren har adgang til internettet, når man anvender programmet.



4. Projekthåndtering

Når man er logget ind på sit projekt, vil man få mulighed for at inddеле projektet i to niveauer: **Stages** og **Areas**.



Stage

Geografisk inddelt område, som installeres inden for samme tidsperiode. En Stage bør maksimalt indeholde 2.000 målere.



Area

Inddeling af en Stage i mindre områder. Hvert Area bør minimum indeholde to koncentratorer og maksimalt 600 målere/routerer.

Denne inddeling sker for at skabe et overblik over projektet og for at kunne beslutte, hvilke målere de enkelte koncentratorer skal håndtere i radionetværket.

I programmet arbejder man primært på en Stage af gangen. Det anbefales, at man installerer alle komponenter i en Stage før man arbejder videre i en næste. Man kan således løbende afslutte dele af projektet og flytte de afsluttede Stages til AMR- systemet.

Man kan oprette Stages og Areas manuelt eller i forbindelse med importen af målere og routerer.

5. Import af målere og routere

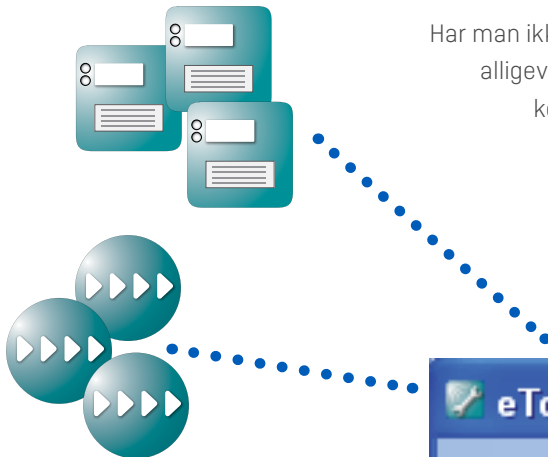
Man skal oprette de målere og routere i programmet, som skal indgå i projektet. Det kan man gøre manuelt eller ved hjælp af importfunktionen.

Man kan importere målere og routere fra eksempelvis Excel eller fra tekstfiler. Inden importen igangsættes skal man vælge, om det er målere eller routere, man importerer. Under importen skal man mappe de data, man importerer, til de felter, som findes i programmet.

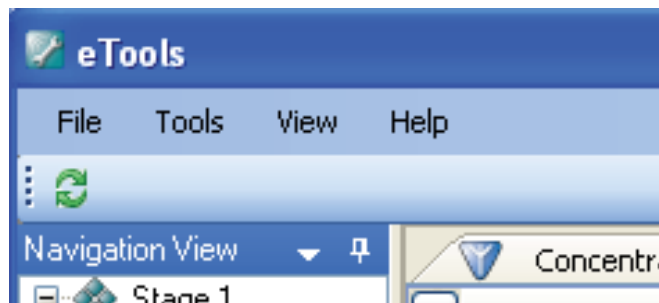
Alle enheder, som importeres, skal have et unikt ID (f.eks. installationsnummer). Derudover kan man importere adresseinformation, koordinater og op til fire ekstra datafelter.

Under import kan man vælge, hvilken Stage eller Area, enhederne skal importeres til. Dermed er det muligt at foretage inddeling allerede inden enhederne importeres til programmet (eksempelvis i Excel). Alternativt kan inddeling ske i selve programmet efter import.

Vælger man at importere koordinater, vil man blive spurgt, om disse er i WGS84-format. Dette format skal anvendes, hvis enhederne skal kunne vises på geografiske kort.



Har man ikke WGS84-format, men ønsker alligevel at vise enhederne på geografisk kort, kan Kamstrup A/S konvertere fra andre koordinatsystemer til WGS84, også efter målerne er importeret.

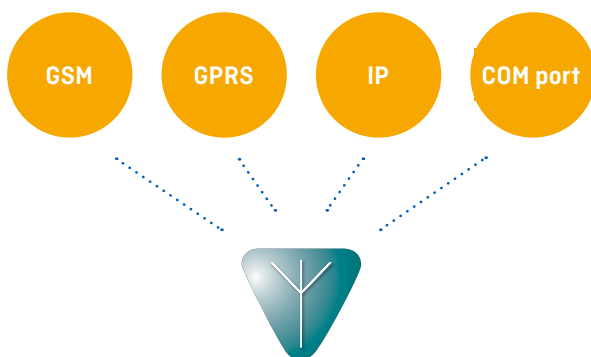


6. Koncentratorer

Når man opretter koncentratorer i eTools Network Management System, skal man samtidig oplyse, hvordan koncentratorerne skal kontaktes.

Man kan i feltet "Connection Type" vælge i mellem: GSM, GPRS, IP eller COM port

Afhængig af den valgte type skal man oprette forskellige indstillinger, som programmet skal bruge. Læs om disse indstillinger i manualen for programmet.



GSM

Vælger man GSM, skal man tilkoble et master modem til den computer, som programmet kører på. Kamstrup A/S kan levere et master modem, som kobles til en COM port på computeren.

GPRS

Vælger man GPRS, skal man være opmærksom på, at computeren skal have adgang til det GPRS-netværk, som koncentratorerne er forbundet til.

IP

Vælger man, IP skal man være opmærksom på, at computeren skal have adgang til det IP-netværk, som koncentratorerne er forbundet til. Dette kan kræve brug af port forwarding eller andre rettelser i firewalls.

COM port

Er opstillingen en demo-opstilling, kan man vælge at sætte koncentratorerne direkte på en COM port. Vælger man COM port skal man bruge et specielt RS232-kabel til koncentratoren.

7. Koncentratorfunktioner

Når man har installeret og oprettet målere, routere og koncentratorer, kan programmet igangsætte forskellige funktioner i koncentratorerne.

Ping

Tester forbindelsen fra programmet til koncentratoren.

Retrieve netlist

Henter en kopi af netværket fra koncentratoren til programmet. Denne kopi viser kvalitet og status på netværket.

Upload Area and reset

Programmerer alle målere i det pågældende område ud i koncentratoren og starter søgning i radionetværket efter alle målere. Anvendes til opstart af et område eller hvis der er sket større ændringer i områdeinddelingen.

Update links

Opdaterer samtlige links i koncentratoren. Anvendes, hvis der er sket større ændringer i radionetværket, og man ønsker et opdateret billede fra den valgte koncentrator.

Synchronize

Synkroniserer området på computeren med området i koncentratoren. Anvendes blandt andet, når man opretter eller fjerner enkelte målere og flytter målere mellem områder.

8. Analyse af radionetværket

Efter funktionerne er udført i koncentratorerne, kan man hente nye netlister ind i programmet. På baggrund af disse lister, kan man nu analysere netværket.

Type

Når en enhed kan kontaktes fra en koncentrator, registreres måler typen (eller routertypen) i netlisten. Typen samt softwareversionen vises i programmet.

Status

I måler-/routeroversigten ligger nu opdaterede data, som viser kvalitet og status af enhederne i netværket. Man kan søge efter enheder med speciel status eller dårlig kvalitet. Kvaliteten udregnes på tværs af koncentratorer i de enkelte områder.

Network View

Netværket opbygges, så radiosignaler passerer gennem op til ti routere til de enkelte målere. Med Network View visualiseres denne opbygning, så man for eksempel kan vurdere, hvor mange målere, der afhænger af en enkelt router i netværket.



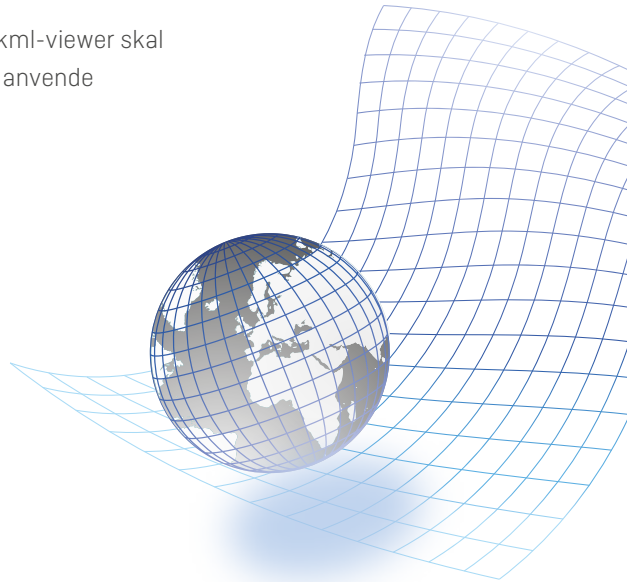
9. Geografisk billede af radionetværket

Har man importeret eller oprettet koordinater, kan programmet eksportere filer, som kan visualiseres i Google Earth eller anden kml-viewer.

Programmet generer filer over alle enheder i det valgte område. Målerne grupperes efter status og kvalitet. Det er muligt at vise links fra de enkelte målere til koncentratoren.

En grafisk brugerflade er yderst brugbar til at vurdere, hvor man kan forbedre netværket.

Bemærk, at Google Earth eller anden kml-viewer skal være installeret på computeren for at anvende denne funktion.



10. Ændringer i radionetværket

Efter analyse af netværket kan der være behov for at lave mindre ændringer. Det kan være optimering i installationerne, flytning af enheder til andre områder, oprettelse af enkelte målere eller routere eller lignende.

I eTools Network Management System har man mulighed for at flytte og kopiere enheder mellem områderne med en enkel **"Drag & Drop"** funktion.

Ønsker man at foretage mindre ændringer, kan man bruge funktionen **"Synchronize"** til at opdatere koncentratorens lister.

Skal man foretage større ændringer, kan det være nødvendigt at lave en ny **"Reset"** af området. Bemærk, at Reset tager forholdsvis lang tid og kan trække en del strøm fra eventuelle batterienheder.

Optimering i installationerne kan også være opsætning af eksterne antenner. Informationer herom findes i separat guide om antenneinstallation og retningslinjer for installation.

Drag & Drop

Synchronize

Reset

11. Overførsel til AMR-systemet og igangsætning af aflæsning



Når man har installeret, analyseret og eventuelt justeret et område eller en Stage, kan Stagen flyttes til AMR-systemet.

I AMR-systemet skal man igen oprette koncentratorerne og hente netlister. Derefter kan man straks oprette og aflæse målerne.

Systemerne er uafhængige af hinanden, så AMR-system og

eTools Network

Management System opererer hver for sig. Dog kan nogle koncentratorfunktioner blokere for aflæsning i en periode. Vi anbefaler derfor, at man først igangsætter aflæsning, når justering er afsluttet.

Uafhængigheden gør det muligt at have separate arbejdsgrupper eller firmaer til at udføre justering, analyse og aflæsning.

Aflæsningssystemet håndterer selv den daglige vedligeholdelse som for eksempel at tilføje og fjerne målere.

12. Support

Kamstrup A/S tilbyder forskellige muligheder for support både på kontrakt- og timebasis.

Kontakt Kamstrup A/S for yderligere information.



13. Uddannelse



Kamstrup A/S tilbyder uddannelse indenfor følgende delområder af projekthåndtering og netværksopbygning:

- Projektledelse
- Projektmodel (Best practice)
- Økonomi
- Mødehåndtering
- Engineering
- Planlægning
- Installation
- Justering
- Tools

Kontakt Kamstrup A/S for flere oplysninger.



Kamstrup A/S

Industrivej 28, Stilling
DK-8660 Skanderborg
T: +45 89 93 10 00
F: +45 89 93 10 01
info@kamstrup.com
kamstrup.com

Think forward