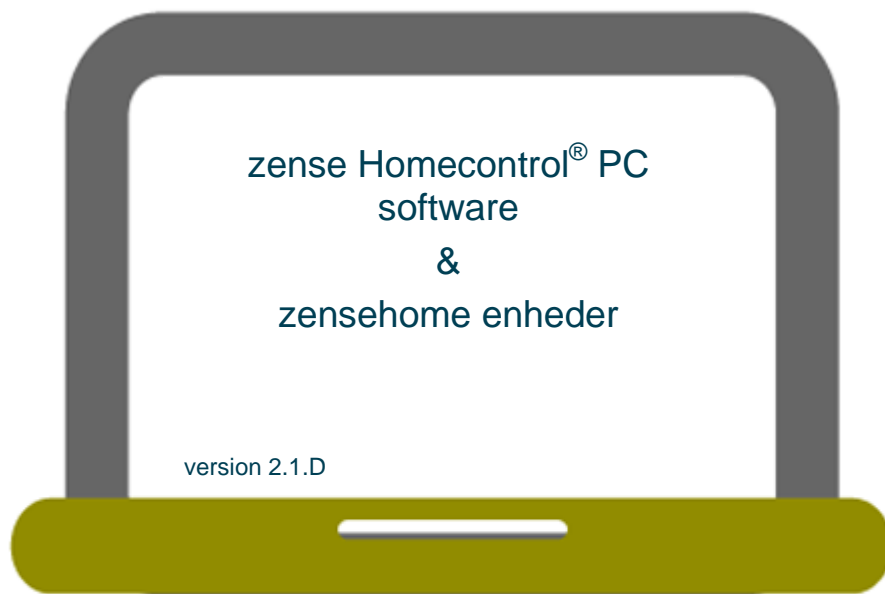


Brugervejledning



zense

Dette dokument er beskyttet af ophavsret

Zense Homecontrol® Brugervejledning, version 2.1.D. Copyright © 2011 zensehome.

Alle rettigheder forbeholdes. Alle varemærker i dette dokument ejes af zensehome.

zensehome er ikke ansvarlig for tekniske eller redaktionelle fejl eller udeladelser i dette dokument, og forbeholder sig retten til at revidere indholdet uden forudgående varsel.

Der må ikke uden forudgående skriftlig tilladelse kopieres, ændres, tilføjes eller publiceres indhold fra dette dokument. Indholdet må dog printes til ikke-kommercielt brug.

zensehome
Østre Fælledvej 8
DK-9400 Nørresundby

zensehome.dk

Indholdsfortegnelse

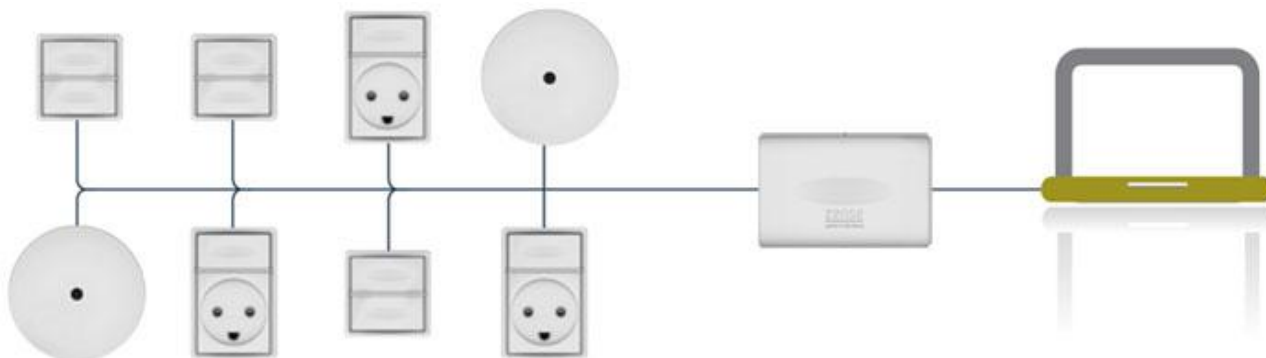
1	INTRODUKTION	1
2	ZENSE HOMECONTROL PC SOFTWARE	3
2.1	Programmets opbygning	3
2.1.1	Oversigt over menustrukturen	4
2.2	Opret et projekt	6
2.2.1	Tilslut zensehome PC-boks	6
2.2.2	Tegn din bolig i grundplan	7
2.2.3	Placer og identificer zensehome enhederne	9
2.2.4	Etabler forbindelse mellem zensehome enhederne	10
2.2.5	Programmer zensehome enhederne	12
2.2.6	Understøttede funktionsværdier	22
2.2.7	Overfør ændringer til alle zensehome enheder	23
2.2.8	Projekteksempler – til inspiration og vejledning	24
2.3	Indlæs status og forbrugsdata fra zensehome enhederne	28
2.3.1	Status	28
2.3.2	Forbrugsdata	28
2.4	Avancerede funktioner	31
2.4.1	Kommunikationstest	31
2.4.2	Opdater firmware	32
2.4.3	Versionsinformation	33
2.4.4	Identificer zensehome enhederne med strekkodeskanning	33
3	SPØRGSMÅL OG SVAR	34
3.1	Lysdiodernes betydning	34
3.2	Afhjælp fejlsituationer	35
4	TEKNISKE SPECIFIKATIONER PR. ENHED	37
4.1	zensehome betjeningstryk	37
4.2	zensehome stikkontakt	38
4.3	zensehome lampeudtag med og uden PIR sensor	39
4.4	zensehome universaludtag	40
4.5	zensehome DINskinne-modul udgang, dæmpbar	40
4.6	zensehome DINskinne-modul udgang, relæ	40
4.7	zensehome DINskinne-modul indgang	40
4.8	zensehome fasekobler	41
4.9	zensehome PC-boks	42
5	SIKKERHED	43
5.1	Beskyt systemet imod utilsigtet programmering	43
5.2	Krav til el-installationen	44

5.3 Bortskaffelse af elektrisk og elektronisk udstyr	44
6 INSTALLER ZENSE HOMECONTROL PC SOFTWARE.....	45
7 BEGREBER BRUGT I ZENSE HOMECONTROL OG BRUGERVEJLEDNINGEN	47

1 Introduktion

Tillykke med dit zensehome® system, som gør dig i stand til, at programmere din boligs el-installationer og måle energiforbruget fra centralt hold. En intelligent og skalerbar løsning, som kommunikerer via husets eksisterende 230V ledningsnet.

Systemet består af et PC-program koblet med en kommunikationsenhed samt en række programmerbare enheder.



Med zensehome systemet er det bl.a. muligt at...

- ... opnå korrespondance mellem flere betjeningstryk – uden at trække nye ledninger
- ... slukke stikkontakter der forsyner udstyr, som er på stand-by
- ... tænde og slukke stikkontakter og lampeudtag på forud programmerede tidspunkter
- ... aktivere lysdæmpning ved manuelt tryk eller automatisk på forud programmeret klokkeslæt
- ... begrænse en stikkontakt til at være tændt i et bestemt antal minutter
- ... slukke alle stikkontakter og lampeudtag, f.eks. når huset forlades
- ... aktivere guide-lys så du kan finde kontakterne i mørke
- ... aktivere lampeudtag ved bevægelse eller når lyset i omgivelserne bliver svagt
- ... analysere enhedernes energiforbrug og dermed finde energisynderne

I tabellen herunder følger en kort beskrivelse af programmet og enhederne, mens de tekniske specifikationer er beskrevet i afsnit 4.

zense Homecontrol®	PC-program til programmering af zensehome enhedernes funktioner og til præsentation af deres energiforbrug.
zensehome® PC-boks	Kommunikationsenhed, som forbinder din PC til zensehome enhederne via USB eller LAN. Når PC-boksen er tilsluttet, kan du opdatere dine zense enheder med programmerede funktioner og hente forbrugsdata fra dem. Bemærk at PC-boksen skal være tilsluttet for at understøtte klokkeslæt afhængige aktioner og for at opsamle forbrugsmålinger fra enhederne.
zensehome® Fasekobler	Fasekobleren benyttes i installationer, hvor signalet skal sendes på tværs af flere faser.
zensehome® Stikkontakt	Strømodtag med enkelt betjeningstryk. Til alle belastningstyper. Har indbygget energimåler, programmerbar tænd/sluk funktion, guide-lys og aktiveret-lys. Betjeningstrykket kan også styre andre enheder.

zensehome® Betjeningstryk	Dobbelt betjeningstryk. Har programmerbar guide-lys og aktiv-lys. Benyttes til styring af andre enheder.
zensehome® Lampeudtag, relæ	Lampeudtag med lys-sensor. Til alle belastningstyper. Lampeudtaget har programmerbar tænd/sluk funktion og indbygget energimåler. Kan ikke dæmpes. Kan programmeres til at tænde for lyset ved manglende lys i omgivelserne.
zensehome® Lampeudtag, relæ, pir	Lampeudtag med bevægelses-sensor og lys-sensor. Til alle belastningstyper. Lampeudtaget har programmerbar tænd/sluk funktion og indbygget energimåler. Kan ikke dæmpes. Kan programmeres til at tænde for lyset ved bevægelse og/eller manglende lys i omgivelserne.
zensehome® Lampeudtag, dæmpbar	Lampeudtag med lys-sensor. Til almindelige lyskilder og lamper. Har programmerbar tænd/sluk funktion, indbygget dæmpfunktion og energimåler. Kan programmeres til at tænde for lyset ved manglende lys i omgivelserne.
zensehome® Lampeudtag, dæmpbar, pir	Lampeudtag med bevægelses-sensor og lys-sensor. Til almindelige lyskilder og lamper. Har programmerbar tænd/sluk funktion, indbygget dæmpfunktion og energimåler. Kan programmeres til at tænde for lyset ved bevægelse og/eller manglende lys i omgivelserne.
zensehome® Universaludtag	Programmerbart universaludtag med tænd/sluk funktion. Til alle belastningstyper. Har indbygget energimåler samt indgange til både 230V ekstern sensor og 12-24V ekstern sensor. Enheden er egnet til udendørs brug.
DINskinne-modul udgang, dæmpbar	DINskinne-modul udgang til almindelige lyskilder og lamper. Har programmerbar tænd/sluk funktion, indbygget dæmpfunktion og energimåler.
DINskinne-modul udgang, relæ	DINskinne-modul udgang til alle belastningstyper. Har programmerbar tænd/sluk funktion og indbygget energimåler.
DINskinne-modul indgang	DINskinne-modul med 8 indgange. Indgangene kan f.eks. forbindes til lavspændingsbetjeningstryk, som så får samme funktionalitet som en knap i zensehome betjeningstrykket. Benyttes til styring af andre enheder.
DINskinne-modul måler, flerfaset	DINskinne-modul med 3-faset energimåler. Benyttes til at måle forbrug på flere faser.
DINskinne-modul udgang, flerfaset	DINskinne-modul med 3-faset udgang til alle belastningstyper. Har programmerbar tænd/sluk funktion og energimåler.

Enheder, som endnu ikke tilgængelige på markedet, er medtaget for at vise deres funktionalitet.

Varemærkerne skrives ikke fra dette punkt i brugervejledningen.

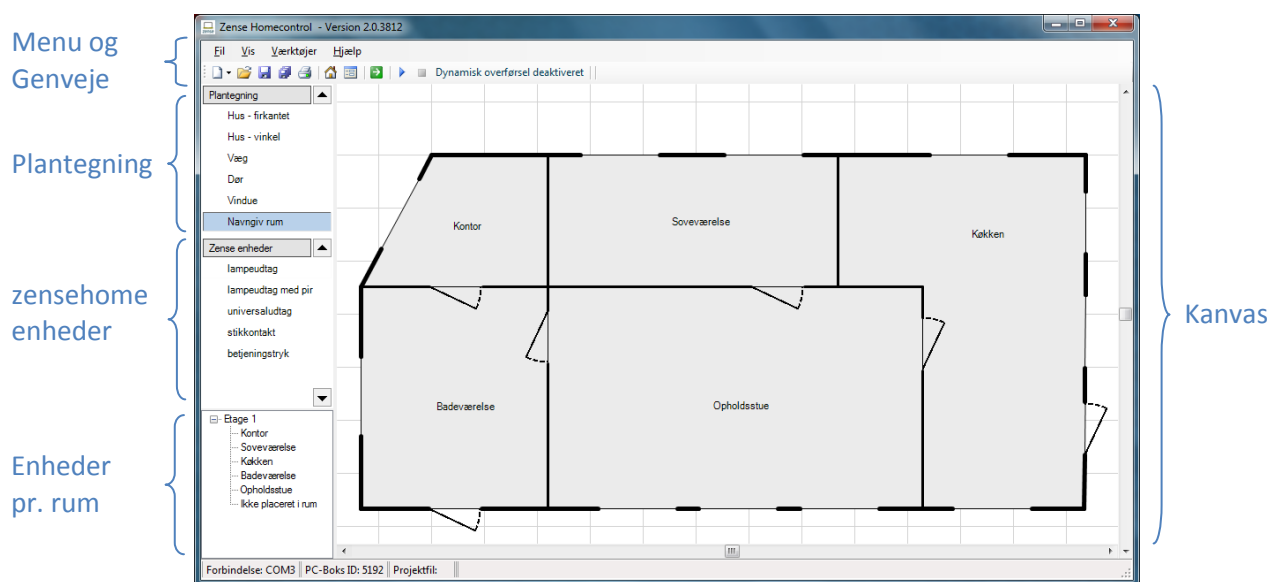
2 zense Homecontrol PC software

zense Homecontrol er det administrative knudepunkt i zensehome løsningen. Det er i homecontrol programmet, at du forbinder og programmerer dine zensehome enheder, eksempelvis for at opnå korrespondance mellem flere betjeningstryk, eller for automatisk at slukke for udstyr på stand-by. Det er også muligt at hente status og forbrugsdata fra enhederne og dermed finde eventuelle strømslugere.

Forbindelsen mellem programmet og enhederne foregår via **zensehome PC-boks**, som kommunikerer på fase og nul i det eksisterende ledningsnet – også kendt som ‘power line communication’.

2.1 Programmets opbygning

Dette afsnit gennemgår den grafiske opbygning af **zense Homecontrol** programmet, som kan deles op i fem hovedområder.



Figur 1 zense Homecontrol - programmets opbygning

Menu og Genveje	Menuen og genvejsknapperne giver adgang til alle programmets funktioner. Se afsnit 2.1.1 for en komplet funktionsliste.
Plantegning	Under Plantegning menuen finder du en række objekter, som du med musen kan placere på kanvaset for at tegne din bolig. Hvis menuen er foldet sammen, kan du klikke på overskriften for at folde den ud.
zense enheder	Under zense enheder menuen finder du alle zensehome produkterne, som du med musen kan placere på kanvaset, så det afspejler enhedernes fysiske placering i din bolig.
Enheder pr. rum	Enhederne vises i en træstruktur i de rum, du har placeret dem i.
Kanvas	Det er på det kvadrerede kanvas, at du skal tegne din boligs grundplan med tilhørende vægge, døre og vinduer, for derefter at placere og forbinde dine zensehome enheder.

2.1.1 Oversigt over menustrukturen

Menustrukturen gengives herunder med information om funktionerne, deres genveje og formål.



Når der henvises til genveje, menu- og funktionsnavne i programmet, skrives disse med fed skrift i manualen. F.eks. **Gem som**

Fil	Ny	Nyt Projekt		Opret et nyt projekt til din zensehome løsning.
		Ny Etage		Tilføj et plan til dit kanvas, så du kan forbinde enheder på tværs af etagerne i din bolig.
	Åbn		Ctrl+O	Åbn et eksisterende projekt fra din PC.
	Gem		Ctrl+S	Gem det aktive projekt i installationsmappen.
	Gem som		F12	Naviger til en relevant mappe og gem det aktive projekt.
	Kopiér projekt fil			Overfør eller hent en projektfil fra PC-boksen.
	Gem som billede			Gem det aktive projekt som en fil i bitmap format.
	Udskriv		Ctrl+P	Udskriv den viste plantegning.
	Afslut			Afslut zense Homecontrol programmet.
	Vis	Tegneværktøjer		
Oversigt			Vis/skjul oversigtsstrukturen med din boligs rum og tilhørende zensehome enheder.	
E-Bolig indstillinger			<i>Vis/skjul E-Bolig indstillinger. Indstillingerne bruges i forbindelse med udlæsning af energimåledata til ekstern platform.</i>	
Ikonstørrelse		Normal		Vælg Normal ikonstørrelse til visning af zensehome enhederne.
		Stor		Vælg Stor ikonstørrelse til visning af zensehome enhederne.
Værktøjer	Kommunikations indstillinger			Indtast PC-boksens ID og test kommunikationen mellem din PC og PC-boks.
	Projekt indstillinger			Tilføj eller fjern enheder til 'Sluk alt' funktionsgruppen. Angiv den kWh pris du ønsker at basere forbrugsudregningerne på. Beskyt zensehome enhederne imod utilsigtet programmering med et password. Læs mere herom i afsnit 5.1.
	Overfør			Overfør projektændringer til alle dine zensehome enheder. Læs mere herom i afsnit 2.2.7.
	Energiforbrug		F11	Hent forbrugsdata fra dine zensehome enheder. Læs mere herom i afsnit 0.
	Tilstand	Drift	F9	Sæt systemet i drift tilstand for at se enhedernes aktuelle tilstand.
		Design	F10	Sæt systemet i design tilstand, mens det programmeres.
	Avanceret	Kommunikations-test		Test signalkvaliteten.
		Firmware opdater		Opdater zensehome enhedernes firmware.
		Versionsinformation	F8	Hent og vis enhedernes firmware version.
		Stregkode skanning		Opret og indsæt enheder på kanvaset ved hjælp af en stregkodeskanner.

Hjælp	Brugervejledning (PDF)	Åbn brugervejledningen for hjælp til betjening af programmet.
	Information	
	Generel information	Åbn en Webside med tips og generel information om zensehome systemet.
	Versionshistorie	Information om de ændringer og nye tiltag, der er blevet introduceret i de enkelte programversioner.
	Support til forhandlere	
	Send en mail	Åbn en tom e-mail stilet til support@zensehome.dk .
	Rekvirér fjernsupport	Åbn en Webside for at rekvirere support til dit zensehome system.
	Check for opdateringer	
	Automatisk	Herunder kan der vælges om der automatisk skal undersøges om der er kommet en ny version af programmet (kræver internetforbindelse)
	Check nu	Etabler forbindelse til zensehome's hjemmeside og undersøg om der er kommet en nyere version af programmet.
	Om	Information om din softwareversion.



*Bemærk at der findes genvejsknapper til, at starte og stoppe overførslen af projektændringer til enhederne. Knapperne hedder **Start dynamisk overførsel** og **Stop dynamisk overførsel**.*



2.2 Opret et projekt

Et projekt er en plantegning af din bolig, som indeholder forbundne og programmerede zensehome enheder. Det er projektet, som styrer hvordan dine zensehome enheder opfører sig. Det er muligt at oprette flere projekter således, at dine zensehome enheder f.eks. opfører sig på én måde, mens boligen er beboet og på en anden måde, når du er på ferie. Projekterne kan eksporteres og gemmes på din PC. Det er endvidere muligt at gemme et projekt i PC-boksen.

I de følgende afsnit gennemgås alle faser forbundet med at oprette og overføre et projekt.

2.2.1 Tilslut zensehome PC-boks

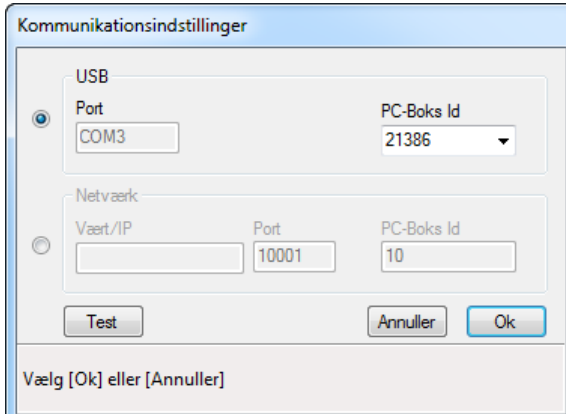
Det færdige projekt skal overføres til dine zensehome enheder og det kræver, at **zensehome PC-boks** er tilsluttet [**PC'en med zense Homecontrol**] og en [**stikkontakt**]. Det kan anbefales at overføre projektet undervejs, for at se resultaterne af din programmering i praksis. Det giver overblik og indsigt i de mange funktioner, som enhederne kan programmeres til.

-  Før PC-boksen tilsluttes forudsættes det, at zense homecontrol er installeret. (Se afsnit 6 for installationsvejledning).
-  PC-boksen skal altid være tilsluttet 230 VAC for at kunne indsamle forbrugsdata.

PC-boksen findes i to varianter:

- Udstyret med USB interface
- Udstyret med USB og LAN interface

Tilslutningen til din PC afhænger derfor af hvilken PC-boks variant, du har købt.



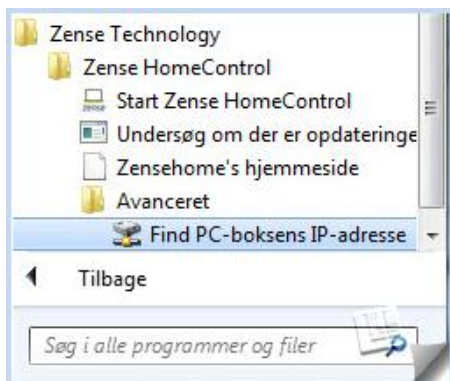
2.2.1.1 Ved USB tilslutning

1. Benyt det medfølgende USB-kabel til at forbinde din PC-boks til din PC. Bemærk at den korrekte USB driver skal være installeret, før du forbinder PC-boksen. USB driveren indgår i **zense Homecontrol** installationen, som beskrives i afsnit 6.
2. Benyt det medfølgende strømkabel til at forbinde din PC-boks til en 230 VAC stikkontakt.
3. Vælg **Værktøjer** -> **Kommunikations indstillinger** og vælg **USB**. Programmet allokere nu automatisk et COM port nummer.
4. Indtast PC-boksens ID, som fremgår under stregekoden på enhedens bagside. Undlad at indtaste de foranstillede nuller.
5. Klik på **Test** knappen for at tjekke tilslutningen og gem så indstillingerne med klik på **OK**.

Efterfølgende skal USB-kablet kun være tilsluttet ved kommunikation med enhederne.

2.2.1.2 Ved LAN tilslutning

1. Tilslut PC-boksen til dit netværk. **zensehome PC-boks** er fra leverandørens side sat op til DHCP, og hvis dit netværk understøtter dette, vil PC-boksen automatisk få en ledig IP adresse. Alternativt skal PC-boksen tildeles en fast IP adresse ved hjælp af programmet LAN Detector:



2. Benyt det medfølgende strømledning til at forbinde din PC-boks til en 230 VAC stikkontakt.
3. Vælg **Værktøjer** -> **Kommunikations indstillinger** og vælg **Netværk**.
4. Indtast IP-adressen, portnummeret og PC-boksens ID, som fremgår under strekkoden på enhedens bagside. Undlad at indtaste de foranstillede nuller.
5. Gem indstillingerne med klik på OK.

Med LAN versionen har du adgang til din zensehome løsning via hjemmenetværket, Internettet og mobiltelefonen.

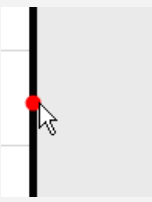
2.2.2 Tegn din bolig i grundplan

Formålet med plantegningen er, at identificere zensehome enhederne ud fra deres fysiske placering i boligen. Det er derfor valgfrit, hvor detaljeret tegningen laves. Følg trinnene herunder, som alle er baseret på valg foretaget fra menuen **Plantegning**.

1. Vælg **Hus – firkantet** eller **Hus – vinkel** og placer skabelonen på kanvasset med musen.
2. Tilpas skabelonen, så den bedst mulig afspejler din boligs ydervægge.

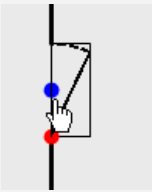
	<i>Rød ydervæg</i>	<i>Objektet er aktivt.</i>
	<i>Vinkelrette pile</i>	<i>Væggen kan trækkes i vandret eller lodret retning til en ny placering.</i>
	<i>Detaljeringsgrad</i>	<i>Flyt væg objekter i meget små ryk ved at holde Ctrl tasten nede imens.</i>
	<i>Mål i meter</i>	<i>Målene vises mens musen holdes nede på en væg.</i>
	<i>Grønt punkt</i>	<i>Markerer et vinkelpunkt.</i>
		<i>- Se alle vinkelpunkter ved at klikke midt i tegningen.</i>
		<i>- Tilføj et vinkelpunkt ved at højreklikke på en væg</i>
		<i>- Ret en vinkel ud ved at holde MELLEMRUM tasten nede, mens du flytter vinkelpunktet.</i>
		<i>- Slet et vinkelpunkt ved at klikke på punktet og trykke på Delete tasten.</i>
	<i>Diagonale pile</i>	<i>Klik på et punkt og træk objektet diagonalt til en ny placering.</i>

3. Vælg **Væg** og klik på kanvasset, der hvor væggen skal begynde.
4. Flyt musen til rummets næste vinkel og marker denne ved at klikke.
5. Fortsæt til rummets sidste væg er tegnet, klik og afslut så objektet med Esc tasten eller højreklik.



<i>Rødt punkt</i>	<i>Objektet er aktivt og vil tegne en væg i den retning du fører musen.</i>
<i>Grønt punkt</i>	<i>Markerer et vinkelpunkt, som objektet kan afsluttes ved. Tryk Esc eller højreklik for at afslutte.</i>
<i>Rød indervæg</i>	<i>Væggen er aktiv og kan slettes med Delete tasten.</i>

6. Vælg **Dør** og flyt musen hen til den væg, som døren skal sidde i – undlad at klikke endnu.
7. Flyt døren til den side af væggen, som døren skal åbne fra, og klik så for at montere døren.



<i>Blåt punkt</i>	<i>Dørens hængsler kan flyttes ved klik på det blå punkt.</i>
<i>Rødt punkt</i>	<i>Objektet er aktivt og kan skaleres med musen eller slettes med Delete tasten. (Gælder også vinduesobjektet).</i>

8. Vælg **Vindue** og klik på den væg, som vinduet skal sidde i.
9. Vælg **Navngiv rum**, klik i et rum og indtast et passende navn i det vindue som åbnes.
10. Gentag ovenstående trin indtil plantegningen er komplet og afspejler din bolig.



*Det er muligt at tilføje etager til plantegningen. Fra **Fil** -> **Ny** -> **Ny Etage** kan du vælge mellem en **Tom Etage** (blankt kanvas) eller **Etage 1, 2, 3 osv.** som baserer sig på tegningen af stueetagen.*

2.2.3 Placer og identificer zensehome enhederne

Dette afsnit beskriver, hvordan du placerer dine zensehome enheder i plantegningen. I forbindelse med placeringen skal enhederne tildeles unikke ID'er, som gør systemet i stand til at kommunikere målrettet med den enkelte enhed. Følg trinnene herunder, som alle er baseret på valg foretaget fra menuen **zense enheder**.

1. Vælg f.eks. **Lampeudtag** og klik i det rum, som udtaget skal placeres i. Lampeudtagets programmeringsvindue åbnes automatisk.
2. Vælg **Enhed** og udfyld **ID** feltet. (Programmeringsvinduet lukkes efter alle ID ændringer).

ID: Indtast enhedens strekkodenummer. Undlad de foranstillede nuller.
ID oplysningerne er afgørende for, at zensehome systemet fungerer.

3. Flyt enheden med musen så placeringen på kanvasset afspejler enhedens fysiske placering.
4. Højreklik på enheden i kanvasset, vælg **Enhed** og udfyld felterne **Beskrivelse** og **Placering**.

Beskrivelse: Indtast en sigende beskrivelse af enheden. Det kan anbefales at beskrivelsen oplyser hvor i rummet, at enheden er placeret.

Placering: Vælg det rum enheden er placeret i fra rullemenuen.

5. Gem dine ændringer i programmeringsvinduet.
6. Fortsæt med at placere og identificere alle dine zensehome enheder. Programmeringen af enhederne gennemgås i afsnit 2.2.5 umiddelbart efter, at du har etableret forbindelse mellem dem.



Enhedernes ID kan indlæses med en strekkodeskanner. Læs mere herom i afsnit 0.



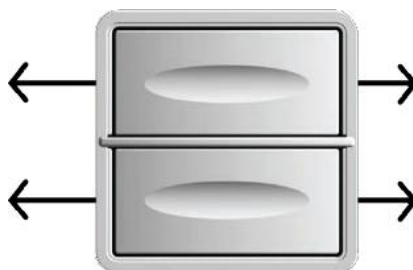
Slet en enhed fra plantegningen ved at klikke på enheden for at markere den – tryk derefter på Delete tasten.

2.2.4 Etabler forbindelse mellem zensehome enhederne

De fysiske forbindelser er dannet via de ledninger, der i forvejen fører strøm til boligens installationer, men kommunikationsvejen imellem zensehome enhederne skal du etablere ved, at tegne streger fra trykknapperne til de udtag og stikkontakter, som du ønsker at knapperne skal betjene.

En lang pil repræsenterer et 3 sekunders langt tryk på knappen.

Lange tryk kan programmeres til forskellige funktioner, som f.eks. lysdæmpning og sluk alt.



En kort pil repræsenterer et kort (hurtigt) tryk på knappen.

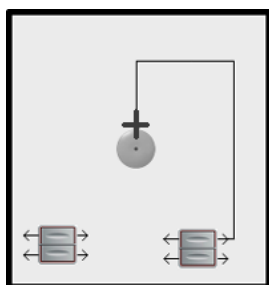
Kort tryk anvendes til standard tænd/sluk funktion. På en stikkontakt betjener kort tryk kontaktens eget udtag.

Figur 2 Kommunikationspile

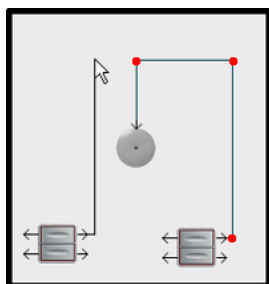


Pilenes retning illustrerer om instrukserne kommer fra eller til en zensehome enhed. En tryknap kan betjene (sende instrukser til) et udtag, men ikke omvendt.

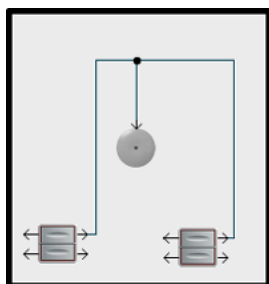
Trinnene herunder gennemgår principperne for at tegne forbindelser mellem zensehome enhederne i din boligs plantegning. I eksemplet herunder oprettes en såkaldt korrespondanceopstilling bestående af to trykknapper, som begge kan tænde og slukke det samme lampeudtag.



1. Klik på en af de korte pile på den første tryknap. Når du ser et plus oven i pilen, kan du trække vinkelrette streger hen imod lampeudtaget.
2. Klik undervejs for at oprette ankere, som gør det muligt, at skifte retning. Med ankrene kan du undgå, at stregerne mellem enhederne krydses unødvendigt.
3. Når musen er korrekt placeret ovenpå pilen til lampeudtaget, vises der et kryds, og du kan nu klikke for at danne forbindelse mellem den første tryknap og lampeudtaget.



4. Klik på en af de korte pile på den anden tryknap. Når du ser et plus oven i pilen, kan du trække vinkelrette streger hen imod et punkt på den første forbindelse til lampeudtaget.

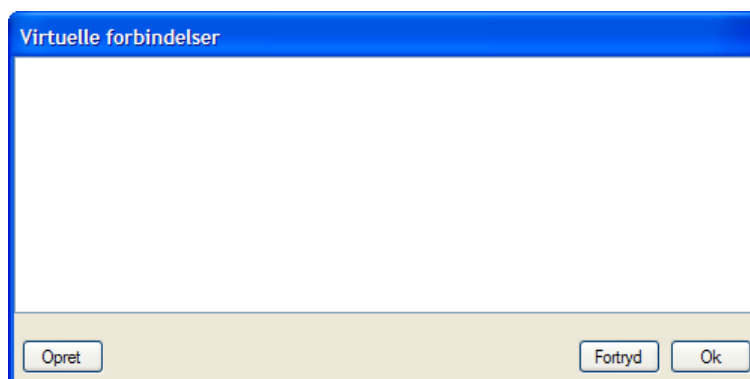


5. Når musen er korrekt placeret ovenpå et forbindelsespunkt, vises der et kryds, og du kan nu klikke for at danne korresponderende forbindelse mellem de to trykknapper til lampeudtaget. Forbindelsen vises som et punkt mellem trykknapperne og lampeudtaget.

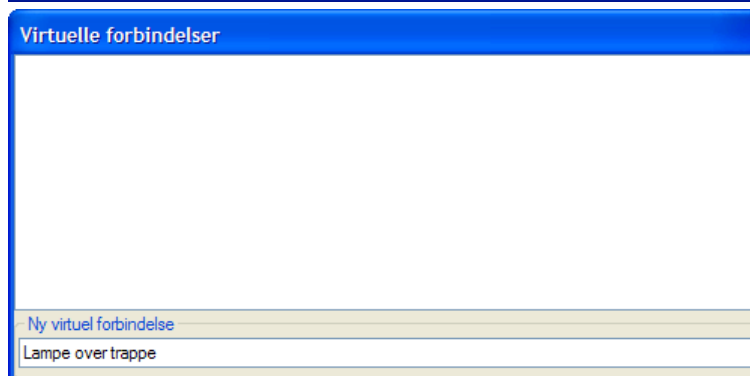
2.2.4.1 Etabler virtuelle forbindelser mellem dine zensehome enheder

Det er muligt at danne forbindelser mellem zensehome enhederne uden at tegne dem. Disse 'virtuelle forbindelser' er nødvendige ved kommunikation på tværs af etager og grupper. Oprettelsen foregår i boligens plantegning og beskrives i de følgende trin.

1. Højreklik på en af pilene på en trykknop. Det åbner vinduet **Virtuelle forbindelser**.

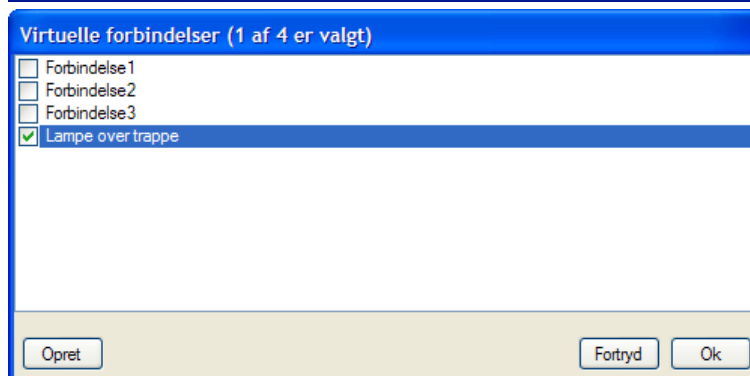


2. Klik på **Opret** knappen, skriv et sigende navn til forbindelsen i feltet **Ny virtuel forbindelse** og tryk på **Enter** tasten.

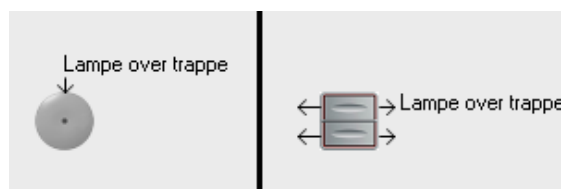


3. Gentag trin 2 hvis yderligere forbindelser skal oprettes og luk vinduet med **OK**, når du er færdig.

4. Højreklik på pilen til den enhed, som trykknappen skal betjene, vælg den relevante forbindelse ved markering i afkrydsningsfeltet og klik på **OK**.



Bemærk at forbindelsens navn nu vises ud for de virtuelt forbundne enheder.



2.2.5 Programmer zensehome enhederne

Programmeringen af zensehome systemet foregår ved, at oprette betingede funktioner til enhederne. F.eks. *Hver aften kl. 21:00 skal lampen bag fjernsynet tænde.*

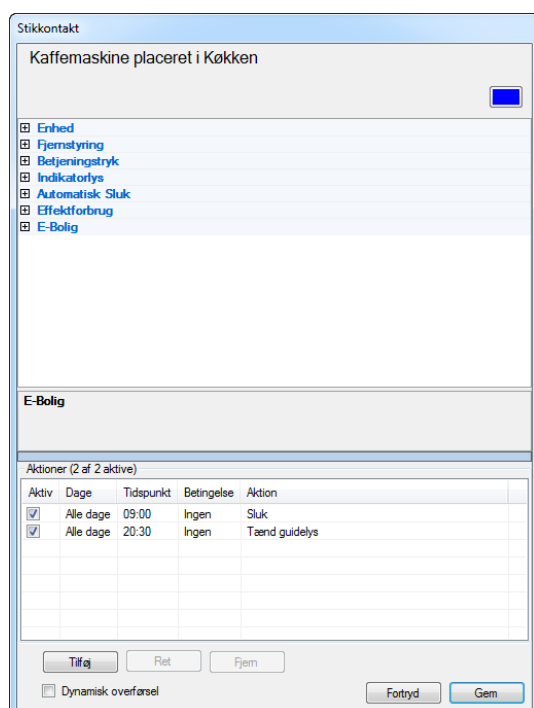


Før programmeringen af en enhed påbegyndes, er det afgørende, at den har fået en unik ID i systemet. De identificerende oplysninger oprettes under **Enhed**, som blev gennemgået i afsnit 2.2.3.

Vinduet herunder er åbnet ved at højreklikke på en stikkontakt i plantegningen. Det indeholder de funktioner og aktioner, som en stikkontakt kan programmeres til.

Funktioner:

I dette eksempel er der seks funktionsgrupper. (**Enhed** benyttes til at identificere enheden).



- + Fjernstyring
- + Betjeningsstryk
- + Indikatorlys
- + Automatisk Sluk
- + Effektforbrug
- + E-Bolig

Funktionsgrupperne vises i en simpel træstruktur, som er foldet sammen i det viste eksempel. Klik på plus for at vise de underliggende funktioner.

Aktioner:

En aktion kan betinge, hvornår en funktion skal finde sted. I dette eksempel er der to aktive aktioner.

- Sluk alle dage kl. 09:00
- Tænd guide-lys alle dage kl. 20:00

Figur 3 Eksempel på et programmeringsvindue

En deaktiveret aktion overføres ikke til enheden men gemmes i projektfilen, så den kan aktiveres på et senere tidspunkt. Der kan højst overføres 16 aktioner til en enhed.



Ved valg af afkrydningsfeltet **Dynamisk overførsel** bliver de ændringer du foretager i programmeringsvinduet overført til enheden, når du klikker på **Gem** knappen.



Før programmeringen af en enhed påbegyndes, er det afgørende, at den har fået en unik ID i systemet. De identificerende oplysninger oprettes under **Enhed**, som blev gennemgået i afsnit 2.2.3.



Bemærk at E-Bolig indstillingerne kan vælges til og fra via menupunktet **Vis -> E-Bolig indstillinger**

Klik på **Tilføj** knappen for at oprette en aktion. Det åbner aktionsvinduet, som vises herefter.

I dette vindue kan du oprette aktioner ved at:

1. Vælge en specifik ugedag, alle dage, hverdage eller weekend
2. Vælge eller indtaste et klokkeslæt
3. Vælge en aktion, og
4. Eventuelt vælge en betingelse

Du kan lave flere aktioner pr. enhed ved, at kombinere valgene under **Hvornår**, **Aktion** og **Betingelse**.

De gemte aktioner vises nederst i programmeringsvinduet under overskriften **Aktioner**. Herfra kan du aktivere/deaktivere, rette og fjerne en aktion.

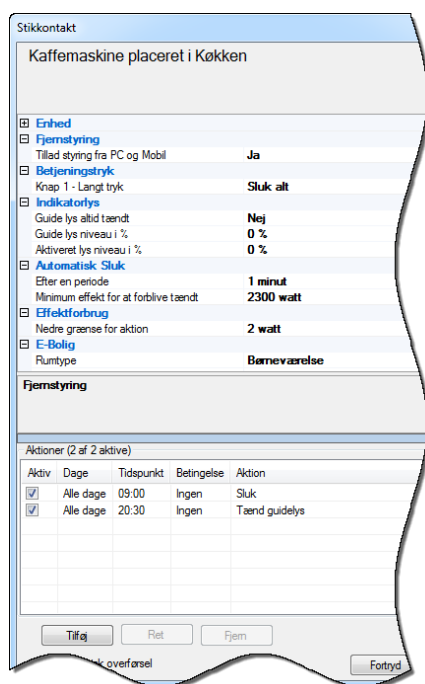
Hvis du vælger **Dynamisk** overførsel, overføres alle ændringer til enheden løbende.

Figur 4 Eksempel på vinduet **Aktioner**

De kommende afsnit beskriver de programmerbare funktioner, som de enkelte zensehome enheder understøtter.

2.2.5.1 Stikkontakt

Dette afsnit gennemgår de funktioner og aktioner, som en **zensehome stikkontakt** kan programmeres til.



2.2.5.1.1 Fjernstyring

Tillad styring fra PC og Mobil **Ja eller Nej** Ved **Ja** kan du tænde og slukke for stikkontakten via din PC eller mobiltelefon.

Betjeningstryk

Knap 1 – Langt tryk **Ingen** Vælg **Ingen** hvis du ikke ønsker en funktion ved langt tryk.

Tænd/Sluk Tænd og sluk for de tilsluttede apparater.

Standard lysdæmpning Dæmp/øg lysniveauet på det tilsluttede lampeudtag eller DINskinne udgangsmodul, mens trykknappen holdes inde. Regulerings-tiden og lysniveauet programmeres på lampeudtaget.

Langsom lysdæmpning Dæmp/øg lysniveauet på det tilsluttede lampeudtag eller DINskinne udgangsmodul ved langt tryk. Regulerings-tiden og lysniveauet programmeres på lampeudtaget.

Sluk alt Ved valg af **Sluk alt** henvises til menupunktet **Værktøjer -> Projekt Indstillinger**. I dette menupunkt skal du vælge hvilke enheder funktionen skal gælde for. Dine valg har indflydelse på alle knapper hvor **Sluk alt** funktionen vælges.



Kort tryk er reserveret til standard tænd/sluk for de tilsluttede apparater og andre forbundne zensehome enheder.

2.2.5.1.2 Indikatorlys

Guide-lys altid tændt **Ja eller Nej** Ved **Nej** kan guide-lyset tænde på et klokkeslæt vha. en aktion.

Guide-lys niveau i % Angiv i procent hvor kraftigt guide-lyset skal lyse.

Aktiveret-lys niveau i % Angiv i procent hvor kraftigt rammen skal lyse, når kontakten er aktiv.

2.2.5.1.3 Automatisk Sluk

Efter en periode Angiv hvor mange minutter, der skal gå før udtaget slukkes. Alternativt kan funktionen deaktiveres.

Minimum effekt for at forblive tændt Angiv i watt hvor lavt forbruget skal være før stikkontakten afbrydes - efter den programmerede periode er gået.

2.2.5.1.4 Effektforbrug

Nedre grænse for aktion Angiv i watt hvor lidt forbrug, der som minimum skal være på udtaget, for at betinge en funktion.

2.2.5.1.5 E-Bolig

Rumtype: Vælg den type rum, som enheden er placeret i, f.eks. køkken, arbejdsværelse, udestue m.fl.

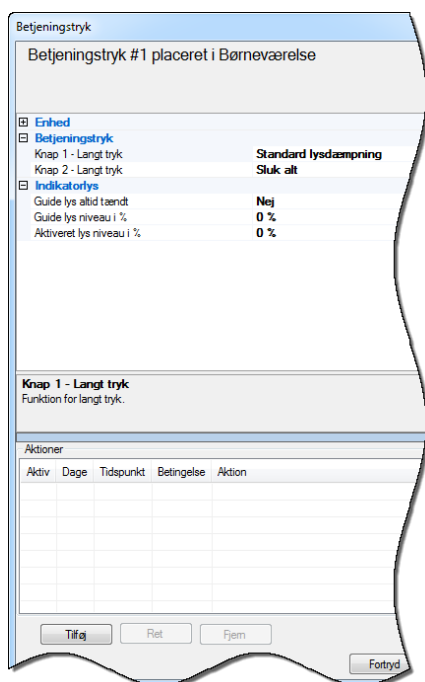
Apparattype Vælg den type apparat, som er tilsluttet kontakten, f.eks. akvarium, kaffemaskine m.fl.

2.2.5.1.6 Aktioner

Med en aktion kan du programmere stikkontakten og dens guide-lys til at tænde eller slukke på bestemte tidspunkter, eventuelt betinget af kontaktens energiforbrug.

2.2.5.2 Betjeningstryk

Dette afsnit gennemgår de funktioner, som et **zensehome betjeningstryk** kan programmeres til. Trykknapperne bruges til at betjene andre zensehome enheder for hvilke, der kan laves aktioner.



2.2.5.2.1 Betjeningstryk

Knap 1 – Langt tryk og Knap 2 – Langt tryk	Ingen	Vælg Ingen hvis du ikke ønsker en funktion ved langt tryk.
	Tænd/Sluk	Tænd og sluk for de tilsluttede apparater.
	Standard lysdæmpning	Dæmp/øg lysniveauet på det tilsluttede lampeudtag eller DINskinne udgangsmodule, mens trykknappen holdes inde. Regulerings-tiden og lysniveauet programmeres på lampeudtaget.
	Langsom lysdæmpning	Dæmp/øg lysniveauet på det tilsluttede lampeudtag eller DINskinne udgangsmodule ved langt tryk. Regulerings-tiden og lysniveauet programmeres på lampeudtaget.
	Sluk alt	Ved valg af Sluk alt henvises til menu-punktet Værktøjer -> Projekt Indstillinger . I dette menu-punkt skal du vælge hvilke enheder funktionen skal gælde for. Dine valg har indflydelse på alle knapper hvor Sluk alt funktionen er valgt.



Knap 1 er den øverste af de to trykknapper.



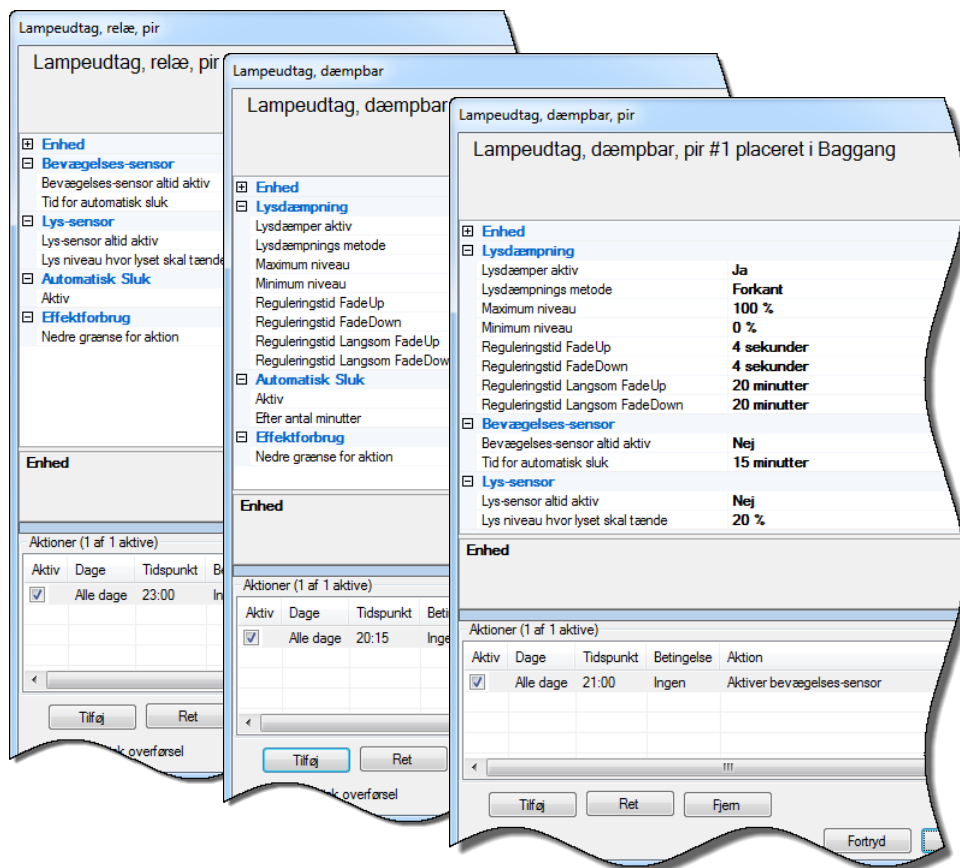
Kort tryk er reserveret til standard tænd/sluk for de forbundne zensehome enheder.

2.2.5.2.2 Indikatorlys

Guide-lys altid tændt	Ja eller Nej	Ved Nej kan guide-lyset tænde på et klokkeslæt vha. en aktion.
Guide-lys niveau i %		Angiv i procent hvor kraftigt guide-lyset skal lyse.
Aktiveret-lys niveau i %		Angiv i procent hvor kraftigt rammen skal lyse, når kontakten er aktiv.

2.2.5.3 Lampeudtag

Dette afsnit gennemgår de funktioner og aktioner, som **zensehome lampeudtag** kan programmeres til. Lampeudtaget fås i flere variationer (med og uden PIR, relæ og dæmp funktion) og understøtter derfor forskellige programmeringsmuligheder. Bemærk at dette afsnit gennemgår alle mulighederne.



Figur 5 Eksempler på nogle af zensehomes lampeudtag

2.2.5.3.1 Lysdæmpning

Lysdæmper aktiv	Ja eller Nej	Vælg kun Ja hvis udtaget er tilsluttet en lyskilde, der kan dæmpes.
Lysdæmpnings metode:	Forkant eller Bagkant	Vælg dæmpningsmetode. Bagkant benyttes kun til ikke-induktive lyskilder.
Maximum niveau		Angiv i procent hvor kraftigt lysniveauet må blive.
Minimum niveau		Angiv i procent hvor svagt lysniveauet må blive.
Reguleringstid FadeUp		Angiv i sekunder hvor hurtigt lysniveauet skal øges til maximum niveau. (Indenfor 240 sekunder).
Reguleringstid FadeDown		Angiv i sekunder hvor hurtigt lysniveauet skal dæmpes til minimum niveau. (Indenfor 240 sekunder).
Reguleringstid Langsom FadeUp		Angiv i minutter hvor hurtigt lysniveauet skal øges til maximum niveau. (Indenfor 240 minutter).
Reguleringstid Langsom FadeDown		Angiv i minutter hvor hurtigt lysniveauet skal dæmpes til minimum niveau. (Indenfor 240 minutter).

2.2.5.3.2 Bevægelses-sensor

Bevægelses-sensor altid aktiv	Ja eller Nej	Ved Ja kan nedenstående funktion programmeres.
Bevægelse tænder lyset	Ja eller Nej	Ved Ja tænder lyset automatisk, når der registreres bevægelse i omgivelserne. Lyset slukker igen, når ingen bevægelse registreres. Ved Nej vil et manuelt tændt lys automatisk blive slukket, hvis der ingen bevægelse er i omgivelserne.

2.2.5.3.3 Lys-sensor

Lys-sensor altid aktiv	Ja eller Nej	Ved Ja kan nedenstående funktion programmeres.
Lys niveau hvor lyset skal tænde		Angiv i procent hvor lidt lys, der skal være i omgivelserne, før lyset skal tænde.

2.2.5.3.4 Automatisk Sluk

Efter en periode	Angiv hvor mange minutter, der skal gå før udtaget slukkes. Alternativt kan funktionen deaktiveres.	
Når der ikke har været bevægelse	Angiv hvor mange minutter, der skal gå uden bevægelse før udtaget slukkes. Alternativt kan funktionen deaktiveres.	

2.2.5.3.5 Effektforbrug

Nedre grænse for aktion	Angiv i watt hvor lidt forbrug, der som minimum skal være på udtaget, for at betinge en funktion.
--------------------------------	---

2.2.5.3.6 E-Bolig

Rumtype:	Vælg den type rum, som enheden er placeret i, f.eks. køkken, arbejdsværelse, udestue m.fl.
Apparattype	Vælg den type apparat, som er tilsluttet udtaget.



Hvis både bevægelses- og lys sensoren sættes til **Altid Aktiveret**, så vil bevægelsessensoren ikke reagere, før lysniveauet er under den programmerede grænse.



Lampeudtag med PIR er løbende i stand til at vise hvor meget lys, de gennemsnitligt måler i omgivelserne. Flyt markøren hen over værdien for at aflæse gennemsnittet.

2.2.5.3.7 Aktioner

Med aktioner kan du programmere et lampeudtag til at tænde og slukke eller blænde op og ned på bestemte tidspunkter. Hvis dit lampeudtag har bevægelses- og lys-sensor, så kan du også programmere lampeudtaget til at tænde, når det registrerer bevægelse eller for lidt lys i omgivelserne.

Aktionerne kan betinges af udtagets energiforbrug og lysniveauet i omgivelserne.

F.eks. Lampen i entreen skal tænde alle dage, når lysniveauet i omgivelserne falder under 20 %.

2.2.5.4 Universaludtag

Dette afsnit gennemgår de funktioner og aktioner, et **zensehome universaludtag** kan programmeres til.

2.2.5.4.1 Extern sensor

Sensor monteret Ja eller Nej
Ved **Ja** kan nedenstående funktioner programmeres.

Indgangs niveau Lav OC/ Høj NC
Disse indstillinger afhænger af hvilken type signal sensoren modtager (open eller closed collector) og af universaludtagets serienummer. Spørg leverandøren omkring disse indstillinger.

Indgang altid aktiveret Ja eller Nej

Tid for automatisk sluk Angiv i minutter hvor lang tid, der skal gå før lyset skal slukke efter aktivering af sensoren.

2.2.5.4.2 Automatisk Sluk

Efter en periode Angiv hvor mange minutter, der skal gå før udtaget slukkes. Alternativt kan funktionen deaktiveres.

2.2.5.4.3 Effektforbrug

Nedre grænse for aktion Angiv i watt hvor lidt forbrug, der som minimum skal være på udtaget, for at betinge en funktion.

2.2.5.4.4 E-Bolig

Rumtype: Vælg den type rum, som enheden er placeret i, f.eks. køkken, arbejdsværelse, udestue m.fl.

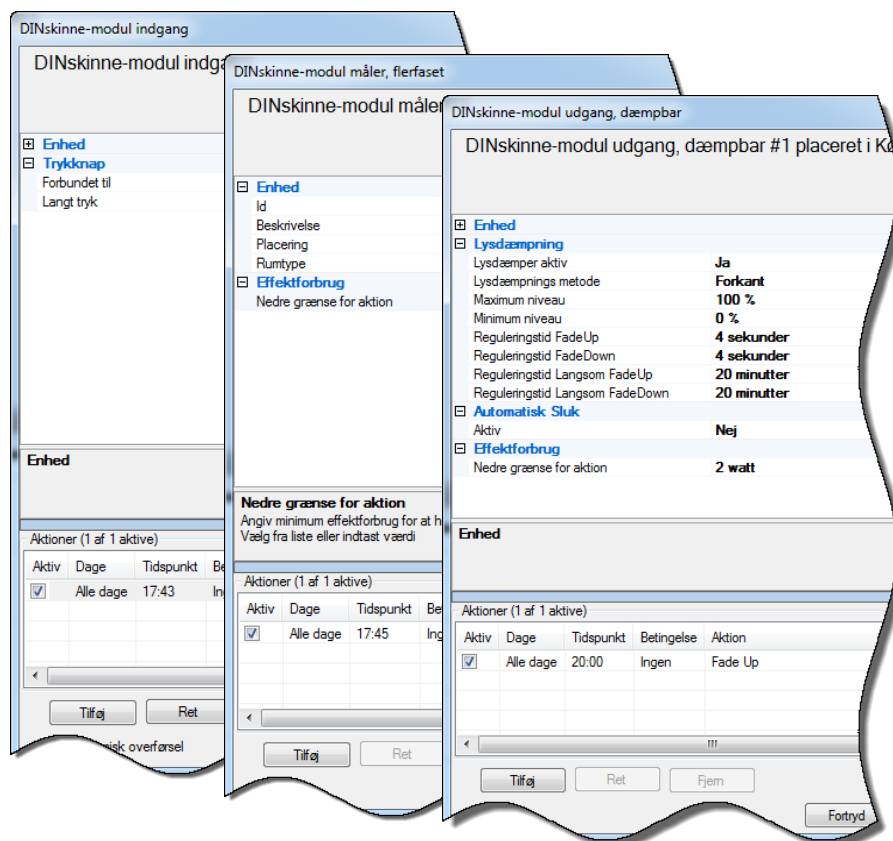
Apparattype Vælg den type apparat, som er tilsluttet kontakten, f.eks. akvarium, kaffemaskine m.fl.

2.2.5.4.5 Aktioner

Med en aktion kan du programmere et universaludtag til at tænde eller slukke på bestemte tidspunkter, eventuelt betinget af udtagets energiforbrug. Desuden kan universaludtag, som er monteret med extern sensor, programmeres til at reagere på f.eks. bevægelse.

2.2.5.5 DINskinne-moduler

Dette afsnit gennemgår de funktioner og aktioner, som **zensehome DINskinne-moduler** kan programmeres til. DINskinne-modulet fås i flere variationer (f.eks. med og uden relæ, måler og dæmp funktion) og understøtter derfor forskellige programmeringsmuligheder. Bemærk at dette afsnit gennemgår alle mulighederne.



Figur 6 Eksempler på nogle af zensehomes DINskinne-moduler

2.2.5.5.1 Lysdæmpning

Lysdæmper aktiv	Ja eller Nej	Vælg kun Ja hvis udtaget er tilsluttet en lyskilde, der kan dæmpes.
Lysdæmpnings metode:	Forkant eller Bagkant	Vælg dæmpningsmetode. Bagkant benyttes kun til ikke-induktive lyskilder.
Maximum niveau		Angiv i procent hvor kraftigt lysniveauet må blive.
Minimum niveau		Angiv i procent hvor svagt lysniveauet må blive.
Reguleringstid FadeUp		Angiv i sekunder hvor hurtigt lysniveauet skal øges til maximum niveau. (Indenfor 240 sekunder).
Reguleringstid FadeDown		Angiv i sekunder hvor hurtigt lysniveauet skal dæmpes til minimum niveau. (Indenfor 240 sekunder).
Reguleringstid Langsom FadeUp		Angiv i minutter hvor hurtigt lysniveauet skal øges til maximum niveau. (Indenfor 240 minutter).
Reguleringstid Langsom FadeDown		Angiv i minutter hvor hurtigt lysniveauet skal dæmpes til minimum niveau. (Indenfor 240 minutter).

2.2.5.5.2 Automatisk Sluk

Efter en periode	Angiv hvor mange minutter, der skal gå før udtaget slukkes. Alternativt kan funktionen deaktiveres.
-------------------------	---

2.2.5.5.3 Effektforbrug

Nedre grænse for aktion	Angiv i watt hvor lidt forbrug, der som minimum skal være på udtaget, for at betinge en funktion.
--------------------------------	---

2.2.5.5.4 Trykknop

Forbundet til	Ingen	Vælg Ingen hvis du ikke ønsker at forbinde modulet til en indgang.
	Vælg indgang	Vælg den indgang på modulet, som lavspændings-trykket er forbundet til.
Langt tryk	Ingen	Vælg Ingen hvis du ikke ønsker en funktion ved langt tryk.
	Standard lysdæmpning	Dæmp/øg lysniveauet på det tilsluttede lampeudtag eller DINskinne udgangsmodul, mens trykknappen holdes inde. Reguleringstiden og lysniveauet programmeres på lampeudtaget.
	Langsom lysdæmpning	Dæmp/øg lysniveauet på det tilsluttede lampeudtag eller DINskinne udgangsmodul ved langt tryk. Reguleringstiden og lysniveauet programmeres på lampeudtaget.
	Sluk alt	Ved valg af Sluk alt henvises til menupunktet Værktøjer -> Projekt Indstillinger . I dette menupunkt skal du vælge hvilke enheder funktionen skal gælde for. Dine valg har indflydelse på alle knapper hvor Sluk alt funktionen er valgt.

2.2.5.5.5 E-Bolig

Rumtype:	Vælg den type rum, som enheden er placeret i, f.eks. køkken, arbejdsværelse, udestue m.fl.
Apparattype	Vælg den type apparat, som er tilsluttet udtaget, f.eks. elkedel, kaffemaskine, kummefryser m.fl.

2.2.5.5.6 Aktioner

Med aktioner kan du programmere et DINskinne-modul med relæ til at tænde og slukke på bestemte tidspunkter, eventuelt betinget af den tilknyttede enheds energiforbrug. Desuden kan DINskinne-moduler med dæmp funktion programmeres til, at blænde op og ned for den tilknyttede lyskilde på bestemte tidspunkter.

2.2.6 Understøttede funktionsværdier

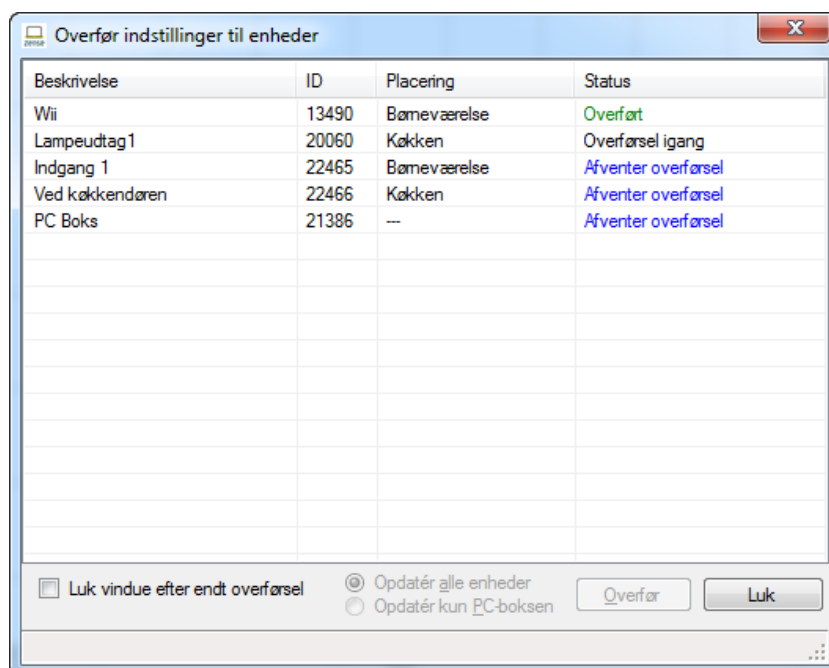
Dette afsnit beskriver de grænseværdier systemet understøtter. Brug listen når du programmerer dine zensehome enheder.

Beskrivelse	Grænseværdier
Standard lysdæmpning, dæmp og øg lysniveauet over tid	1-240 sekunder
Langsom lysdæmpning, dæmp og øg lysniveauet over tid	1-240 minutter
Sluk tid (automatisk sluk)	1-240 minutter
Minimum effekt for at forblive tændt	1-2.300 Watt
PIR automatisk sluk tid	1-240 minutter
Standard og langsom lysdæmpning, lysstyrke i procent	0-100 %
Lysstyrken for guide-lys og aktiveret-lys i procent	0-100 %
Målt niveau i procent for at betingelse opfyldes på lys-sensor.	0-100 %
Målt effektforbrug i watt for at betingelse opfyldes.	0-2.300 Watt
Password	0-65535
Maximalt antal zensehome effekt enheder (stikkontakter, lampeudtag osv.) i et system	250
Antal aktioner pr. zensehome enhed	16
Antal samtidige zensehome enheder, der kan vises forbrugsdata for på én gang ¹	20

¹ Med mindre **Vis total forbrug** er valgt. I så fald kan der vises forbrug for flere zensehome enheder.

2.2.7 Overfør ændringer til alle zensehome enheder

Hvis du tilføjer eller fjerner enheder fra dit projekt, skal ændringen kommunikeres ud til samtlige enheder.



Figur 7 Eksempel på overførsel af ændringer til enhederne

Opdatér alle enheder	Alle enheder får overført deres egenskaber og forbindelser. PC-boksen opdateres også.
Opdatér kun PC-boksen	PC-boksen får synkroniseret uret med PC'ens tid, desuden overføres information om hvilke enheder der skal indsamles måledata fra (alle effekt-enheder som f.eks. stikkontakter, lampeudtag osv.).

2.2.8 Projekteksempler – til inspiration og vejledning

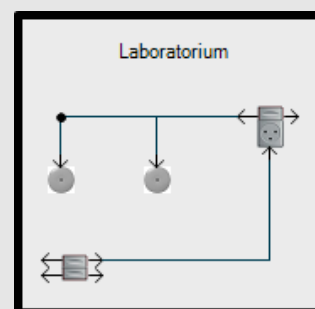
Dette afsnit indeholder scenarier, hvor projekter med forskellige roller oprettes til inspiration og vejledning. Eksemplerne gennemgår de trin, der skal udføres for at forbinde og programmere zensehome enhederne. Det forudsættes, at plantegningen er lavet, og at enhederne er placeret på kanvasset og identificeret.

2.2.8.1 Kontaktstyret lysdæmpning af to lampeudtag

I dette scenarie fungerer en stikkontakt som lysdæmper for to lampeudtag. Stikkontakten kan desuden tændes og slukkes fra et betjeningstryk.

Forbindelser:

- Tegn en forbindelse fra stikkontaktens lange pil til det første lampeudtag.
- Tegn en forbindelse mellem det andet lampeudtag til det første. (De skal forbindes via et forbindelsespunkt).
- Tegn en forbindelse fra betjeningstrykkets korte pil til stikkontaktens indadgående pil.



Funktioner:

- Højreklik på lampeudtagene (et ad gangen), vælg **Ja** til **Lysdæmper aktiv** og gem indstillingen.
- Højreklik på stikkontakten, vælg **Standard lysdæmpning** ud for **Knap 1 - Langt tryk** og gem indstillingen.

Aktioner:

- Der er ingen aktioner i dette scenarie.

Gem og overfør:

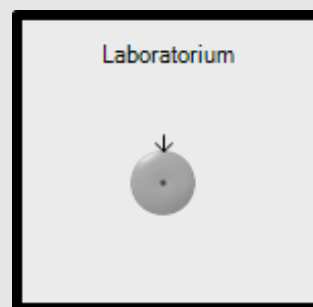
- For at teste scenariet skal du gemme projektet og overføre det til enhederne (hvis dynamisk overførsel ikke har været aktiv).

2.2.8.2 Langsom opblænding af lampeudtag

I dette scenarie øges lysstyrken i løbet af 30 minutter for behagelig opvågning alle hverdage kl. 07:00.

Forbindelser:

- Lampestedet skal ikke forbindes til andre zensehome enheder, idet det programmeres til at tænde på et klokkeslæt.



Funktioner:

- Højreklik på lampeudtaget, vælg **Ja til Lysdæmper aktiv** og 30 minutter i **Reguleringstid Langsom FadeUp**.

Aktioner:

- Klik på **Tilføj** knappen for at oprette en aktion. Vælg **Mandag-Fredag, kl. 07:00** og **Fade Up langsomt**. Klik så på **OK** og gem indstillingerne.

Gem og overfør:

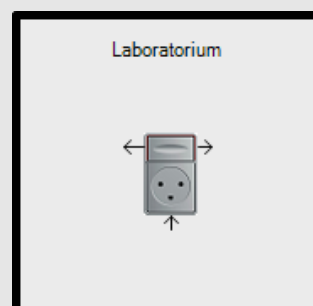
- For at teste scenariet skal du gemme projektet og overføre det til enhederne (hvis dynamisk overførsel ikke har været aktiv).

2.2.8.3 Sluk automatisk for en stikkontakt

I dette scenarie skal en stikkontakt automatisk slukke efter en time. Funktionen kan eksempelvis bruges til den kontakt, som strygejernet er tilsluttet.

Forbindelser:

- Stikkontakten skal ikke forbindes til andre zensehome enheder, idet den programmeres til at slukke.



Funktioner:

- Højreklik på stikkontakten, gå til funktionsgruppen **Automatisk Sluk**, vælg **60 minutter** ud for **Efter en periode** og gem indstillingerne.

Aktioner:

- Der er ingen aktioner i dette scenarie.

Gem og overfør:

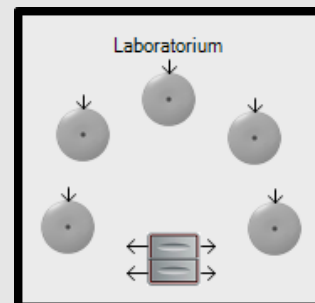
- For at teste scenariet skal du gemme projektet og overføre det til enhederne (hvis dynamisk overførsel ikke har været aktiv).

2.2.8.4 Sluk alle lampeudtag fra ét betjeningstryk

I dette scenarie skal et betjeningstryk slukke alle zensehome lampeudtag. Funktionen kan eksempelvis bruges, når boligen forlades.

Forbindelser:

- **Sluk alt** funktionen kræver ikke, at der tegnes forbindelser, idet de relevante zensehome enheder vælges i menuen **Projekt indstillinger** under **Værktøjer**.



Funktioner:

- Åbn **Værktøjer** -> **Projekt indstillinger**. På fanen **Funktioner** skal du vælge afkrydsningsfelterne ud for de enheder, som **Sluk alt** funktionen skal gælde for. Klik på **OK** for at gemme indstillingerne.

Aktioner:

- Der er ingen aktioner i dette scenarie.

Gem og overfør:

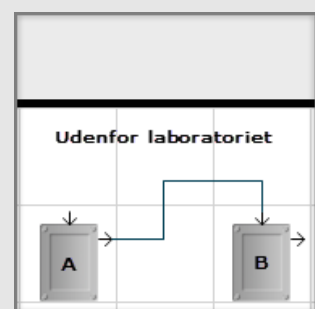
- For at teste scenariet skal du gemme projektet og overføre det til enhederne (hvis dynamisk overførsel ikke har været aktiv).

2.2.8.5 Aktiver to udendørs lampeudtag ved bevægelse

I dette scenarie skal to universaludtag aktiveres, hvis der registreres bevægelse i tidsrummet 17:00 til 08:00. Begge udtag skal slukke igen efter 3 minutter.

Forbindelser:

- Tegn en forbindelse fra universaludtag A's lange pil til pilen, der peger ind imod universaludtag B.



Funktioner:

- Højreklik på universaludtag A og vælg **Ja** til **Sensor monteret**.
- Under funktionsgruppen **Automatisk Sluk** vælges **3 minutter** ud for **Efter en periode**.

Aktioner:

- Klik på **Tilføj** knappen for at oprette en aktion. Vælg **Alle dage**, kl. **17:00** og **Aktiver ekstern sensor**. Klik på **OK**.
- Klik på **Tilføj** knappen igen og vælg **Alle dage**, kl. **08:00** og **Deaktiver ekstern sensor**. Klik så **OK** og gem indstillingerne.

Gem og overfør:

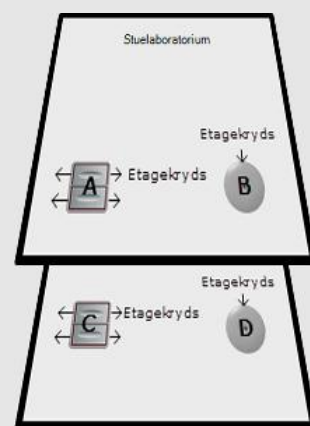
- For at teste scenariet skal du gemme projektet og overføre det til enhederne (hvis dynamisk overførsel ikke har været aktiv).

2.2.8.6 Forbind enheder på to etager

I dette scenarie skal to lampeudtag på forskellige etager kunne tændes og slukkes fra begge etager. Forbindelsen mellem **[betjeningstryk A]** og **[lampeudtag B]** på stueetagen og **[betjeningstryk C]** og **[lampeudtag D]** i kælderen laves med virtuelle forbindelser.

Forbindelser:

- Højreklik på betjeningstryk A's korte pil og opret en virtuel forbindelse. Skriv *Etagekryds* i feltet **Ny virtuel forbindelse**, afslut med **Enter** tasten og klik på **OK**.
- Højreklik på pilen ind til lampeudtag B, vælg afkrydsningsfeltet ud for *Etagekryds* og klik på **OK**.
- Vælg kælderetagen fra træstrukturen i området nederst til venstre for kanvasset. (Strukturen viser enhedernes placering pr. rum og etage).
- Højreklik på betjeningstryk C's korte pil, vælg afkrydsningsfeltet ud for *Etagekryds* og klik på **OK**.
- Højreklik på pilen ind til lampeudtag D, vælg afkrydsningsfeltet ud for *Etagekryds* og klik på **OK**.



Funktioner:

- Der skal ikke oprettes funktioner i dette scenarie, forbi forbindelserne blev lavet fra betjeningstrykkes korte pile, hvis funktioner er forprogrammerede til at tænde og slukke.

Aktioner:

- Der er ingen aktioner i dette scenarie.

Gem og overfør:




- For at teste scenariet skal du gemme projektet og overføre det til enhederne (hvis dynamisk overførsel ikke har været aktiv).


2.3 Indlæs status og forbrugsdata fra zensehome enhederne

Når systemet er i drift, kan kommunikationen med zensehome enhederne gå begge veje. Det er f.eks. muligt at indlæse status fra enhederne og analysere deres forbrugsmålinger i **zense Homecontrol**.

2.3.1 Status

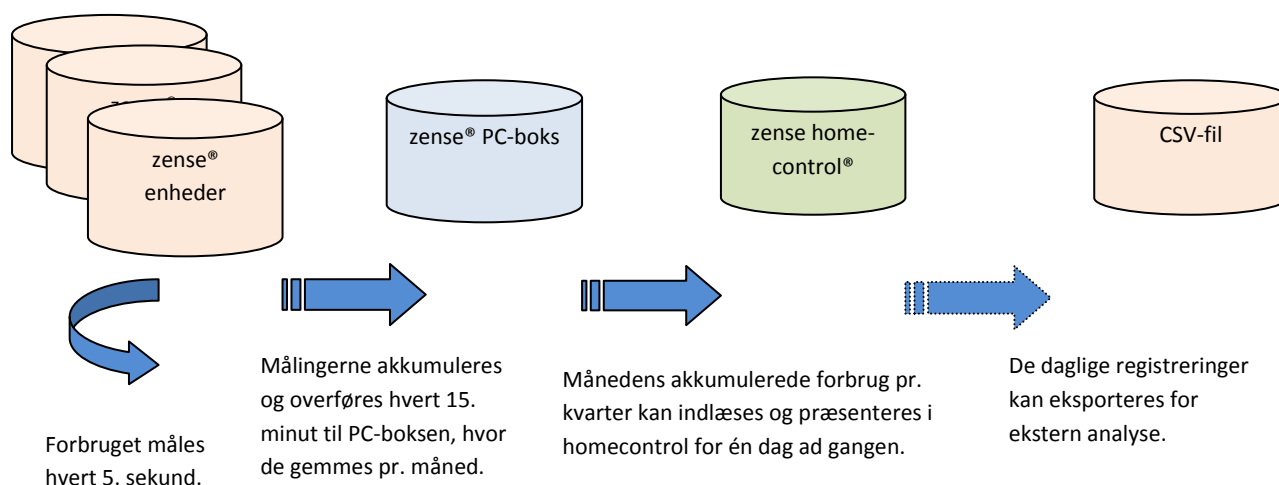
Hvis du sætter systemet i drift tilstand, kan du se hvilke zensehome lampeudtag, universaludtag og stikkontakter, der aktuelt er tændt eller slukket. Skift til drift tilstand fra **Værktøjer -> Tilstand -> Drift** og få følgende informationer fra enhederne:

	Grøn	Enheden er tændt.
	Rød	Enheden er slukket.
	Yellow	Ukendt status. (Skyldes typisk at systemet er ved at hente status for enheden).

 *I drift tilstand kan du tænde og slukke for enhederne ved at klikke på dem i plantegningen. Bemærk at markøren ændres til en hånd, når funktionen er understøttet. Hvis markøren tager form som et parkering forbudt skilt, så er funktionen **Tillad styring fra PC og Mobil** sat til **Nej**, og du kan derfor ikke tænde og slukke enheden via din PC.*

2.3.2 Forbrugsdata

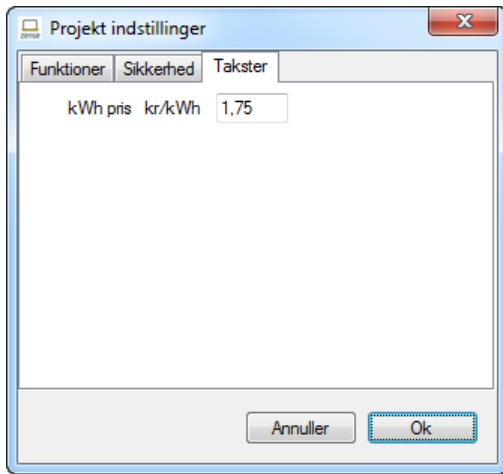
zensehome systemet kan løbende måle og præsentere energiforbruget i watt/kvarter. I zensehome stikkontakter, lampeudtag og universaludtag måles forbruget automatisk hvert 5. sekund. Disse målinger akkumuleres og overføres automatisk til PC-boksen i blokke af 15 minutter. Herfra kan du indlæse og præsentere forbruget i **zense Homecontrol** for én dag ad gangen i en måned. Det er muligt at eksportere dataene og arbejde videre med dem udenfor zensehome systemet.



Figur 8 Forbrugsmåling

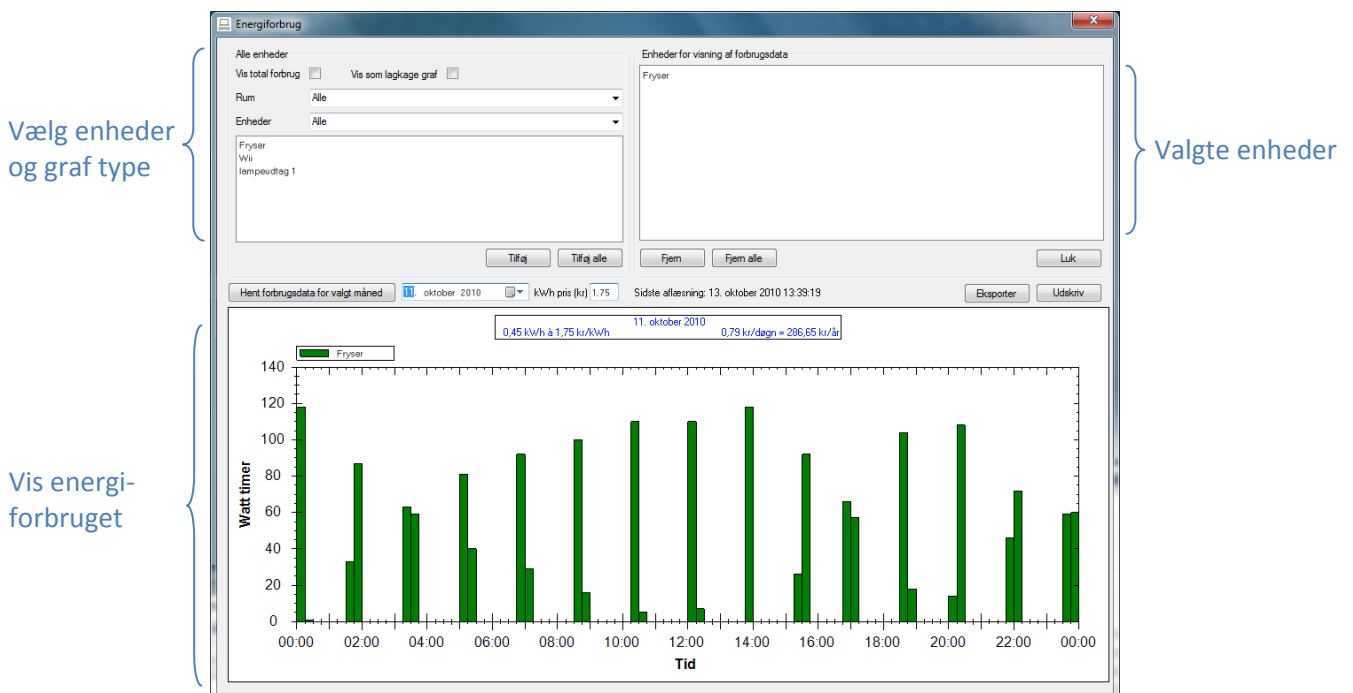
2.3.2.1 Oplys prisen for en kWh

Ved at oplyse en pris på kWh kan **zense Homecontrol** præsentere enhedernes forbrug i såvel Watt som i kroner. Indtast en pris pr. kWh i **Værktøjer -> Projekt indstillinger**:



2.3.2.2 Aflæs energiforbruget

Vinduet **Energiforbrug** kan vise energiforbruget og kWh prisen for dine zensehome stikkontakter, lampeudtag og universaludtag. Det er disse typer enheder, der understøtter forbrugsmåling.



Figur 9 Eksempel på vinduet Energiforbrug

Følg trinnene herunder for at se forbruget:

1. Åbn energiforbrugsvinduet fra **Værktøjer -> Energiforbrug**.

2. Vælg en enhed i listen øverst til venstre og klik på **Tilføj** knappen. Den valgte enhed vises nu også i listen blandt de valgte enheder (øverst til højre), og det er nu muligt at hente én måneds forbrugsdata for disse enheder.
3. Vælg eller indtast en dato og klik på knappen **Hent forbrugsdata for valgt måned**. Bemærk at der hentes forbrugsdata for hele måneden, som kan vises én dag ad gangen ved at ændre datoen, f.eks. med pil op/pil ned. Ved siden af datofeltet kan du ændre prisen pr. kWh og se hvornår, der sidst er indlæst forbrugsdata. (Ændring af pris påvirker de beregnede værdier umiddelbart).
4. Aflæs enhedens forbrug på den valgte dag. Forbruget vises i en farvet søjle graf, hvor hver farve repræsenterer en zensehome enhed og hver søjle repræsenterer et kvarters akkumuleret forbrug. Hvis du holder musen over en søjle, vises et værktøjstip med information om *enhed, interval, forbrug og omkostning*. Bemærk også overskriften over grafen, som informerer om *valgt dato, dagens kWh forbrug og pris og en estimeret dags og års pris*.



Det er muligt, at vælge enheder pr. rum eller type i rullemenuerne **Rum** og **Enheder**. Du kan også vælge alle enheder med **Tilføj alle** knappen.



Hvis du ønsker at se det samlede forbrug på tværs af dine zensehome enheder, skal du vælge afkrydsningsfeltet **Vis total forbrug**.



Grafen kan vises som søjle eller lagkage. Skift visning ved valg af afkrydsningsfeltet **Vis som lagkage graf**.

2.3.2.3 Eksporter forbrugsdata

Det er muligt, at eksportere de opsamlede forbrugsdata til en kommasepareret (CSV) fil. Det giver mulighed for, at analysere længere perioders forbrugsdata i eksterne programmer så som Microsoft Excel.

Ved at klikke på knappen **Eksporter** gemmes forbrugsdataene i en CSV fil i en valgt mappe. Hver linje har følgende format: *zensehome enhedsID, data og klokkeslæt, forbrug*.

F.eks.: 261, 02-10-2010 08:37:30, 48

I eksemplet ovenfor har zensehome enheden med ID 261 for intervallet den 2. oktober 2010 kl. 8:22:30 til 8:37:30 målt 48 Watt/timer.

2.4 Avancerede funktioner

Dette afsnit introducerer avancerede værktøjer, som typisk anvendes i forbindelse med fejlfinding og optimering af zensehome løsningen, og bør således benyttes i samråd med leverandøren.

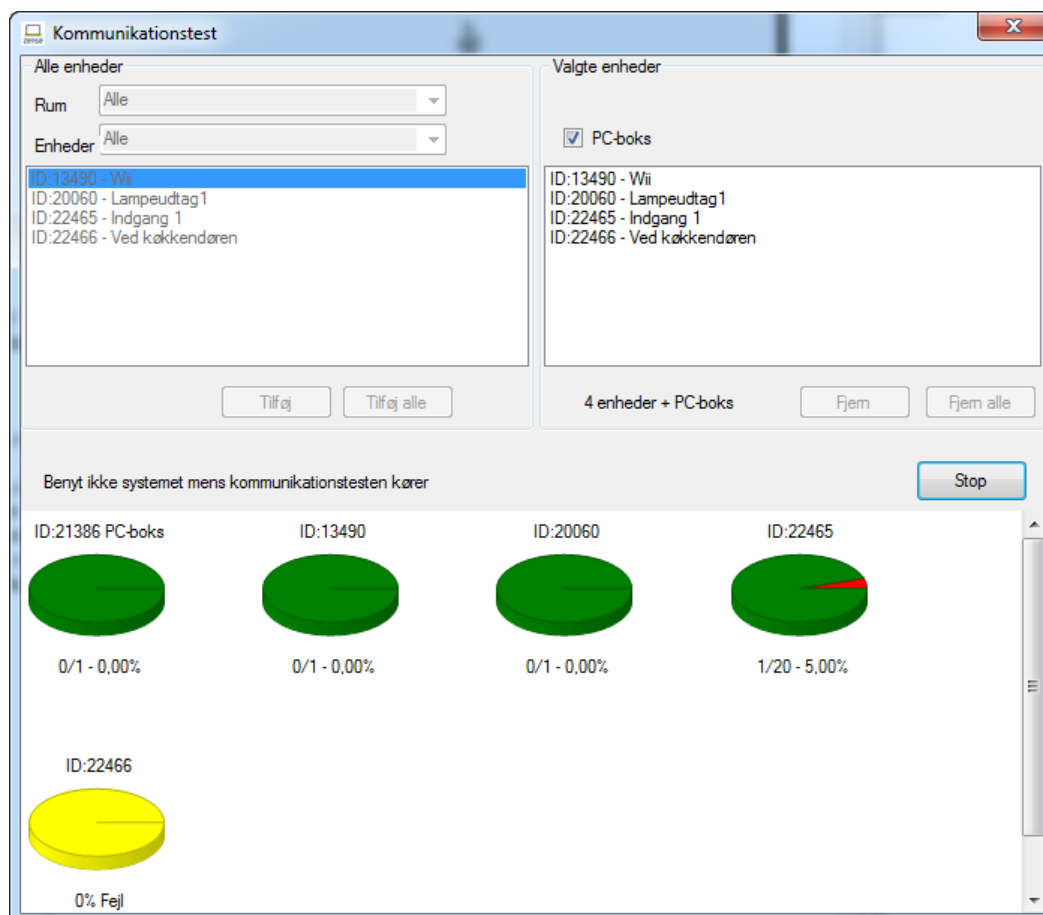
2.4.1 Kommunikationstest

Kommunikationstesten kan indikere el-installationens (lysnettets) kvalitet.

1. Start kommunikationstesten fra **Værktøjer** -> **Avanceret** -> **Kommunikationstest**.
2. Tilføj de relevante enheder og klik på **Start test** knappen.

Under testen sender PC-boksen datapakker ud til de enkelte enheder og systemet udarbejder en statistik over fejlraten. (Der er tale om 'rå-data' uden retransmissioner, hvilket er anderledes end den almindelige kommunikation, som inkluderer retransmission).

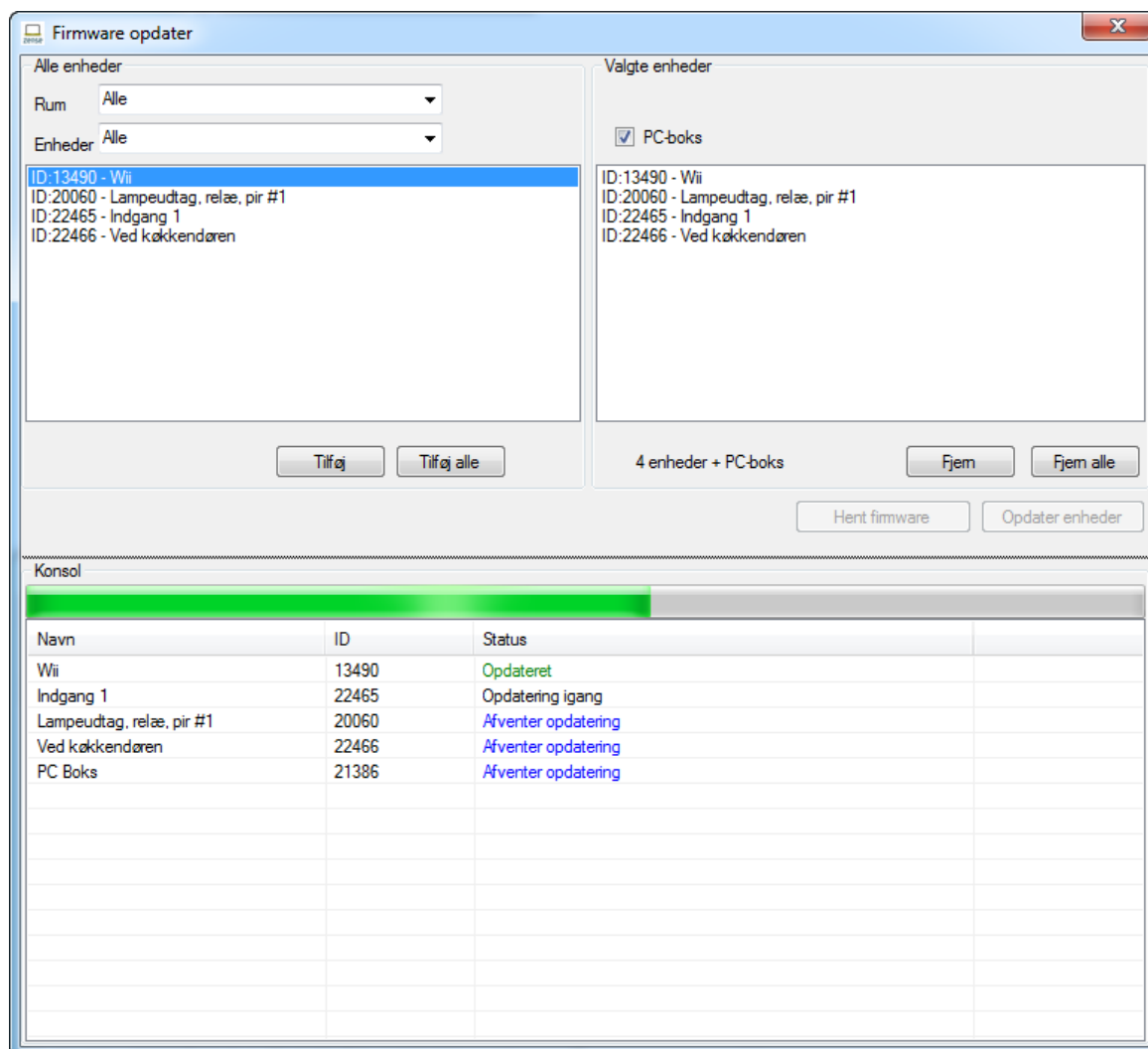
Se testresultat herunder. Den gule enhed har endnu ikke kørt kommunikationstesten, den grønne farve indikerer kommunikation uden fejl, mens den røde farve indikerer fejl. Tallet før skråstregen '/' repræsenterer antal fejltransmissioner og tallet efter, hvor mange pakker, der totalt er sendt ud. Derved kan hyppigheden af fejlpakker regnes ud og angives i %.



Figur 10 Eksempel på et testresultat

2.4.2 Opdater firmware

Firmware opdatering benyttes til at overføre ny og forbedret funktionalitet fra leverandøren til dine zensehome enheder, men bør kun foretages på leverandørens opfordring.



Figur 11 Eksempel på firmware opdatering

Opdateringen foregår i følgende trin:

1. Åbn firmware opdateringsvinduet fra **Værktøjer** -> **Avanceret** -> **Firmware opdater**.
2. Klik på knappen **Hent firmware**. Der skal være adgang til Internettet for, at kunne hente dataene.
3. Vælg den type enhed, der skal opdateres fra **Vælg enheds type** rullemenuen. Alternativt vælg **Alle**. Dine zensehome enheder bliver nu vist i en liste øverst til venstre.
4. Vælg den relevante enhed fra listen og klik på **Tilføj** knappen. Den valgte enhed vises nu også i listen blandt de valgte enheder (øverst til højre), og det er nu muligt, at opdatere disse enheders firmware.
5. Ved klik på knappen **Opdater enheder** får du en advarsel om, at hele zensehome systemet deaktiveres, mens opdateringen finder sted. Bekræft hvis du ønsker, at fortsætte opdateringen.
6. Et nyt vindue åbnes med de firmware versioner, du hentede over Internettet. Start opdateringen med klik på **Opdater enheder**.
7. Du kan nu følge opdateringen på statuslinjen og på ordlyden ud for den enkelte enhed i tabellen nederst i **Firmware opdater** vinduet.

2.4.3 Versionsinformation

Alle zensehome enheder gemmer information om den kørende firmware og bootloader version.

Vælg **Værktøjer** -> **Avanceret** -> **Versionsinformation** for at indlæse og præsentere versionsoplysninger fra enhederne.

Navn	Placering	ID	Firmware	Bootloader
PC Boks	---	21386	5.8.1	1.0.2
Wii	Børneværelse	13490	1.40.0	2.1.1
Lampeudtag 1	Køkken	20060	1.40.0	2.1.0
Indgang 1	Børneværelse	22465	1.40.0	2.1.0
Ved køkkendøren	Køkken	22466	Henter	Henter
DINskinne-modul udgang	---	Ugyldig Id!	ikke tilgængelig	ikke tilgængelig
Lampeudtag	Baggang	Ugyldig Id!	ikke tilgængelig	ikke tilgængelig
Lampeudtag	---	Ugyldig Id!	ikke tilgængelig	ikke tilgængelig
Universaludtag	---	Ugyldig Id!	ikke tilgængelig	ikke tilgængelig
Lampeudtag	Børneværelse	Ugyldig Id!	ikke tilgængelig	ikke tilgængelig

Henter informationen... Gem informationen Luk

Figur 12 Eksempel på versionsinformation



Med **Gem informationen** gemmes versionsinformationen som en tekstfil i samme mappe som projektfilen.

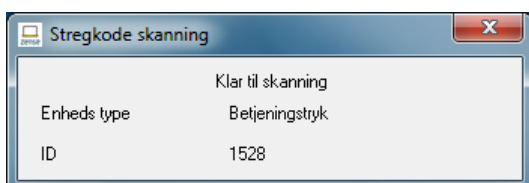


Ved klik på en kolonneoverskrift kan du sortere indholdet i kolonnen.

2.4.4 Identificer zensehome enhederne med strekkodeskanning

Det er muligt at indlæse enhedernes ID information med en strekkodeskanner. Ved skanningen indsættes enhederne tilfældigt på kanvasset og ID informationen udfyldes automatisk i programvinduerne.

1. Åbn din plantegning.
2. Vælg **Værktøjer** -> **Avanceret** -> **Strekkode skanning** og scan strekkoden på bagsiden af den første enhed. Et vindue åbnes med information om enhedens type og ID:



3. Gentag trin 2 til alle enheder er oprettet i systemet. Efterfølgende skal enhederne placeres, forbindes og programmeres manuelt.

3 Spørgsmål og svar

Dette afsnit belyser emner, som kan hjælpe dig til bedre at forstå zensehome systemet og selv afhjælpe eventuelle problemer.

3.1 Lysdiodernes betydning

Tabellen herunder forklarer betydningen af zensehome enhedernes lysdioder, som kan lyse og blinke for at indikere en tilstand.

Lysdiode opførsel	Betydning
Rød lysdioden blinker konstant med 1 gang/sekund	zensehome enheden er under opstart efter, at strømmen er blevet tilsluttet. (Det varer ca. 15 sekunder).
Rød lysdioden blinker 4 gange med 4 gange/sekund	Opstart af zensehome enheden er afsluttet, og den er klar til brug.
Rød lysdiode blinker irregulært (Gælder ikke for zensehome PC-boks)	zensehome enheden bliver firmware opdateret eller modtager data (projektændringer overføres). Lysdioden blinker hver gang, der overføres til enheden – jo hurtigere lysdioden blinker, jo hurtigere sker data overførslen.
Rød lysdiode lyser konstant (Gælder kun for zensehome PC-boks)	Lysdioden indikerer, at der overføres data eller indlæses forbrugsdata fra zensehome enhederne.
Grøn lysdiode blinker konstant med 1 gang/sekund (Gælder kun for zensehome PC-boks)	zensehome enheden foretager strømmåling. (<u>Undgå at slukke for PC-boksen imens, da det kan beskadige PC-boksens hukommelse</u>).
Grøn lysdiode lyser konstant (Gælder kun for zensehome PC-boks)	zensehome enheden er klar til brug

3.2 Afhjælp fejlsituationer

Dette afsnit gengiver de spørgsmål og svar, der oftest er forekommet i forbindelse med fejlfinding.

- | | |
|--|--|
| <p>Hvorfor kan min PC ikke kommunikere med zensehome enhederne?</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Tjek at PC-boksen er tændt og at der er lys i den. • Tjek at forbindelsen virker. (USB kabel eller netværk). • Tjek at den korrekte COM port/IP-adresse er angivet i zense Homecontrol. • Det kan skyldes, at de pågældende zensehome enheder er password beskyttede. (I så fald vil en fejlmeddelelse informere herom). • Tjek at enhederne har fået tildelt korrekte ID'er. |
| <p>Hvorfor kan jeg ikke se zense Homecontrol programmet på skærmen, når jeg lige har startet det?</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Det kan skyldes at du har haft det kørende på en anden skærm sidst gang du lukkede programmet. Du kan få det tilbage på din hovedskærm ved at trykke Ctrl-Alt-Z. |
| <p>Hvorfor dæmpes el-pærens lys ikke på den tid, jeg har programmeret?</p> | <ul style="list-style-type: none"> • El-pærer reagerer ikke lineært, så tiden kan derfor afvige. |
| <p>Hvorfor virker den aktion ikke, som skulle slukke for et tilsluttet apparat?</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Tjek om der i aktionen indgår en betingelse, hvor strømforbrug eller lysniveau afgør, hvornår der skal slukkes. • Sørg for at programmeringen er/bliver overført til enheden. |
| <p>Hvorfor står mine enheder i gruppen 'Ikke placeret i rum', når det ikke er tilfældet på plantegningen?</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Det er ikke nok, at placere enhederne i rum på kanvasset, du skal højreklik på enhederne en efter en, og vælge de relevante rum ud for rullemenuen Placering. |
| <p>Hvorfor er flere af menuerne under Værktøjer ikke tilgængelige?</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Programmet er i Drift tilstand. Skift til Design tilstand. |
| <p>Hvorfor passer tiden ikke for de tidsstyrede funktioner?</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Tilslut den PC, der kører zense Homecontrol. Tjek at computerens tid er sat korrekt, hvis det ikke er tilfælde, så ret tiden og lav en overførsel til enhederne. |
| <p>Jeg har mistet password til mine zensehome enheder, og er nu ikke i stand til at overføre data til dem.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Tag strømmen fra alle zensehome enheder og tilslut den igen. <u>Indenfor 15 minutter</u> er det nu muligt at programmere et nyt password i enhederne. |

Der er ikke plads til alle zensehome enheder på min plantegning med korrekte måleforhold.

- Ændr boligens skala – gang eventuel med en faktor 2.
- Overvej at etablere virtuelle forbindelser, hvis der er mange streger mellem enhederne.

Der har været strømafbrydelse i min bolig og i **Drift** tilstand vises der ikke korrekte status for enhederne.

- Problemet kan opstå hvis den PC, der kører **zense Homecontrol** ikke lukkede ned ligesom boligens øvrige installationer. (F.eks. en bærbar computer med batteri). Genstart **zense Homecontrol** eller skift til **Design** tilstand og derefter tilbage til **Drift** tilstand.

Fungerer zensehome systemet efter strømafbrydelse?

- AI funktionalitet reetableres umiddelbart efter opstart, herunder de tidsstyrede funktioner, idet PC-boksen har reservebatteri.
- Forbrugsmålinger (gemt i **zensehome PC-boksen**) vil være intakte.
- Afbrudte **Aktioner** aktiveres, når det næste gang er relevant.
- Stikkontacters tilstand bliver reetableret. Hvis en stikkontakt var tændt før strømafbrydelsen, vil den også være det efter at strømmen er vendt tilbage.
- Hvis **zense Homecontrol** kørte i **Drift** tilstand på en batteridrevet computer, som ikke lukkede ned under strømafbrydelsen, så skal **zense Homecontrol** genstartes for at resette status for enhederne. Alternativt kan du skifte til **Design** tilstand og så tilbage til **Drift**.

Hvordan undgår jeg, at zensehome systemet bliver forstyrret af anden kommunikation eller støj fra tilsluttede apparater?

- Kontakt din leverandør for vejledning.

4 Tekniske specifikationer pr. enhed

4.1 zensehome betjeningstryk

Kapslingsklasse	IP20
Kommunikation	Powerline 110 kHz, B-Band, 2400 Baud Max output: 122 dBuV Følsomhed: 48dBuV (Min 18dB SNR)
Driftstemperatur	-10 °C til +50 °C
Luftfugtighed	20 til 80 % ikke kondenserende
EMC direktiv	EN50065-1
Standarder	EN61010-1, EN50065-1
Eget forbrug	0,2 - 0,4 W
Beskyttelse	Forsikring
Forsyningsspænding, indgange	230 VAC ± 10%, 50 Hz ± 10%
Terminaler	Skrueterminaler for fase og nul, max 2 x 2,5 [□] mm
Modulstørrelse	1

4.2 zensehome stikkontakt

Kapslingsklasse	IP20
Kommunikation	Powerline 110 kHz, B-Band, 2400 Baud Max output: 122 dBuV Følsomhed: 48dBuV (Min 18dB SNR)
Driftstemperatur	-10 °C til +50 °C
Luftfugtighed	20 til 80 % ikke kondenserende
EMC direktiv	EN50065-1
Standarder	EN60669-2, EN50065-1
Eget forbrug	0,2 - 0,4 W
Mærkeeffekt	13A
Beskyttelse	Forsikring
Forsyningsspænding, indgange	230 VAC ± 10%; 50 Hz ± 10%
Forsikring	Maksimum 13 A
Terminaler	Skrueterminaler for fase og nul, max 2 x 2,5 [□] mm. Skrueterminal for jord, max 2 x 2,5 [□] mm.
Modulstørrelse	1.5
Nøjagtighed på strømmålinger	+ - 2% Opløsning: 1 Watt

4.3 zensehome lampeudtag med og uden PIR sensor

Kapslingsklasse	IP20
Kommunikation	Powerline 110 kHz, B-Band, 2400 Baud Max output: 122 dBuV Følsomhed: 48dBuV (Min 18dB SNR)
Driftstemperatur	-10 °C til +30 °C
Luftfugtighed	20 til 80 % ikke kondenserende
EMC direktiv	EN50065-1
Standarder	EN60669-2, EN50065-1
Eget forbrug	0,2 - 0,4 W 0,3-0,5 W (model LDP0704)
Mærkeeffekt	440 W glødelampe 250 W m/jernkerne, elektronisk trafo 100 VA CFL, lavenergipærer 100 W LED
Beskyttelse	Maksimum 2A T sikring 5x20mm rørsikring
Forsyningsspænding	230 VAC ± 10% 50 Hz ± 10%
Minimumsbelastning	0 W
Terminaler	Skrueterminaler på bagsiden, max 2x2,5 [□] mm. Skrueterminaler på front max 1x1,5 [□] mm.
Modulstørrelse	Ø80mm lampeudtagdåse, samt 1 moduldåse 50/50 væg- eller loft-udtag
PIR sensor	Åbningsvinkel 93° og 110° Rækkevidde op til 10 m
Nøjagtighed på strømmålinger	+/- 2% Opløsning: 1 Watt

4.4 zensehome universaludtag

Kapslingsklasse	IP54
Kommunikation	Powerline 110 kHz, B-Band, 2400 Baud Max output: 122 dBuV Følsomhed: 48dBuV (Min 18dB SNR)
Driftstemperatur	-20 °C til +50 °C
Luftfugtighed	20 til 80 % ikke kondenserende
EMC direktiv	EN50065-1
Standarder	EN60669-2, EN50065-1
Eget forbrug	Typisk 0,5W
Mærkeeffekt	2300 W glødelampe 1000 VA lysstofrør ukompenseret. 750 VA energispare pære (CFL og LED) 600 W 1-fase motorer
Beskyttelse	13 A lysinstallation
Forsyningsspænding, indgange	230 VAC ± 10%, 50 Hz ± 10%
12/24 VDC forsynings-spænding til sensor. Galvanisk isoleret fra lysnettet	12/24 VDC ± 10% maksimum 50mA
230 VAC sensor forsyning	230 VAC ± 10%
Minimumsbelastning	Ingen krav
Terminaler	Skrueterminaler på stik for fase, jord og nul, max 2 x 2,5 [□] mm
Modulstørrelse	130,3 x 60,5 x 78,0 mm

4.5 zensehome DINskinne-modul udgang, dæmpbar

Specifikationer følger her senere (se indlægsseddel som leveres med produktet).

4.6 zensehome DINskinne-modul udgang, relæ

Specifikationer følger her senere (se indlægsseddel som leveres med produktet).

4.7 zensehome DINskinne-modul indgang

Specifikationer følger her senere (se indlægsseddel som leveres med produktet).

4.8 zensehome fasekobler

Kapslingsklasse	IP20
Kommunikation	Powerline 110 kHz
Driftstemperatur	-10 °C til +50 °C
Luftfugtighed	20 til 80 % ikke kondenserende
EMC direktiv	EN50065-1
Standarder	EN60669-2, EN50065-1
Beskyttelse	Intern 1 A sikring
Forsyningsspænding, indgange	230 VAC ± 10%, 50 Hz ± 10%
Forsikring	Maksimum 16 A
Terminaler	Skrueterminaler max 2 x 2,5 [□] mm.
Modulstørrelse	2 modul, 35 mm

4.9 zensehome PC-boks

Kapslingsklasse	IP20
Kommunikation	Powerline 110 kHz, B-Band, 2400 Baud Max output: 122 dBuV Følsomhed: 48dBuV (Min 18dB SNR)
Driftstemperatur	-10 °C til +50 °C
Luftfugtighed	20 til 80 % ikke kondenserende
EMC direktiv	EN50065-1
Standarder	EN61010, EN50065
Eget forbrug	Typisk 0,3 W Max 1.5W
Interface til PC	USB 2.0, Ethernet RJ45
Dataopsamling	Onboard SD kort 2 Gb
Forsyningsspænding, indgange	230 VAC ± 10%, 50 Hz ± 10%
Størrelse	B 135mm x D 85mm x H 36mm

5 Sikkerhed

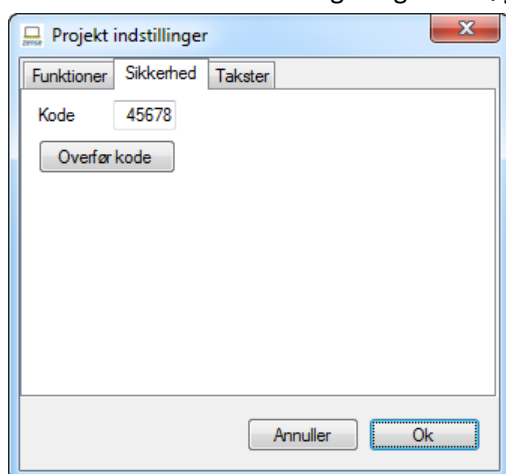
Dette afsnit forklarer, hvordan du kan sikre zensehome systemet, dig selv og miljøet.

5.1 Beskyt systemet imod utilsigtet programmering



Med password beskyttelse kan du sikre, at dine zensehome enheder ikke utilsigtet bliver programmeret fra nærtliggende boliger.

Følg trinnene herunder for at beskytte dine zensehome enheder:

1. Hvis nogle enheder i projektet allerede er password beskyttet, skal du først fjerne strømmen fra alle zensehome enheder i minimum 10 sekunder, og så tænde for strømmen igen.
2. Start **zense Homecontrol** og vælg **Værktøjer -> Projekt indstillinger**:



3. Indtast et password (et 5-cifret tal mellem 00000 og 65534) og klik på knappen **Overfør kode**. Du kan fjerne password beskyttelsen ved at indtaste 65535 og klikke på knappen **Overfør kode**.

-  **Hvis password tidligere er programmeret, må der højst gå 15 minutter fra du har tændt for strømmen, til du klikker på knappen Overfør kode.**
-  **Bemærk at zensehome enheder leveres uden password beskyttelse.**

Hvis du udvider din zensehome løsning med nye enheder, skal du være opmærksom på, at de nye enheder er ubeskyttede. Det anbefales derfor at gennemføre de tre trin ovenfor, således at alle dine zensehome enheder beskyttes af et password.

Hvis du glemmer dit password, kan du på tilsvarende vis gennemføre proceduren ovenfor og angive et nyt password. Systemet er kun ubeskyttet i det tidsrum, du foretager proceduren.

5.2 Krav til el-installationen

- Stærkstrømsbekendtgørelsen (kan findes på <https://www.retsinformation.dk>) er gældende for denne installation.
- Installationen skal i håndværksmæssig henseende udføres forsvarligt og godt af kvalificerede personer og under anvendelse af egnet materiel.
- Materialets egenskaber må ikke forringes ved installationens udførelse.
- Elektriske ledere skal være kendetegnet ved farve eller med tal i overensstemmelse med norm IEC 60446.
- Forbindelser mellem elektriske ledere, indbyrdes og mellem ledere og andet elektrisk materiel, skal udføres på en sådan måde, at der opnås en sikker og pålidelig kontakt.
- Alt materiel skal installeres på en sådan måde, at de ved konstruktionen forudsatte afkølingsforhold ikke forringes.
- Alt materiel der kan forventes, at forårsage høje temperaturer eller lysbuer, skal placeres eller afskærmes, så der ikke er risiko for antændelse af brændbare materialer. Hvis temperaturen på tilgængelige dele kan blive så høj, at den kan forvolde skade på personer, skal disse dele anbringes eller afskærmes således, at utilsigtet berøring undgås.
- Før nye installationer tages i brug eller efter enhver væsentlig ændring, skal det ved eftersyn og afprøvning kontrolleres, at installationen er udført i overensstemmelse med nærværende bestemmelser.

5.3 Bortskaffelse af elektrisk og elektronisk udstyr



Elektrisk og elektronisk udstyr (EEE) indeholder materialer, komponenter og stoffer, der kan være farlige og skadelige for menneskers sundhed og for miljøet, når affaldet af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE) ikke bortskaffes korrekt. Produkter, der er mærket med nedenstående overkrydsede skraldespand', er elektrisk og elektronisk udstyr. Den krydsede skraldespand symboliserer, at affald af elektrisk og elektronisk udstyr ikke må bortskaffes sammen med usorteret husholdningsaffald, men skal indsamles særskilt. Til dette formål har alle kommuner etableret indsamlingsordninger, hvor affald af elektrisk og elektronisk udstyr gratis kan afleveres af borgerne på genbrugsstationer eller andre indsamlingssteder eller hentes direkte fra husholdningerne. Nærmere information skal indhentes hos kommunens tekniske forvaltning. Brugere af elektrisk og elektronisk udstyr må ikke bortskaffe affald af elektrisk og elektronisk udstyr sammen med husholdningsaffald. Brugere skal benytte de kommunale indsamlingsordninger for at mindske den miljømæssige belastning i forbindelse med bortskaffelse af affald af elektrisk og elektronisk udstyr og øge mulighederne for genbrug, genanvendelse og nyttiggørelse af affald af elektrisk og elektronisk udstyr.

6 Installer zense Homecontrol PC software

Installer **zense Homecontrol** på den PC, hvorfra du vil programmere og betjene din zensehome løsning. Installationen omfatter **zense Homecontrol** programmet og den USB driver, som **zense PC-boks** benytter ved USB tilslutning.

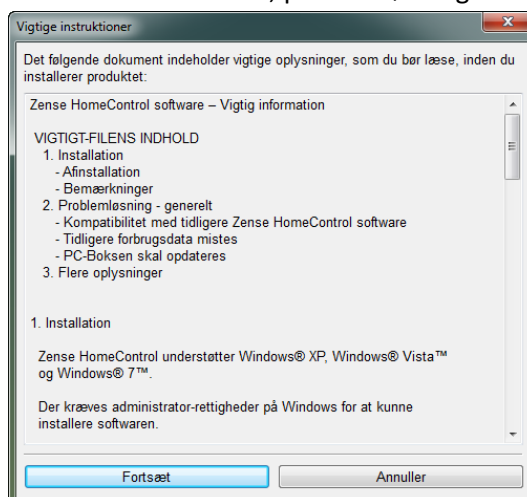
 Ved USB tilslutning, må zensehome PC-boks ikke forbindes til PC'en, før installationen er afsluttet.

1. Kør installationsprogrammet. Installationen af **zense Homecontrol** foregår i en setup wizard, som vil vejlede dig igennem de valg, du skal træffe undervejs. Følg vejledningen på skærmen og klik på **Fortsæt** knappen, når du er klar til den næste side i wizard'en.

2. Installationen er startet.



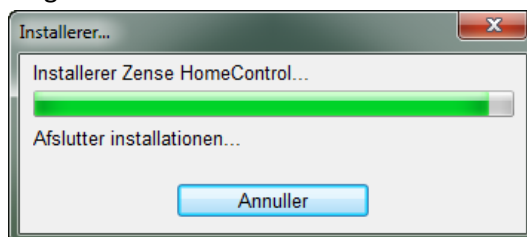
3. Læs om installationen, problemløsninger m.v.



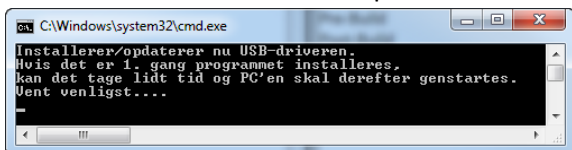
4. Vælg en installationsmappe.



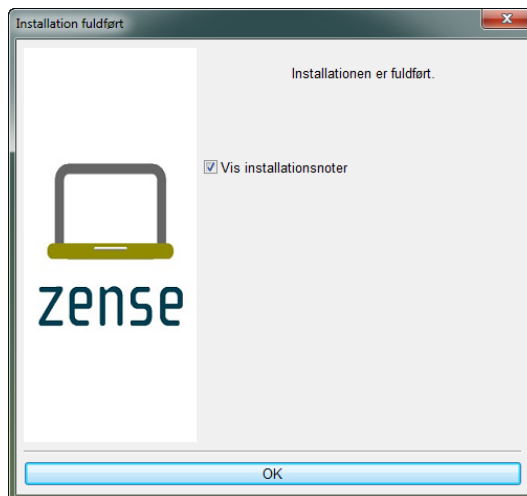
5. Følg status for installationen.



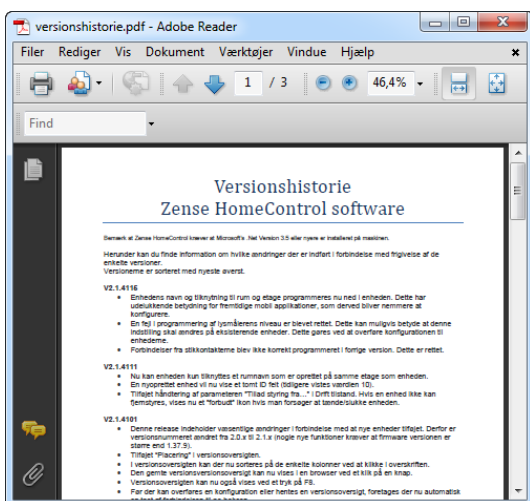
6. USB-drivern installerer eller opdaterer.



7. Installationen er nu fuldført. Afslut med OK.



8. Læs installationsnoterne for information om de tiltag og rettelser, der er lavet i tidligere versioner af zense HomeControl.



9. Genstart din PC for at gemme ændringerne (dette punkt kan evt. springes over, hvis USB-drivern var installeret i forvejen).

7 Begreber brugt i zense Homecontrol og brugervejledningen

Dette afsnit forklarer de begreber, som har en speciel betydning i **zense Homecontrol**, zensehome enhederne og denne brugervejledning.

Aktion	En aktion er en programmeret betingelse for aktivering af zensehome enheder, f.eks. klokkeslæt, hvor enheder skal tænde/slukke, eller påbegynde lysdæmpning.
Aktiveret-lys	Aktiveret-lys sidder i rammen af zensehome betjeningstryk og stikkontakter og indikerer om en enhed er i brug. Aktiveret-lys er typisk kraftigere end guide-lys, men intensiteten kan programmeres efter ønske.
Bootloader	Bootloader er de software programmer, der kører på zensehome enhederne og gør det muligt, at opdatere deres firmware.
Design tilstand	Tilstanden som zense Homecontrol skal være i, når enhederne programmeres.
Drift tilstand	Tilstanden som zense Homecontrol skal være i, når enhedernes aktuelle aktivitetstilstand skal tjekkes eller ændres (tændes/slukkes).
Firmware	Firmware er de software programmer, der kører på zensehome enhederne og afgør hvilke funktioner enhederne understøtter.
Guide-lys	Guide-lyset sidder i rammen af zensehome betjeningstryk og stikkontakter og benyttes med komfort for øje. Med guide-lys kan man finde kontakterne i mørke. Intensiteten kan programmeres efter ønske.
Kanvas	Kanvasset er det kvadrerede området, som grundplanen tegnes på i zense Homecontrol .
Langsom lysdæmpning	Speciel lysdæmperfunktion, hvor ændringen i intensitet angives i minutter. Funktionen kan eksempelvis benyttes ved morgenvækning, og når et barn lægges til at sove med tændt lys. Langsom lysdæmpning kan programmeres som en Aktion og ved langt tryk. Ved langt tryk kan man slippe kontakten, når lysdæmpningen er startet.
Lys-sensor	zensehome lampeudtag har indbygget skumringssensor som kan tænde lyset, hvis dagslyset falder under en hvis grænse.
PIR	zensehome lampeudtag med PIR har indbygget bevægelsessensor og skumringssensor. Funktionerne kan aktiveres ved registrering af bevægelse, eller hvis dagslyset falder under en vis grænse.

Standard lysdæmpning	Standard lysdæmpning som aktiveres med konstant tryk på kontakten, mens lyset dæmpes. Det er også muligt at aktivere standard lysdæmpning med en aktion. Ændringen i intensitet angives i sekunder.
Virtuel forbindelse	En virtuel forbindelse forbinder zensehome enheder på samme måde, som de tegnede forbindelser. Virtuelle forbindelser vises ikke med streger, men med programmerede navne ud for enhedernes kommunikationspile. Virtuelle forbindelser er nødvendige for, at etablere forbindelser på tværs af etager.