

Zense HomeControl® PC software

&

Zense® enheter

zense

Detta dokument är skyddat av upphovsrätt.

Zense HomeControl® Användarhandbok, version 2.1.D\_SE. Copyright © 2013 Zensehome.

All rights reserved. Alla varumärken i detta dokument ägs av Zensehome.

Zensehome ansvarar inte för tekniska eller redaktionella fel eller utelämnanden i detta dokument och förbehåller sig rätten att ändra innehållet utan förvarning.

Zensehome AB  
Box 26  
250 53 Helsingborg

[www.zensehome.se](http://www.zensehome.se)

## Innehållsförteckning

<b>1</b>	<b>INLEDNING .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>ZENSE HOMECONTROL PC SOFTWARE .....</b>	<b>3</b>
2.1	Programstruktur.....	3
2.1.1	Översikt över menystrukturen .....	4
2.2	Skapa ett projekt .....	6
2.2.1	Anslut Zensehome PC-box.....	6
2.2.1.1	Vid USB-anslutning .....	6
2.2.1.2	Vid LAN-anslutning .....	6
2.2.2	Rita ditt hus på marknivå.....	7
2.2.3	Placera och identifiera Zensehomeenheter.....	9
2.2.4	Upprätta anslutning mellan Zensehomeenheter.....	10
2.2.4.1	Etablera virtuella anslutningar mellan Zensehome.....	11
2.2.5	Programmera Zensehomeenheterna .....	12
2.2.5.1	Vägguttag .....	14
2.2.5.1.1	Fjärrkontroll. ....	14
2.2.5.1.2	Ledljus .....	14
2.2.5.1.3	Automatisk Avstängning .....	14
2.2.5.1.4	Strömförbrukning .....	15
2.2.5.1.5	Kommandon .....	15
2.2.5.2	Multifunktionsbrytare.....	16
2.2.5.2.1	Strömbrytare .....	16
2.2.5.2.2	Indikatorljus.....	16
2.2.5.3	Lamputtag.....	17
2.2.5.3.1	Ljusreglering – Dimning .....	17
2.2.5.3.2	Rörelsesensor .....	18
2.2.5.3.3	Ljussensor .....	18
2.2.5.3.4	Automatisk Släckning .....	18
2.2.5.3.5	Strömförbrukning .....	18
2.2.5.3.6	Kommandon .....	18
2.2.5.4	Universalanslutning.....	19
2.2.5.4.1	Extern sensor.....	19
2.2.5.4.2	Automatisk Släckning .....	19

2.2.5.4.3	Effektförbrukning .....	19
2.2.5.4.4	Kommandon .....	19
2.2.5.5	DIN-skena moduler .....	20
2.2.5.5.1	Ljusreglering.....	21
2.2.5.5.2	Automatisk Släckning .....	21
2.2.5.5.3	Strömförbrukning .....	21
2.2.5.5.4	Universaluttag .....	21
2.2.5.5.5	Kommandon .....	21
2.2.6	Funktionsvärden som stöds.....	22
2.2.7	Överför ändringarna till alla Zensehomeenheter. ....	23
2.2.8	Projektexempel - för inspiration och vägledning.....	24
2.2.8.1	Kontaktstyrd dimming av två lampputtag.....	24
2.2.8.2	Långsam upptoning av standard ljusarmatur .....	25
2.2.8.3	Stäng av ett vägguttag automatiskt .....	25
2.2.8.4	Släck alla lampputtag från en strömbrytare. ....	26
2.2.8.5	Aktivera två lampputtag utomhus vid rörelse .....	26
2.2.8.6	Anslut enheter på två våningar.....	27
2.3	Läsa in status och dataförbrukning från zensehomeenheter.....	28
2.3.1	Status .....	28
2.3.2	Elförbrukningsdata .....	28
2.3.2.1	Sätt priset på en kWh.....	29
2.3.2.2	Läs av energiförbrukning.....	29
2.3.2.3	Exportera förbrukningsdata .....	30
2.4	Avancerade funktioner .....	31
2.4.1	Kommunikationstest .....	31
2.4.2	Uppdatera firmware .....	32
2.4.3	Versionsinformation .....	33
2.4.4	Identifiera zensehome enheterna med streckodsskanning.....	33
<b>3</b>	<b>FRÅGOR OCH SVAR .....</b>	<b>34</b>
3.1	Ljusdiodernas betydelse.....	34
3.2	Åtgärda felsituationer .....	35
<b>4</b>	<b>TEKNISKA SPECIFIKATIONER PER ENHET .....</b>	<b>37</b>
4.1	zense® Multifunktionsbrytare .....	37
4.2	zense® Vägguttag.....	38
4.3	zense® Lampputtag med och utan PIR sensor .....	39
4.4	zense® Universalanslutning.....	40
4.5	zense® DINskena-modul utgång, dimmbar .....	41
4.6	zense® DINskena-modul utgång, relä .....	41

4.7	zense® DINskena-modul ingång.....	41
4.8	zense® Faskopplare .....	41
4.9	zense® PC-box .....	42
<b>5</b>	<b>SÄKERHET .....</b>	<b>43</b>
5.1	Skydda systemet mot oavsiktlig programmering .....	43
5.2	Krav till elinstallationen .....	44
5.3	Kassering av elektrisk och elektronisk utrustning .....	44
<b>6</b>	<b>INSTALLERA ZENSE HOMECONTROL PC MJUKVARA.....</b>	<b>45</b>
<b>7</b>	<b>BEGREPP SOM ANVÄNDS I ZENSE HOMECONTROL OCH ANVÄNDARGUIDEN .....</b>	<b>47</b>

## 1 Inledning

Grattis till ditt Zensehome®-system, som gör att du kan programmera din bostads elektriska installationer och mäta energiförbrukningen centralt. En intelligent och skalbar lösning som kommunicerar via husets befintliga 230V ledningar.

Systemet består av ett PC-program tillsammans med en PC-box och en rad programmerbara enheter.



Med Zensehomesystemet är det möjligt att ...

- ... Uppnå korrespondens mellan flera strömbrytare - utan att dra nya kablar
- ... Automatiskt stänga av eluttag för att spara "stand-by" ström eller vila spänningen
- ... Slå på och av vägguttag och lampputtag vid förprogrammerade tidpunkter
- ... Aktivera ljusreglering genom manuella tryck eller automatiskt vid förinställd tid
- ... Anger ett tidsintervall för automatisk avstängning av en strömbrytare.
- ... Stäng av alla vägguttag och lampputtag, t.ex. när man lämnar huset
- ... Aktivera ledljus så att du kan hitta strömbrytarna i mörkret
- ... Aktivera lampputtag vid rörelse eller när det omgivande ljuset blir svagt
- ... Analysera enhetens energianvändning och hitta energibovarna

Tabellen nedan är en kort beskrivning av programmet och enheterna, medan de tekniska specifikationerna beskrivs i avsnitt 4.

### **Zense HomeControl®**

PC-program för programmering av Zensehomeenhetens funktioner och för presentation av energiförbrukningen.

### **zense® PC-box**

Kommunikationsenhet som kopplar ihop din dator till zenseenheter via USB eller LAN. När PC-boxen är ansluten kan du uppdatera dina zenseenheter med funktioner och hämta användningsdata från dem. Observera att PC-boxen måste vara ansluten till 230 V-AC för att samla konsumtionsmätningar från enheterna.

<b>zense® Faskopplare</b>	Faskopplare används i installationer där signalen ska skickas från en elgrupp till en annan elgrupp via gruppernas faser.
<b>zense® Multifunktionsbrytare</b>	Multifunktionsbrytare med enkel tryckstyrning. För alla lasttyper. Har inbyggd mätare, programmerbar tänd/släckfunktion, ledljus och aktivt ljus. Multifunktionsbrytaren kan också styra andra enheter.
<b>zense® Multifunktionsbrytare</b>	Dubbel multifunktionsbrytare. Har programmerbart ledljus och aktivt ljus. Används för att styra andra enheter.
<b>zense® Lampputtag, relä</b>	Lampputtag med ljussensor. För alla lasttyper. Lampputtag har programmerbar tänd/släckfunktion och inbyggd strömmätare. Ej dimbar. Kan programmeras för att slå på belysningen när det blir mörkt.
<b>zense® Lampputtag, relä, pir</b>	Lampputtag med rörelsesensor och ljussensor. För alla lasttyper. Lampputtag har programmerbar tänd/släckfunktion och inbyggd strömmätare. Inte dimbar. Kan programmeras till att slå på ljuset vid rörelse och/ eller avsaknad av omgivande ljus.
<b>zense® Lampputtag, dimbar</b>	Lampputtag med ljussensor. För vanliga glödlampor och lysrör. Har programmerbar tänd/släckfunktion, inbyggd dämpande funktion och energimätare. Kan programmeras för att slå på belysningen vid avsaknad av omgivande ljus.
<b>zense® Lampputtag, dimbar, pir</b>	Lampputtag med rörelsesensor och ljussensor. Alla lasttyper. Lampfattningarna har programmerbar tänd/släckfunktion och inbyggd mätare. Dimbar och kan programmeras till att slå på ljuset vid rörelse och/eller avsaknad av omgivande ljus.
<b>zense® Universalanslutning</b>	Programmerbar universalanslutning med tänd/släckfunktion. Universalanslutningen har inbyggd elmätare och ingångar för både 230V extern sensor och 12-24V extern sensor. Enheten är avsedd för utomhusbruk.
<b>DIN-skena modul utgång, dimbar</b>	DIN-skena modul utgång till vanliga glödlampor och lampor. Har programmerbar tänd/släckfunktion, inbyggd dämpande funktion och energimätare.
<b>DIN-skena modul utgång, relä</b>	DIN-skena modul utgång för alla lasttyper. Har programmerbar tänd/släckfunktion och inbyggd energimätare.
<b>DIN-skena modul ingång</b>	DIN-skena modul med 8 ingångar. Ingångarna kan t.ex. anslutas till lågt spänningstryck. Har samma funktionalitet som en knapp i Zensehome Multifunktionsbrytare. Används för att styra andra enheter.
<b>DIN-skena modul mätare, flerfaser</b>	DIN-skena modul med 3-fas energimätare. Används för att mäta förbrukningen av flera faser.
<b>DIN-skena modul utgång, flerfaser</b>	DIN-skena modul med 3-fas utgång av alla lasttyper. Har programmerbar tänd/släckfunktion och energimätare.

## 2 Zense HomeControl PC software

Zense HomeControl är det administrativa navet i Zensehomelösningen. Det är i Homecontrolprogrammet som du ansluter och programmera Zensehome enheter, till exempel för att få överensstämmelse mellan flera Strömbrytare, eller för att automatiskt stänga av utrustning på stand-by. Det är också möjligt att hämta status och elkonsumtion från enheterna och därmed hitta konsumenter som använder mycket ström.

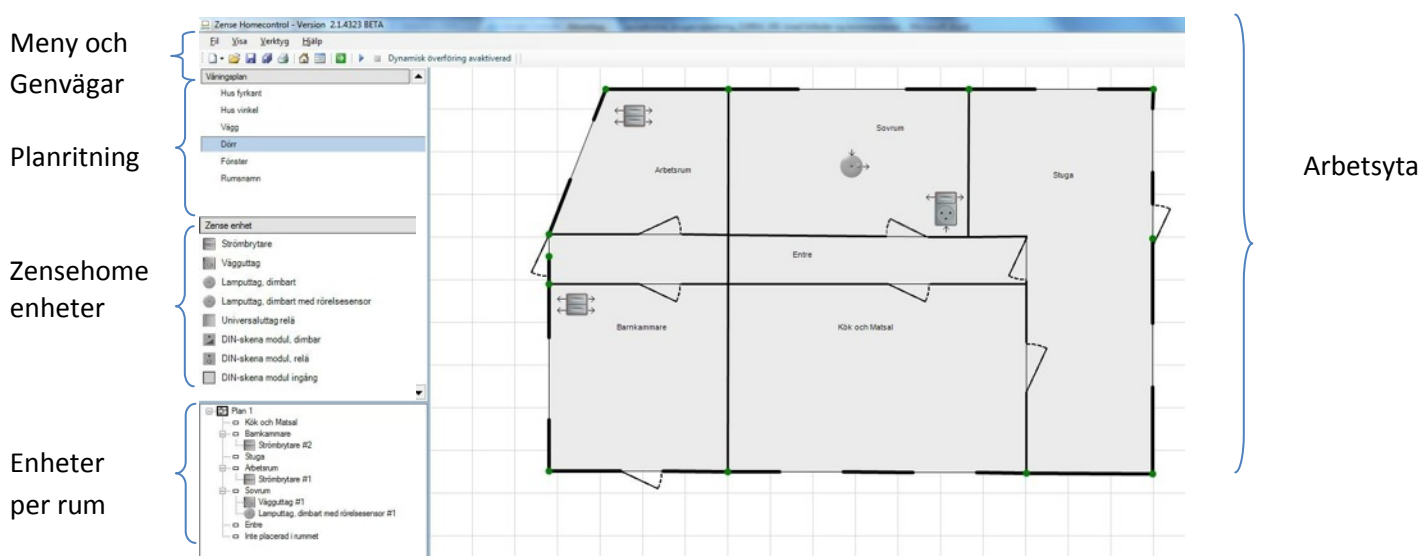
Förbindelsen mellan program och enheter sker via Zensehome PC-Box som kommunicerar på fas och nolla i det befintliga nätet - även känd för "Power Line Communication" eller Elnätskommunikation.

### 2.1 Programstruktur

Detta avsnitt beskriver den grafiska strukturen i Zense HomeControl program, som kan delas in i fem huvudområden.

Meny och Genvägar	Menyn och genvägsknappar ger tillgång till alla programfunktioner. Se avsnitt 2.1.1 för en fullständig lista över funktioner.
Planritning	Under menyn <b>Översiktsplan</b> hittar du ett antal föremål som du kan placera med musen på arbetsytan för att rita ditt hus. Om meny är dold, kan du klicka på rubriken för att fälla ut det.
Zenseenheter	Under menyn <b>Zenseenheter</b> hittar du alla Zensehomeprodukter som du med musen kan placera på arbetsytan för att spegla enhetens fysiska placering i ditt hem.
Enheter per. Rum	Enheter visas i en trädstruktur i det rum du har placerat dem i.
Arbetsyta	Det är på den fyrkantiga arbetsytan som du ritat in ditt hems planlösning med tillhörande väggar, dörrar och fönster för att sedan placera och ansluta dina <b>Zensehomeenheter</b> .

Figur 1 Zense HomeControl – programstruktur





## 2.1.1 Översikt över menystrukturen

Menystrukturen återges nedan med information om funktionerna, deras genvägar och applikationer.

- När det hänvisas till genvägar, meny och funktionsnamn i programmet, står det skrivet i fetstil i manualen. Till exempel **Spara som**

<b>Fil</b>	<b>Ny</b>	<b>Nytt Projekt</b> 	Skapa ett nytt projekt för din Zensehomelösning.
		<b>Nytt våningsplan</b> 	Lägg till ytterligare en våning på din arbetsyta så att du kan ansluta enheter mellan olika våningar i ditt hem.
	<b>Öppna</b>	 Ctrl+O	Öppna ett befintligt projekt från din PC.
	<b>Spara</b>	 Ctrl+S	Spara det aktiva projektet i installationsmappen.
	<b>Spara som</b>	 F12	Navigera till en lämplig mapp och spara det aktiva projektet.
	<b>Kopiera projektfilen</b>		Ladda upp eller ladda ner en projektfil från PC-boxen.
	<b>Spara som bild</b>		Spara det aktiva projekt som en fil i bitmapformat.
	<b>Skriv ut</b>	 Ctrl+P	Skriv ut den visade planlösningen.
	<b>Avsluta</b>		Avsluta Zense HomeControlprogrammet.
<b>Visa</b>	<b>Ritverktyg</b>		Visa/Dölj <b>Planlösning</b> och <b>Zenseenheter</b> menyer.
	<b>Översikt</b>		Visa/dölj översiktsstrukturen med ditt hems planritning och tillhörande Zensehomeenheter.
	<b>Ikonstorlek</b>	Normal Stor	Välj <b>Normal</b> ikonstorlek för visning av Zensehomeenheter. Välj <b>Stor</b> ikonstorlek för visning av Zensehomeenheter.
<b>Verktyg</b>	<b>Kommunikationsinställningar</b>		Skriv in PC-boxens ID och testa kommunikationen mellan din PC och PC-box.
	<b>Projektinställningar</b>		Lägg till eller ta bort enheter i "Släck allt" gruppen. Ange det kWh pris du önskar basera konsumtionsberäkningarna på. Skydda Zensehomeenheter mot oavsiktlig programmering med ett lösenord. Läs mer om detta i avsnitt 5.1.
	<b>Överför</b>		Överför projektetförändringar till alla dina Zensehomeenheter. Läs mer om detta i avsnitt 2.2.7.
	<b>Energiförbrukning</b>	F11	Ladda upp energiförbrukningsdata från zensehomeenheter. Läs mer om detta i avsnitt 2.3.2.
	<b>Tillstånd</b>	<b>Drift</b>  F9 <b>Design</b>  F10	Ställ in driftläge för att se enheternas aktuella läge. Sätt systemet i designläge, medas det programmeras.

<b>Avancerad</b>	<b>Kommunikationstest</b>	Testa signalkvaliten.
	<b>Uppdatera mjukvara</b>	Uppdatera mjukvaran på Zensehome enheterna.
	<b>Versionsinformation</b>	<b>F8</b> Hämta och visa enheternas programvaruversion.
	<b>Streckkodskanning</b>	Skapa och infoga enheter på arbetsytan med hjälp av en streckkodsläsare.

<b>Hjälp</b>	<b>Användarhandbok (PDF)</b>	Öppna användarhandboken för drifthjälp av programmet.
	<b>Information</b>	<b>Allmän information</b>
		Öppna en webbsida med tips och allmän information om Zensehomesystemet.
		<b>Versionshistorik</b>
		Information om förändringar och nya initiativ som har införts i de olika programversioner.
	<b>Support för återförsäljare</b>	<b>Skicka ett mail</b>
		Skicka till <a href="mailto:support@Zensehome.se">support@Zensehome.se</a>
		<b>Be om fjärrhjälp</b>
		Öppna en webbsida för att få stöd för ditt Zensehome system.
	<b>Sök efter uppdateringar</b>	<b>Automatiskt</b>
		Nedan kan du välja automatiskt att undersöka om det finns en ny version av programmet (kräver Internet-anslutning)
		<b>Kontrollera nu</b>
		Anslut till Zensehomes hemsida och kontrollera om det finns en nyare version av mjukvaran.
	<b>Om</b>	Information om din mjukvaruversion.

- Observera att det finns genvägsknappar för att starta och stoppa överföringen av projektändringar till enheter. Knapparna heter **Starta** och **stoppa dynamisk överföring**.

## 2.2 Skapa ett projekt

Ett projekt är en planritning av din bostad, som innehåller länkade och programmerade Zensehomeenheter. Det är projektet, som styr hur din Zensehomeenheter beter sig. Det är möjligt att skapa flera projekt så att dina Zensehomeenheter exempelvis uppträder på ett sätt när du är hemma och på ett annat sätt när du är på semester. Projekt kan exporteras och lagras på din dator. Det är också möjligt att spara ett projekt i PC-boxen.

I följande avsnitt går vi igenom alla faser av att skapa och överföra ett projekt.

### 2.2.1 Anslut Zensehome PC-box

När det färdiga projektet ska överföras till dina Zensehome enheter krävs det att Zensehome PC-Box är ansluten till [datorn med Zense HomeControl] och [vägguttaget]. Det är lämpligt att överföra projektet löpande för att se resultatet av din planering i praktiken. Det ger en överblick och insikt i de många funktioner som enheterna kan programmeras till.

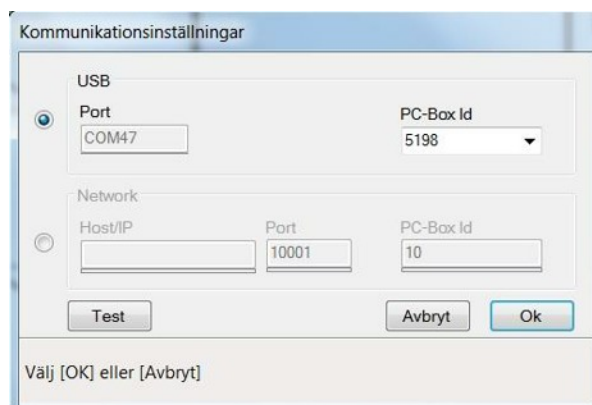
- Innan datorboxen kopplas, förutsätts det att Zense HomeControl är installerad. (Se avsnitt 6 för installationsanvisningar). PC-boxen skall alltid anslutas till 230 VAC för att samla in förbrukningsuppgifter.

PC-boxen kommer med ett USB och ett LAN nätverk.

Anslutningen till datorn beror på hur du vill koppla PC-boxen.

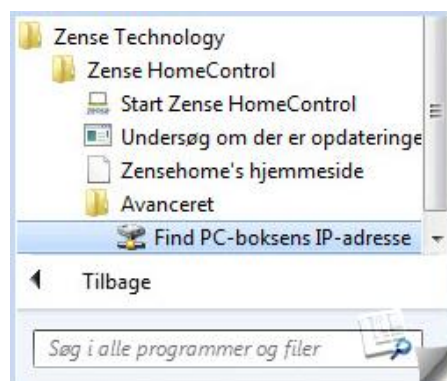
#### 2.2.1.1 Vid USB-anslutning

1. Använd den medföljande USB-kabel för att ansluta din PC-box till datorn. Observera att rätt USB-drivrutin måste installeras innan du ansluter PC-boxen. USB-drivrutinen ingår i Zense HomeControl installationen som beskrivs i avsnitt 6.
2. Använd den medföljande nätkabeln för att ansluta din PC-box till ett 230 V-AC vägguttag.
3. Välj **Verktyg** -> **Kommunikationinställningar** och välj USB. Programmet vill nu automatiskt tilldela ett antal COM-port.
4. Skriv in PC-boxens ID som visas under streckkoden på baksidan av enheten. Inledande nollor används inte.
5. Klicka på knappen för att kontrollera anslutningen och spara sedan inställningarna genom att klicka på OK. USB-kabeln används nu enbart vid kommunikationen med enheterna.



#### 2.2.1.2 Vid LAN-anslutning

1. Anslut PC-boxen till ditt nätverk. Zensehome PC-box är från fabrik inställd för DHCP och om din operatör stöder detta kommer PC-boxen automatiskt att få en ledig IP-adress. Alternativt ska PC-boxen tilldelas en fast IP-adress med hjälp av LAN-detektorn:



2. Använd den medföljande nätkabeln för att ansluta din PC-Box till ett 230 VAC vägguttag.
3. Välj **Verktyg** -> **Kommunikationsinställningar** och välj **Nätverk**.
4. Ange IP-adress, portnummer och PC-boxens ID som visas under streckkoden på baksidan av enheten. Inledande nollor används inte.
5. Spara inställningarna genom att klicka på OK.

Med LAN-versionen kan du komma åt din Zensehomelösning via hemnätverk, Internet och mobiltelefon.

## 2.2.2 Rita ditt hus på marknivå

Syftet med planritningen är, att identifiera Zensehome enheterna utifrån deras fysiska placering i hemmet. Det är valfritt, hur detaljerad ritningen görs. Följ stegen nedan, allt är baserat på val från menyn **Våningsplan**.

1. Välj **Hus – kvadrat** eller **Hus – vinkel** och placera mallen på arbetsytan med musen.
2. Anpassa din mall så att den bäst motsvarar ditt hems ytterväggar.

	<p>Röd yttervägg - objektet är aktivt.          Vinkelräta pilar - vägg kan dras i en horisontell eller vertikal riktning till en ny plats.          Detaljnivå - flytta objekt i mycket små steg om du håller ner Ctrl-tangenten samtidigt.          Mått i meter - mått visas när musen hålls nedtryckt på en vägg.</p>
	<p>Grön punkt Markerar en vinkelpunkt.          - Se alla vinklar genom att klicka i mitten av ritningen.          - Lägg till en vinkelpunkt, högerklicka på en vägg          - Räta ut en vinkel genom att hålla ner MELLANSLAGSTANGENTEN när du flyttar punkten.          - Ta bort en vinkelpunkt genom att klicka på objektet och trycka på Delete-tangenten.          Diagonala pilar Klicka på ett objekt och flytta objekt diagonalt till en ny plats.</p>

3. Välj **Vägg** och klicka på arbetsytan där väggen ska börja.
4. Flytta musen till rummets nästa vinkel och klicka för att göra en markering.
5. Fortsätt till rummets sista vägg är ritad, avslut genom att klicka på Esc-tangenten eller högerklicka.

	<p>Röd punkt Objektet är aktivt och kommer att rita en vägg i den riktning du rör musen.          Grön punkt Markera en vinkelpunkt, som objektet kan avslutas vid. Tryck på Esc eller högerklicka för att avsluta.          Röd innevägg Väggen är aktiv och kan raderas med Delete-knappen.</p>
--	---

6. Välj **Dörr** och flytta musen till den vägg där dörren skall placeras - klicka inte ännu.
7. Flytta dörren till den sida av väggen som dörren ska öppna från, klicka sedan för att montera dörren.

	<p>Blå punkt Gångjärn kan flyttas genom att klicka på den blå punkten.          Röd punkt Målet är aktivt och kan skalas med musen eller raderas med Delete-tangenten. (Gäller även fönster objekt).</p>
--	--

8. Välj **Fönster** och klicka på den vägg där fönstret skall sitta.
9. Välj ett **Namnge rum**, klickar i ett rum och skriv in ett lämpligt namn i fönstret som öppnas.
10. Upprepa ovanstående steg tills att planritningen är klar och speglar ditt hem.

- Det är möjligt att lägga till våningar i planlösningen. Från **Arkiv** -> **Nytt** -> **Ny våning**, kan du välja mellan ett **Tomt plan** (tom arbetsyta) eller **Våning 1, 2, 3**, osv som är baserad på ritningen av bottenvåningen.

## 2.2.3 Placera och identifiera Zensehomeenheter

Det här avsnittet beskriver hur du placerar din Zensehomeenheter i planlösningen. I samband med placeringen skall enheterna tilldelas unika ID:n, vilket gör att systemet kan kommunicera riktat mot de individuella enheterna. Följ stegen nedan, som alla är baserade på val som görs från Zenseenheterens meny – **Zense enhet**.

1. Välj till exempel **Lampputtag** och klicka sedan i rummet som uttaget skall placeras i. Lampputtagets programmeringsfönster öppnas automatiskt.
2. Välj **Enhet** och ifyll **ID**-fält. (Programmeringsfönstret stängs efter alla ID förändringar).

ID: Skriv in streckodsnummer. Inledande nollor används inte.  
[Korrekt ID-information är viktig för att Zensehome ska fungerar.](#)

3. Flytta enheten med musen så att placeringen på arbetsytan reflektera enhetens fysiska placering.
4. Högerklicka på enheten på arbetsytan, välj **Enhet** och fyll i fälten **Beskrivning** och **Plats**.

Beskrivning: Ange enligt uppgift beskrivning av enheten. Det rekommenderas att beskrivningen bör förklara var i rummet enheten är belägen.

Placering: Välj en enhet i meny och placera i rummet.

5. Spara dina ändringar i programmeringsfönstret.
6. Fortsätt att lokalisera och identifiera alla dina Zensehome enheter. Programmeringen av enheterna (beskrivs i avsnitt 2.2.5) kan göras efter att du har etablerat en förbindelse mellan dem.

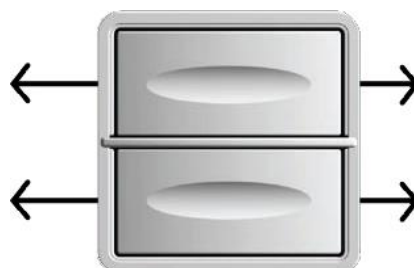
- Enheterens ID kan laddas med en streckodsläsare. Läs mer om detta i avsnitt 2.2.3
- Ta bort en enhet från planlösning genom att klicka på enheten - tryck sedan på Delete-tangenten.

## 2.2.4 Upprätta anslutning mellan Zensehomeenheter.

De fysiska anslutningarna bildas via ledningar som redan leder el till hemmets installationer, men kommunikationen mellan Zensehomeenheter skapar du genom att rita linjer mellan enheterna.

En stor pil representerar en 3-sekunders långt tryck på knappen.

Långa tryck kan programmeras för olika funktioner till exempel ljusreglering och släck allt.



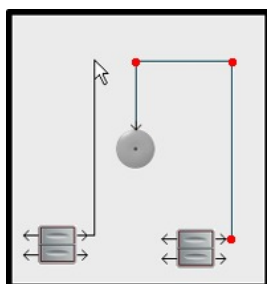
En kort pil utgör en kort (snabb) tryck på knappen.

Kort tryck som används för vanliga släck/tändfunktion och liknande funktion på ett Zensehome vägguttag

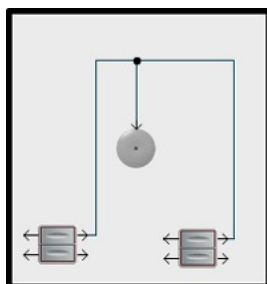
Figur 2 Kommunikationspilar

- Pilarna illustrerar instruktioner från eller till en zensehome enhet. En tryckknapp kan styra (skicka instruktioner till) ett lampputtag eller vägguttag men inte tvärtom.

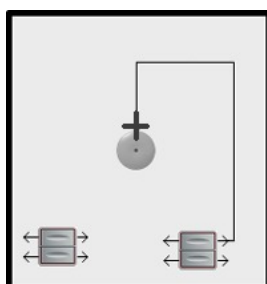
Stegen nedan visar principerna för att dra kopplingar mellan Zensehomeenheter i hemmets planlösning. I exemplet nedan skapas en så kallad korrespondens installation bestående av två multifunktionsbrytare som båda kan sätta på och stänga av samma lampputtag.



1. Klicka på en av de korta pilarna på den första knappen. När du ser ett plus på toppen av pilen, är det möjligt att dra vinkelrätt streck mot lampputtaget.
2. Klicka medan du drar för att skapa ankare, vilket gör det möjligt att ändra riktning. Med ankare kan du undvika att linjerna korsas mellan enheterna.
3. När musen är korrekt placerad på toppen av pilen för lampputtaget visas ett kors och du kan nu klicka för att bilda sambandet mellan den första multifunktionsbrytaren och lampputtaget.



4. Klicka på en av de korta pilarna på den andra knappen. När du ser ett plus på toppen av pilen, dra vinkelrätt streck mot en punkt på den första anslutningen till lampputtaget.

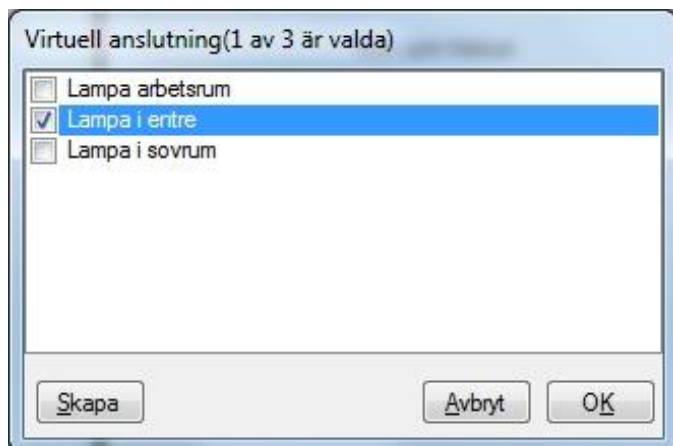
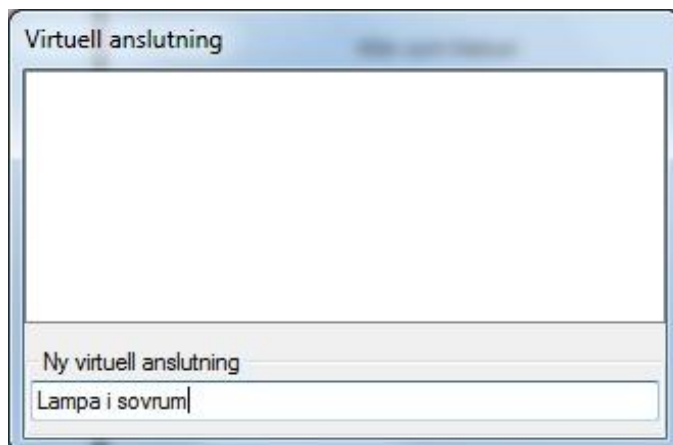


5. När musen är korrekt placerad på en anslutningspunkt visas ett kors och du kan nu klicka för att bilda motsvarande samband mellan de två multifunktionsbrytarna för lampputtag. Länken visas som en punkt mellan multifunktionsbrytaren och lampputtaget.

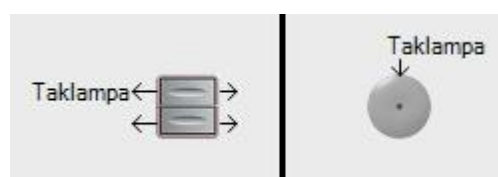
## 2.2.4.1 Etablera virtuella anslutningar mellan Zensehome

Det är möjligt att bilda kopplingar mellan Zensehomeenheter utan att rita dem. Dessa "virtuella anslutningar" krävs för kommunikation över nivåer och grupper. Skapandet sker i hemmets planlösning och beskrivs i följande steg.

- 1) Högerklicka på en av pilarna på en strömbrytare. Den öppnar **virtuell anslutning**.
- 2) Klicka på knappen **Skapa**, skriv ett beskrivande namn för anslutningen i den nya virtuella anslutningen och tryck på **Enter**.
- 3) Upprepa steg 2 om ytterligare förbindelser ska upprättas och stäng fönstret med **OK** när du är klar.
- 4) Högerklicka på pilen till enheten som strömbrytaren ska aktivera, markera anslutningen och klicka på **OK**.



Observera att namnet nu visas bredvid de virtuella ihopkopplade enheterna.





## 2.2.5 Programmera Zensehomeenheterna

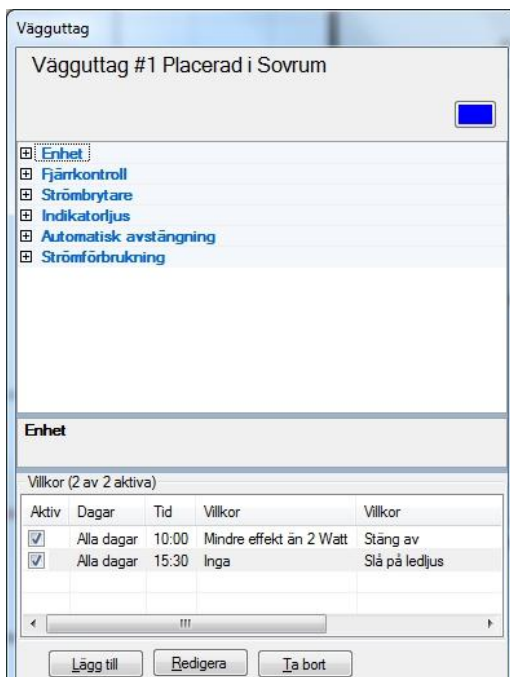
Programmering av Zensehomesystemet görs genom att skapa villkor för enheternas funktioner. T.ex. varje dag kl. 15:30 skall ljuset bakom TV:n tändas.

- Innan du börjar att programmera en enhet är det viktigt att det blir ett unikt ID i systemet. Den identifierande information skapats under Enhet, som beskrivs i avsnitt 2.2.3.

Fönstret nedan öppnas genom att högerklicka på ett vägguttag på entréplan. Den innehåller de funktioner och kommandon som ett vägguttag kan programmeras till.

### Funktioner:

I detta exempel finns det sex funktionella grupper. (**Enhet** används för att identifiera enheten).



- + Enhet
- + Fjärrkontroll
- + Multifunktionsbrytare
- + Indikatorljus
- + Automatisk avstängning
- + Strömförbrukning

Funktionella grupper visas i en meny, se exemplet till vänster. Klicka på plustecknet för att visa de underliggande funktionerna.

### Villkor:

Ett "Villkor" får anges när ett kommando skall ske. I detta exempel finns det två aktiva villkor.

- + Stäng av alla dagar från kl. 10:00
- + Tänd ledljus alla dagar kl. 15:30

Figur 3 Exempel på ett programmeringsfönster

Ett inaktiverat kommando överförs inte till enheten men sparas i projektfilen så att den kan aktiveras vid ett senare tillfälle. Högst 16 kommandon överförs till en enhet.

- När du väljer kryssrutan **Dynamisk överföringen** överförs de ändringar du gör i programmeringsfönstret till din enhet när du klickar på knappen **Spara**.
- Innan du påbörja att programmera en enhet är det viktigt att enheten är tilldelad ett unikt ID i systemet. Den identifierande information skapats under **Enhet** som beskrivs i avsnitt

Klicka på knappen **Lägg till** för att skapa ett kommando. Den öppnar det kommando som visas.

**Figur 4 Exempel på fönstret**

I detta fönster kan du skapa kommandon genom att:

1. Välja en specifik dag, varje dag, vardagar eller helger
2. Välj eller ange en tid
3. Välj ett kommando/funktion
4. Möjlighet att välja ett villkor

Du kan skapa flera kommandon per enhet genom att kombinera alternativen under: **När, Kommando och Villkor**.

De lagrade kommandona visas längst ned i programmeringsfönstret under rubriken **Kommando**. Härifrån kan du aktivera/inaktivera, redigera och ta bort kommandon.

Om du väljer **Dynamisk överföring**, överförs alla ändringar till enheten kontinuerligt.

I nästa avsnitt beskrivs de programmerbara funktionerna som varje Zensehomeenheter stöder.

## 2.2.5.1 Väggtagg

I detta avsnitt beskrivs Zensehome väggtaggs funktioner och programmeringsmöjligheter.



### 2.2.5.1.1 Fjärrkontroll.

**Tillåt styrning från PC och Mobil** **Ja** eller **Nej** Vid **Ja** du kan sätta på och stänga väggtaget via din dator eller mobiltelefon.

### Multifunktionsbrytare

**Knapp 1 - Långt tryck** **Inget** Välj **Inget** om du inte vill ha en funktion vid Lång tryckning.

**Släck/Tänd Standard ljusreglering** Släck/Tänd de anslutna enheterna. Minska/öka ljusnivån på det anslutna lampputtaget eller en DIN-skens utgångsmodul, medans knappen trycks in. Reglertid och ljusnivå programmeras i lampputtaget.

**Långsam ljusreglering** Minska/öka ljusnivån på det anslutna lampputtaget eller en DIN-skens utgångsmodul med lång tryckning. Reglertid och ljusnivå programmeras i lampans uttag.

**Släck allt** När du väljer **Släck allt** hänvisar du till meny **Verktyg -> Projektinställningar**. I denna meny måste du välja vilka enheter som funktionen ska gälla för. Dina val har inflytande på alla brytare där **Släck allt** funktion är vald.

- På kort tryck är standardfunktionen tänd/släck på anslutna apparater och andra anslutna Zensehomeenheter.

### 2.2.5.1.2 Ledljus

**Ledljuset alltid på** **Ja** eller **Nej** Vid **Nej** kan ledljus slås på samtidigt, med hjälp av ett kommando.

**Ledljusnivå i%** Ange i procent hur stark ledljuset ska lysa.

**Aktiverat ljusnivå i%** Ange i procent hur starkt ramljuset skall lysa när enheten är aktiv.

### 2.2.5.1.3 Automatisk Avstängning

**Efter en period** Ange antal minuter innan enheten stängs av. Alternativt kan funktionen avaktiverad.

**Minsta effekt utan att stänga av.** Ställ in i watt lägsta förbrukning innan enheten stängs av - efter programmerad tid har gått.

## 2.2.5.1.4 Strömförbrukning

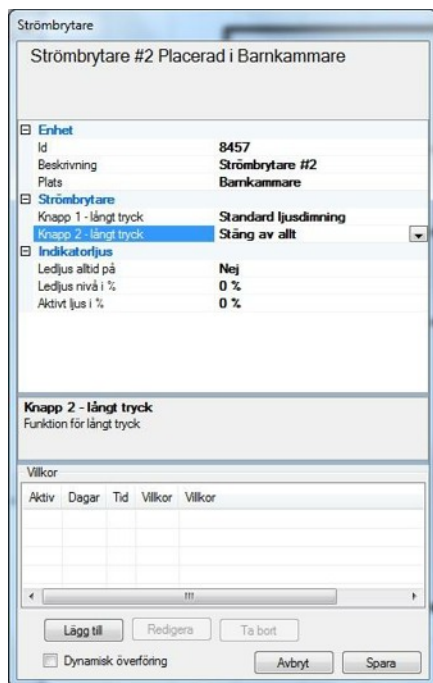
Nedre gräns för kommandon Ställ in i watt lägsta förbrukning som krävs för att ett kommando skall genomföras.

## 2.2.5.1.5 Kommandon

Med ett kommando kan du programmera uttaget och dess ledljus till att tändas eller släckas på bestämda tider beroende på uttagets energiförbrukning.

## 2.2.5.2 Multifunktionsbrytare

Detta avsnitt går igenom de funktioner som en **Zensehome** multifunktionsbrytare kan programmeras med. Tryckknapparna används för att styra andra Zensehomeenheter och vilka som skall utföra kommandon.



### 2.2.5.2.1 Strömbrytare

**Knapp 1 – Långt tryck och Knapp 2 – Långt tryck** **Ingen** Välj **Ingen** om du inte vill ha en funktion, vid långt tryck.

**Tänd/Släck** Tänd och Släck de anslutna enheterna.

**Standard ljusreglering** Minska/öka ljusnivån på den anslutna lamputtaget eller en DIN-skena utgångsmodul, medan knappen trycks in. Reglertiden och ljusnivå programmeras på lamputtaget.

**Långsam ljusreglering** Minska/öka ljusnivån på den anslutna lamputtag eller en DIN-skena utgångsmodul med långt tryck. Tid och ljusnivå programmeras i lampans uttag.

**Släck allt** När du väljer "släck allt" hänvisas du till menyn **Verktyg -> Projektinställningar**. I denna meny måste du välja vilka enheter som kommandona ska gälla för. Dina val har inflytande på alla brytare där "släck allt" är valt.

- *Knapp 1 är den översta av de två.*
- *Kort tryck har som standard Tänd/Släckfunktionen på zensehomeenheter.*

### 2.2.5.2.2 Indikatorljus

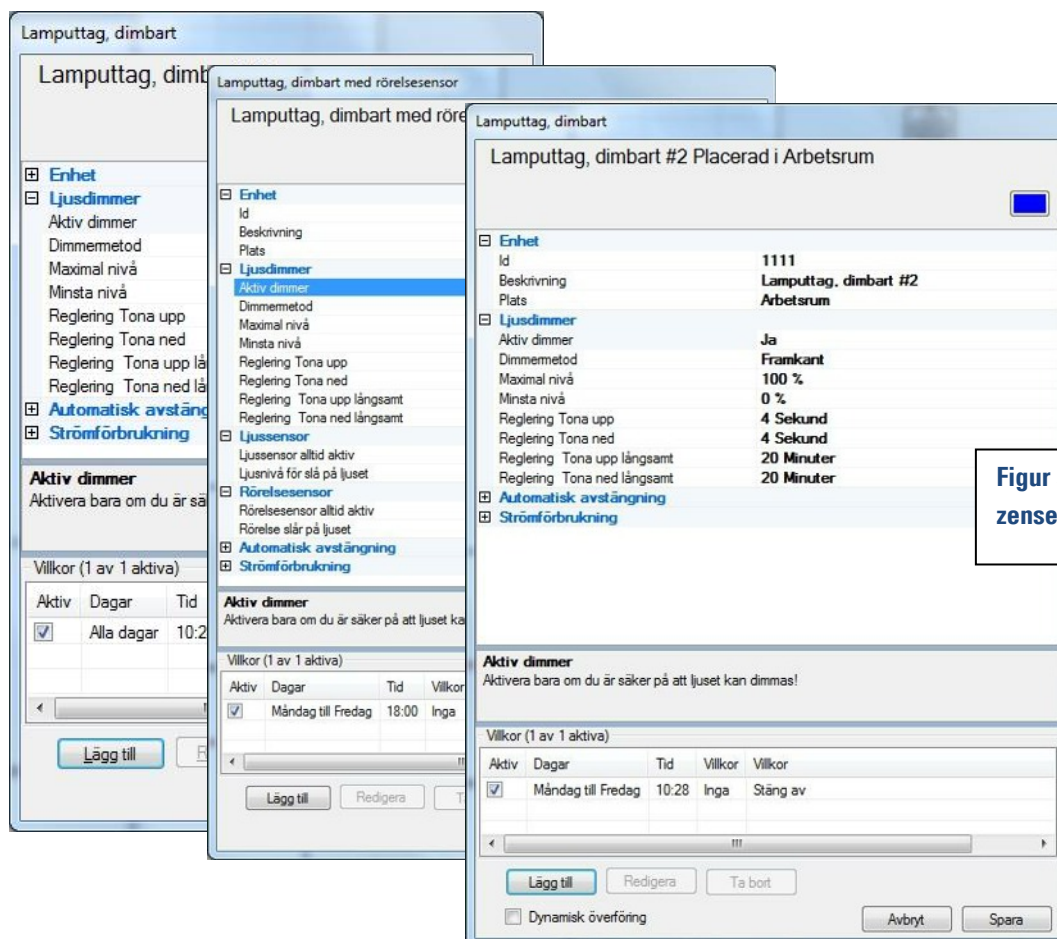
Ledljuset alltid på **Ja** eller **Nej** Vid **Nej** kan ledljus slås på vid förvald tid med hjälp av ett kommando.

Ledljus nivå i % Ange i procent styrkan i ledljuset.

Aktiverad ljusnivå i % Ange i procent styrkan på ramljuset när enheten är aktiv.

## 2.2.5.3 Lampputtag

I detta avsnitt beskrivs funktioner och aktiviteter som **Zensehome Lampputtag** kan programmeras till. Lampputtaget finns i flera varianter (med och utan PIR, reläer och dimmer) och stödjer därför olika programmeringsalternativ. Observera att detta avsnitt genomgår alla möjligheter.



Figur 5 Exempel på några av zensehomes lampputtag

### 2.2.5.3.1 Ljusreglering – Dimming

<b>Dimmer aktiv</b>	<b>Ja eller Nej</b>	Välj Ja bara om uttaget är ansluten till en ljuskälla som kan dimmas.
<b>Dimmer metod:</b>	Förkant eller bakkant	Välj dimmermetod. Bakkant används endast för icke-induktiv ljuskällor.
<b>Maximum nivå</b>		
<b>Minimum nivå</b>		
<b>Reglertid Tona upp</b>		Ange i sekunder hur snabbt ljusnivån måste höjas till maximal nivå. (Inom 240 sekunder).
<b>Reglertid Tona ned</b>		Ange i procentvärde för hur kraftigt ljusnivån får vara.
<b>Reglertid Tona upp långsamt</b>		Ange ett procentvärde för hur svag ljusnivån får vara.
<b>Reglertid Tona ned långsamt</b>		Ange i minuter hur ljusnivån skall dimmas till lägsta möjliga nivå. (Inom 240 minuter).

## 2.2.5.3.2 Rörelsesensor

<b>Rörelsesensor alltid aktiv</b>	<b>Ja</b> eller <b>Nej</b>	Vid <b>Ja</b> kan nedanstående funktion programmeras.
<b>Rörelse tänds ljuset</b>	<b>Ja</b> eller <b>Nej</b>	Vid <b>Ja</b> tänds ljuset automatiskt när rörelse upptäcks i miljön. Ljuset släcks när ingen rörelse upptäcks Vid <b>Nej</b> är ljuset automatiskt släckt även vid rörelse.

## 2.2.5.3.3 Ljussensor

<b>Ljussensor alltid aktiv</b>	<b>Ja</b> eller <b>Nej</b>	Vid <b>Ja</b> kan nedanstående funktion programmeras.
<b>Ljusknivå när ljus ska tändas.</b>		Ange ett procentvärde för hur lite ljus det måste finnas i omgivningen innan ljuset ska slås på.

## 2.2.5.3.4 Automatisk Släckning

<b>Efter en period</b>	Ange antal minuter innan enheten/uttaget släcks. Alternativt är funktionen avaktiverad.	
<b>När ingen rörelse upptäcks</b>	Ingen rörelse - ange antal minuter innan enheten/uttaget släcks. Alternativt kan funktionen deaktiveras.	

## 2.2.5.3.5 Strömförbrukning

<b>Nedre gräns för kommandon</b>	Ange i watt en nedre gräns för att genomföra ett kommando.
----------------------------------	--

- Om både rörelse och ljussensorn är inställd på **Alltid aktiverad**, då reagerar inte rörelsesensorn innan ljuset är under den programmerade gränsen.
- Lampputtag med PIR är kontinuerlig i stånd till att visa hur mycket ljus de genomsnittligt mäter i omgivningen. Flytta markören över värdet för att läsa genomsnittet.

## 2.2.5.3.6 Kommandon

Med kommandon kan du programmera ett lampputtag att tändas, släckas eller dimma upp och ner på vissa tider. Om dina vanliga lampputtag har rörelse och ljussensor, så kan du också programmera lampan till att tändas när den upptäcker rörelse eller för lite ljus i omgivningen.

Dessa kommandon kan vara beroende av uttagets elförbrukning och den omgivande ljusknivån. Till exempel lampan i korridoren ska tändas alla dagar när det omgivande ljuset sjunker under 20%.

## 2.2.5.4 Universalanslutning

I detta avsnitt beskrivs funktioner och aktiviteter som en **Zensehome universalanslutning** kan programmeras till.

### 2.2.5.4.1 Extern sensor

**Sensor monterad** **Ja** eller **Nej** Vid **Ja**, kan följande funktioner programmeras.

**Ingångsnivå** Låg OC/ Hög NC Dessa alternativ beror på vilken typ av signal som sensorn tar emot (öppen eller stängd kollektor) och av universaluttagets serienummer.

**Ingång alltid aktiverad** **Ja** eller **Nej** Fråga din leverantör om dessa inställningar.

**Tid för automatisk släckning** Ange om hur många minuter ljuset skall släckas när sensorn aktiveras.

### 2.2.5.4.2 Automatisk Släckning

**Efter en period** Ange hur många minuter innan uttaget släcks. Alternativt kan funktionen deaktiveras.

### 2.2.5.4.3 Effektförbrukning

**Nedra gräns för aktion** Ange i watt minimumförbrukningen uttaget för att genomföra ett kommando.

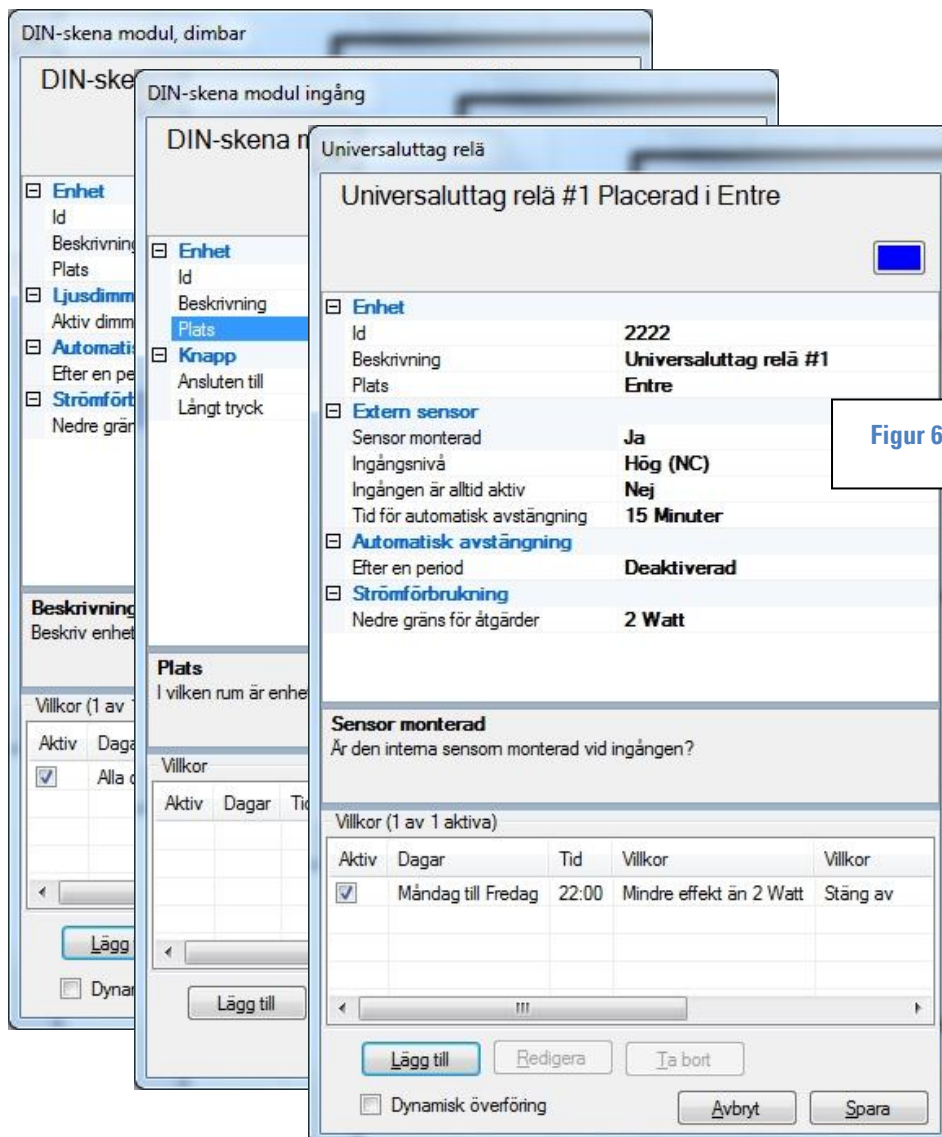
### 2.2.5.4.4 Kommandon

Med ett kommando kan du programmera ett universalanslutning till att slå på eller av vid bestämda tider eller möjlighet att styra efter uttagets energiförbrukning. Dessutom kan universaluttaget, försedd med extern givare, programmeras till att reagera på exempel rörelse.



## 2.2.5.5 DIN-skena moduler

I detta avsnitt beskrivs de funktioner och aktiviteter som Zensehome modulen DIN-skena kan programmeras med. Modulen DIN-skena finns i flera varianter t.ex. med och utan relä, mätare och dimmerfunktion och stödjer därför olika programmeringsalternativ. Observera att i detta avsnitt genomgår alla möjligheterna.



Figur 6 Exempel på några av zensehomes DIN-skena moduler

## 2.2.5.5.1 Ljusreglering

<b>Dimmer aktiv</b>	<b>Ja eller Nej</b>	Välj Ja bara om uttaget är ansluten till en ljuskälla som kan dimmas.
<b>Dimmer metod:</b>	Förkant eller bakkant	Välj dimmermetod. Bakkant används endast för icke-induktiv ljuskällor.
<b>Maximum nivå</b>		Ange i procentvärde för hur kraftig ljusnivån får vara.
<b>Minimum nivå</b>		Ange ett procentvärde för hur svag ljusnivån får vara.
<b>Regeringstid Tona upp</b>		Ange i sekunder hur snabbt ljusnivån måste höjas till maximal nivå. (Inom 240 sekunder).
<b>Regeringstid Tona ned</b>		Ange i sekunder hur snabbt ljusnivån måste sänkas till lägsta möjliga nivå. (Inom 240 sekunder).
<b>Regeringstid Tona upp långsamt</b>		Ange i minuter hur snabbt ljusnivån måste höjas till maximal nivå. (Inom 240 minuter).
<b>Regeringstid Tona ned långsamt</b>		Ange i minuter hur snabbt ljusnivån måste sänkas till lägsta möjliga nivå. (Inom 240 minuter).

## 2.2.5.5.2 Automatisk Släckning

<b>Efter en period</b>	Ange i minuter hur lång tid det skall gå innan uttaget släcks. Alternativt kan funktionen deaktiveras.
------------------------	--

## 2.2.5.5.3 Strömförbrukning

<b>Nedre gräns för kommandon</b>	Ange i watt minimumförbrukning på ett uttag för att genomföra kommandon.
----------------------------------	--

## 2.2.5.5.4 Universaluttag

<b>Anslut till</b>	<b>Ingen</b>	Välj <b>Ingen</b> om du inte vill ansluta modulen till en ingång.
	<b>Välj ingång</b>	Välj den ingång på modulen som lågspänningstrycket är anslutet till.
<b>Långt tryck</b>	<b>Ingen</b>	Välj <b>Ingen</b> om du inte vill ha en funktion vid långt tryck.
	<b>Standard ljusreglering</b>	Minska/öka ljusnivån på det anslutna lampputtagets belysningsarmatur eller en DIN-skena utgångsmodulen, medan knappen trycks in. Kontroll att tid och ljusnivå programmeras i lampans uttag.
	<b>Långsam ljusreglering</b>	Minska/öka ljusnivån på det anslutna lampputtagets belysningsarmatur eller en DIN-skena utgångsmodul med lång tryckning. Kontroll att tid och ljusnivå programmeras i lampans uttag.
	<b>Släck alla</b>	När du väljer <b>Släck allt</b> hänvisas du till menyn <b>Verktyg</b> -> <b>Projektinställningar</b> . I denna meny måste du välja vilka enheter som funktionen ska gälla. Dina val berör alla knappar där <b>Släck allt</b> har valts.

## 2.2.5.5.5 Kommandon

Med kommandon kan du programmera en DIN-skena modul med relä för att slå på och av på bestämda tider, möjligen beroende av den tillhörande enheten energiförbrukningen. Dessutom är DIN-skena moduler med dimmerfunktion programmerade att dimmas upp och ner för den tillhörande ljuskällan vid vissa tidpunkter.

## 2.2.6 Funktionsvärden som stöds

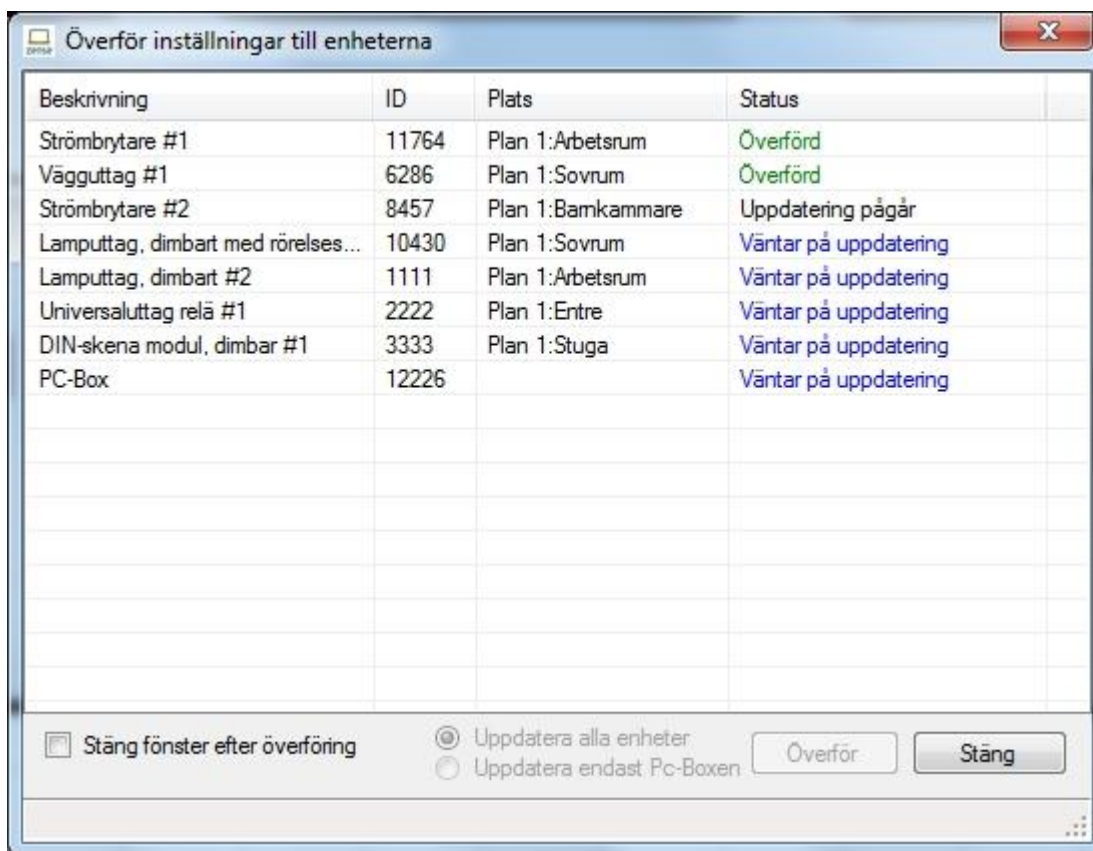
Detta avsnitt beskriver de nivåer systemet stöder. Använd listan när du programmerar dina Zensehomeenheter.

Beskrivning	Gränsvärden
Standard ljusreglering, dimning och ökad ljusnivå med tiden	1-240 sekunder
Långsam ljusreglering, dimning och ökad ljusnivå med tiden	1-240 minutter
Stäng av tid (automatisk avstängning)	1-240 minutter
Minsta effekt för att vara påslagen	1-2.300 Watt
PIR automatisk avstängningstid	1-240 minutter
Standard och långsam dimning, ljusstyrka i procent	0-100 %
Ljusstyrkan på ledljus och påslagen belysning i procent	0-100 %
Mättnivån i procent för att uppfylla villkoren för ljussensor.	0-100 %
Uppmätt energiförbrukning i watt för att uppfylla villkoren.	0-2.300 Watt
Lösenord	0-65535
Maximalt antal Zensehome power tillbehör (uttag, Lampputtag, etc.) till ett system	250
Antal kommandon per Zensehomeenhet	16
Antalet Zensehomeenheter som samtidigt kan visa konsumtionensuppgifter <sup>1</sup>	20

<sup>1</sup> Såvida **den totala konsumtion** har valts. I detta fall kan den totala förbrukningen för flera zensehomeenheter visas.

## 2.2.7 Överför ändringarna till alla Zensehomeenheter.

Om du lägger till eller tar bort enheter från ditt projekt så skall det kommuniceras till alla enheter.



Figur 7 Exempel på passerande ändringar i enheterna

### Uppdatera alla enheter

Alla enheter har överfört sina egenskaper och status. PC-boxen är också uppdaterad.

### Uppdatera enbart PC-boxen

PC-boxens klocka synkroniseras med klockan i datorn och samtidigt överlämnas information om vilka enheter som det ska samlas in mätdata ifrån (alla effektenheter till exempel lampputtag, vägguttag, etc).

## 2.2.8 Projektexempel - för inspiration och vägledning

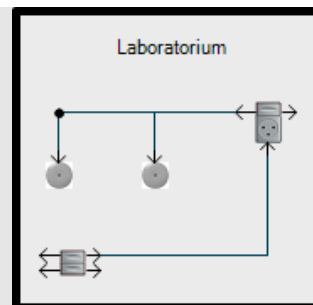
Detta avsnitt innehåller scenarier där projekt med olika roller skapats för inspiration och vägledning. Exempel genom de steg som måste utföras för att ansluta och programmera zensehomeenheter. Det förutsätts att en planritning skapas och enheterna är placerade på arbetsytan och identifieras.

### 2.2.8.1 Kontaktstyrd dimming av två lampputtag.

I detta scenario fungerar ett vägguttag som dimmer för två lampputtag. Vägguttaget kan också slås på och av från vägguttagets tryckknapp.

#### Anslutningar:

- Rita en anslutning från vägguttagets långa pil till första lampputtaget.
- Rita en anslutning mellan det andra lampputtaget till det första. (De måste vara anslutna via en anslutningspunkt).
- Rita en anslutning från kontakens korta pil till vägguttagets ingående pil.



#### Funktioner:

- Högerklicka på lampputtagen (ett åt gången), välj **Ja** till **Ljusdimmer aktiv** och spara inställningen.
- Högerklicka på vägguttaget, välj **Standard ljusdimning** vid **Knapp 1 – långt tryck** och spara inställningen

#### Kommandon:

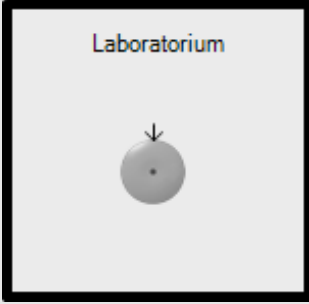
- Det finns inga händelser i detta scenario.

#### Spara och överför:

- För att testa scenariot måste du spara projektet och överföra det till dina enheter (om dynamisk överföring inte är aktiv).

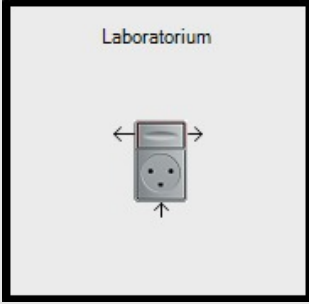
## 2.2.8.2 Långsam upptoning av standard ljusarmatur

I detta scenario ökar ljusintensiteten under 30 minuter för trevligt uppvaknande alla vardagar. Kl. 07:00.

<b>Anslutningar:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uttaget ska inte anslutas till andra Zensehome enheter därför att uttaget programmerats för tidsbestämd anslutning.</li> </ul>	
<b>Funktioner:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Högerklick på lamputtaget, välj <b>Ja</b> till <b>Ljusdimmer aktiv</b> och 30 minuter i <b>Regleringstid Tona upp långsamt</b>.</li> </ul>	
<b>Kommandon:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klick på <b>Lägg till</b> knappen för att skapa ett kommando. Välj <b>Måndag-Fredag</b>, kl. <b>07:00</b> och <b>Tona upp långsamt</b>. Klick på <b>OK</b> och spara inställningarna.</li> </ul>	
<b>Spara och ladda upp:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• För att testa scenariot måste du spara projektet och överföra det till dina enheter (om dynamiska överföringar inte har varit aktiva).</li> </ul>	

## 2.2.8.3 Stäng av ett vägguttag automatiskt

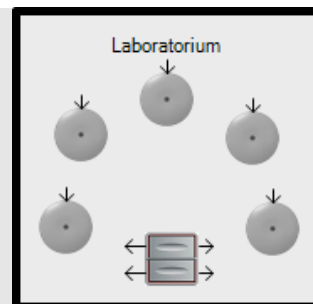
I detta scenario kommer ett uttag stängas av automatiskt efter en timme. Funktionen kan vara praktisk till ett vägguttag där ett strykjärn är inkopplat.

<b>Anslutningar:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vägguttaget ska inte anslutas till andra zensehome enheter därför att enheten programmerats för avstängning.</li> </ul>	
<b>Funktioner:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Högerklick på vägguttaget, gå till funktionsgrupp <b>Automatisk avstängning</b>, välj <b>60</b> minuter, utför <b>Efter en period</b> och spara inställningarna.</li> </ul>	
<b>Kommandon:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Det finns inga kommandon i detta scenario.</li> </ul>	
<b>Spara och ladda upp:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• För att testa scenariot måste du spara projektet och överföra det till dina enheter (om dynamisk överföring inte har varit aktiv).</li> </ul>	

## 2.2.8.4 Släck alla lampputtag från en strömbrytare.

I detta scenario skall en multifunktionsbrytare släcka alla zensehome lampputtag. Funktionen kan vara praktisk när du lämnar huset.

- Anslutningar:**
- **Släck allt** funktionen kräver inte att du ritar anslutningar, eftersom de relevanta zensehome enheterna valts i menyn **Projekt inställningar** under **Verktyg**.



- Funktioner:**
- Öppna **Verktyg** -> **Projektinställningar**. På fliken **Verktyg** markerar du kryssrutorna bredvid de enheter som **Släck allt** funktionen gäller för. Klicka på **OK** för att spara inställningarna.

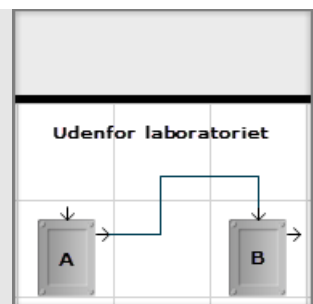
- Kommandon:**
- Det finns inga kommandon i detta scenario.

- Spara och ladda upp:**
- För att testa scenariot måste du spara projektet och överföra det till dina enheter (om dynamiska överföringar inte har varit aktiva).

## 2.2.8.5 Aktivera två lampputtag utomhus vid rörelse

I detta scenario ska två universaluttag aktiveras, om där registreras rörelse inom perioden 17:00 till 08:00. Båda uttag ska släckas igen efter 3 minuter.

- Anslutningar:**
- Rita en anslutning från universaluttag A's utgående pil till pilen som pekar in emot universaluttag B.



- Funktioner:**
- Högerklicka på universaluttag A och välj **Ja** till **Sensor monterad**.
  - Under funktionsgruppen **Automatisk Släckning** väljer du **3 minuter** utför **Efter en period**.

- Kommandon:**
- Klicka på **Lägg till** knappen för att skapa ett kommando. Välj **alla dagar**, kl. **17:00** och **Aktivera extern sensor**. Klicka på **OK**.
  - Klicka på **Lägg till** knappen igen och välj **Alla dagar**, kl. **08:00** och **Deaktivera extern sensor**. Klicka på **OK** och spara inställningarna.

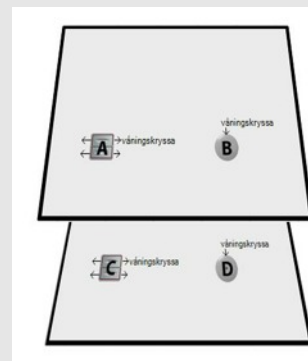
- Spara och ladda upp:**
- För att testa scenariot måste du spara projektet och överföra det till dina enheter (om dynamiska överföringar inte har varit aktiva).

## 2.2.8.6 Anslut enheter på två våningar

I detta scenario kan två vanliga lampputtag på olika våningar tändas och släckas från båda våningarna. Kopplingen mellan [multifunktionsbrytaren A] och [lampputtag B] på bottenvåningen och [multifunktionsbrytaren C] och [lampputtag D] i källaren görs med virtuella anslutningar.

### Anslutningar:

- Högerklicka på multifunktionsbrytarens A's korta pil och skapa en virtuell anslutning. Skriv *våningskryss* i fältet **Ny virtuell anslutning**, avsluta med **Enter** knappen och klicka på **OK**.
- Högerklicka på pilen in till lampputtag B, kryssa i fältet bredvid våningskryss och klicka på **OK**.
- Välj källarvåningen från menyn till vänster om arbetsytan. (Strukturen visar enheternas placering per rum och våning).
- Högerklicka på multifunktionsbrytarens C's korta pil, kryssa i fältet bredvid våningskryss och klicka på **OK**.
- Högerklicka på pilen jämte lampputtag D, kryssa i fältet bredvid *våningskryss* och klicka på **OK**.



### Funktioner:

- Skapa inte funktioner i detta scenario, tidigare anslutningar har gjorts från multifunktionsbrytarens korta pilar, vars funktioner är förprogrammerade för tänd/släck.

### Kommandon:

- Det finns inga kommandon i detta scenario.

### Spara och ladda upp:

- För att testa scenariot måste du spara projektet och överföra det till dina enheter (om dynamiska överföringar inte har varit aktiva).






## 2.3 Läsa in status och dataförbrukning från zensehomeenheter

När systemet är i drift kan kommunikationen med Zensehomeenheter gå åt båda hållen. Det är till exempel möjligt att läsa in status för enheter och analysera deras energiförbrukning i Zense HomeControl.

### 2.3.1 Status

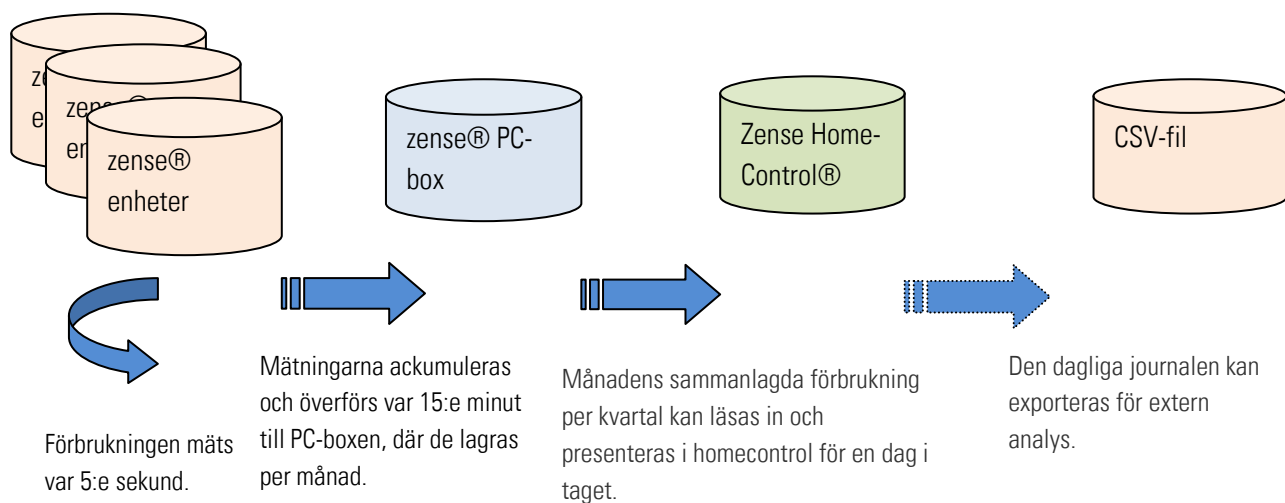
Om du sätter systemet i driftläge kan du se vilka Zensehome lampputtag, universaluttag och vägguttag som för närvarande är på eller av. Ändra driftläge i **Verktyg -> Läge -> Drift** och få följande information från enheterna:

	Grön	Enheten är på.
	Röd	Enheten är släckt.
	Gul	Status okänd. (Är typiskt när systemet hämtar enhetens status).

- I driftläge kan du sätta på och stänga av enheterna genom att klicka på dem i planlösningen. Observera att markören ändras till en hand när funktionen stöds. Om markören tar formen av ett förbjudet parkeringstecken, så är funktionen **tillåt hantering från PC och mobil** inställd på **Nej**, och du kan inte sätta på och stänga av enheten via datorn.

### 2.3.2 Elförbrukningsdata

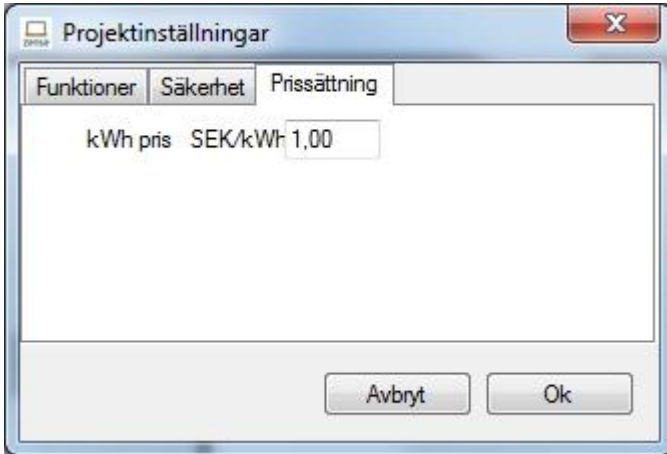
Zensehomesystemet kan kontinuerligt mäta och presentera energiförbrukningen i watt/kvartal. I Zensehomeuttag, lampputtag och universaluttag mäts konsumtionen automatiskt var 5:e sekund. Dessa mätningar ackumuleras och överförs automatiskt till PC-boxen i block av 15 minuter. Härifrån kan du läsa in och presentera förbrukning i **Zense HomeControl** för en dag i taget i en månad. Det är möjligt att exportera data och arbeta med dem utanför zensehomesystemet.



Figur 8 Energimätning

### 2.3.2.1 Sätt priset på en kWh

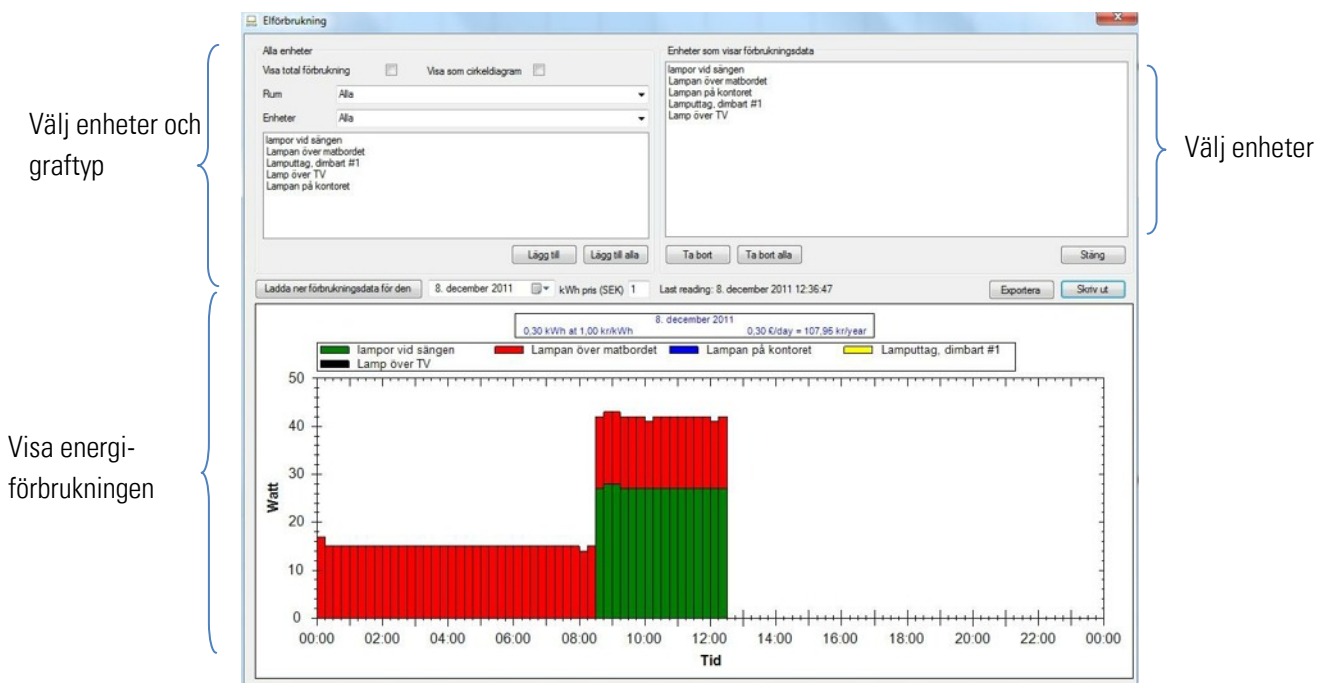
Genom att tillhandahålla ett pris på kWh kan Zense HomeControl presentera enheternas konsumtion i både watt och kronor. Skriv in ett pris per kWh i **Verktyg -> Projekt inställningar**:



### 2.3.2.2 Läs av energiförbrukning

Fönstret Energiförbrukning kan visa energiförbrukningen och kWh pris för ditt zensehome vägguttag, lamputtag och universaluttag. Det är dessa typer av enheter som stöder mätning.

Figur 9 Exempel på fönster Elförbrukning



Följ stegen nedan för att se förbrukning:

1. Öppna energifönster från **Verktyg -> Energi**.
2. Välj en enhet i listan längst upp till vänster och klicka på **Lägg till**. Den valda enheten kommer nu också i listan bland de utvalda enheterna (överst till höger) och det är nu möjligt att samla en månads förbrukningsdata för dessa enheter.
3. Välj eller ange ett datum och klicka på **Ladda ned uppgifterna förbrukningsdata för vald månad**. Observera att det laddas ner förbrukningsdata för hela månaden, vilket kan visas en dag i taget genom att ändra datum t.ex. pil upp/pil ner. Bredvid datumfältet kan du ändra priset per kWh och se de sista laddade förbrukningsuppgifterna. (Ändring av priset påverkar de beräknade värdena direkt).
4. Läs av enhetens användning på den valda dagen. Konsumtionen visas i ett färgat stapeldiagram, där varje färg representerar en zensehome enhet och varje stapel representerar en fjärdedel av en ackumulerad förbrukning. Om du håller musen över en kolumn visas ett verktygstips med information om enheten intervallet, konsumtion och kostnad. Notera även titeln på grafen, som ger information om valda datumet, dagens kWh förbrukning och pris, och ett uppskattat dags- och årspris.

- Det är möjligt att välja enheter per utrymme eller i rullgardinsmenyerna **Rum** och **enheter**. Du kan också välja alla enheter med knappen **Lägg till alla**.
- Om du vill se den totala förbrukningen i dina zensehome enheter väljer du att kryssa i fältet **Visa totalt förbrukning**.
- Grafen kan visas som tårtbit eller stapel. Ändra vyn genom att välja **Visa som ett cirkeldiagram**.

### 2.3.2.3 Exportera förbrukningsdata

Det är möjligt att exportera den insamlade förbrukningsdatan till en kommaseparerad fil (CSV). Den tillåter dig att analysera längre perioder av förbrukningsdata i externa program som Microsoft Excel.

Genom att klicka på knappen **Exportera** lagras förbrukningsdata i en CSV-fil i en vald mapp. Varje rad har följande format: zensehome enhets-ID, datum och tidsåtgång.

Till exempel: 261, 2010/02/10 08:37:30, 48

I exemplet ovan, zensehome enhets-ID 261 för intervallet oktober 2010 kl. 8:22:30 till 8:37:30 mäts 48 watt/timme.

## 2.4 Avancerade funktioner

I detta avsnitt introduceras avancerade verktyg, som vanligtvis används för felsökning och optimering av zensehome lösningen, och bör därför användas i samråd med leverantören.

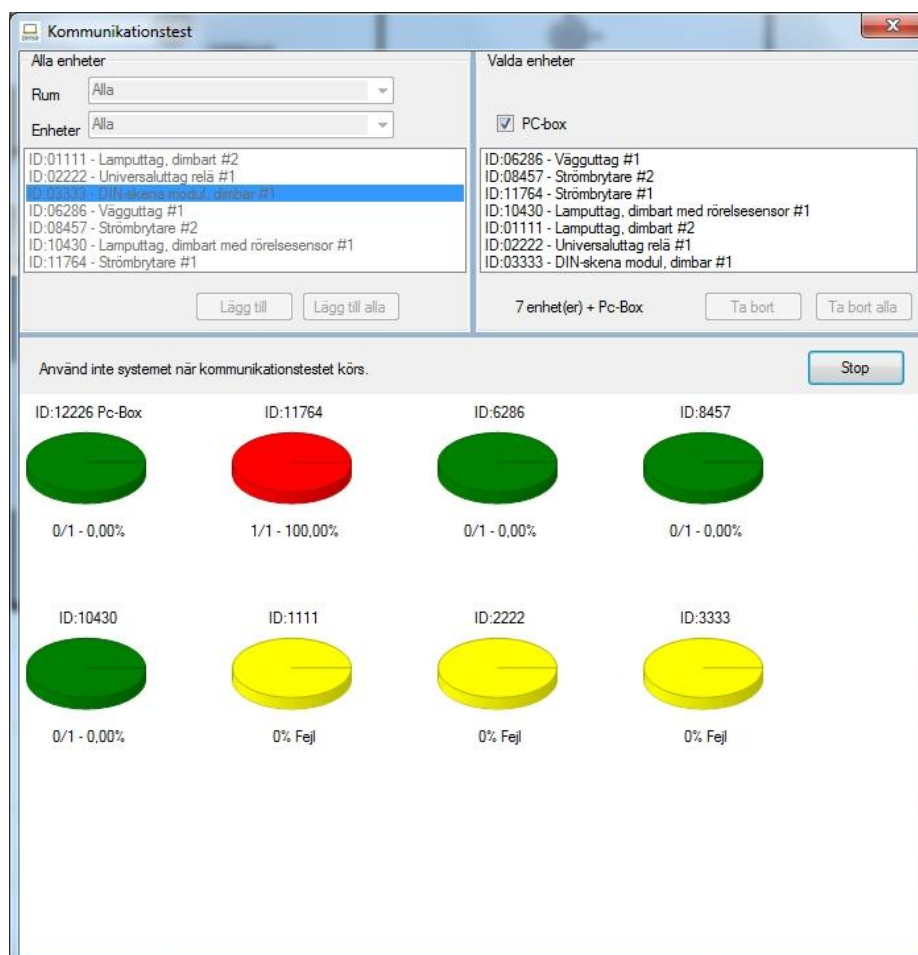
### 2.4.1 Kommunikationstest

Kommunikationstest kan indikera elanläggningens (elnätets) kvalitet.

1. Starta kommunikation test från **Verktyg -> Avancerat -> Kommunikationstest**
2. Lägg till lämplig enhet och klicka på knappen **Starta Test**.

Under testet skickar PC-boxen datapaket till de enskilda enheterna och systemet utarbetar en statistik över felfrekvenser. (Dessa är "rådata" utan vidareändring, som är annorlunda än den vanliga kommunikation som inkluderar vidareändring).

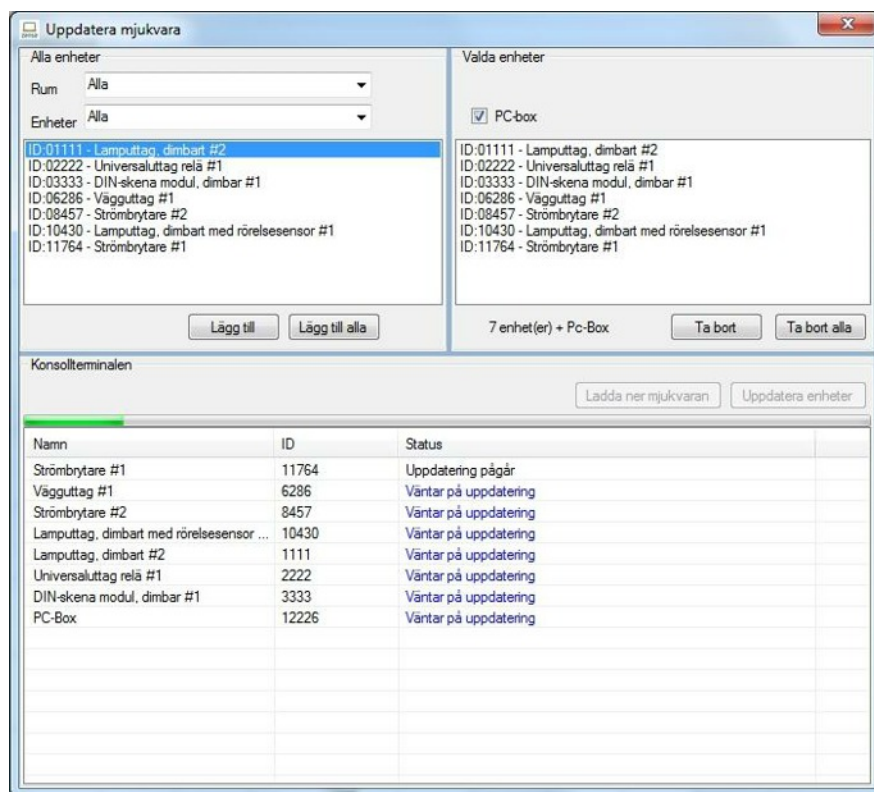
Se testresultat nedan. Den gula Enheten har ännu inte kört kommunikationstestet, den gröna visar kommunikation utan fel, medans den röda färgen indikerar fel. Numret före snedstrecket "/" står för antalet felsändningar och siffran efter på hur många paket som skickats ut totalt. Detta gör att frekvensen av felpaket räknas ut och anges i %.



Figur 10 Exempel på ett testresultat

## 2.4.2 Uppdatera firmware

Firmware uppdatering används för att överföra nya och förbättrade funktioner från leverantören till zensehome enheter, men bör endast utföras på leverantörens begäran.



Figur 11 Exempel på firmware uppdatering

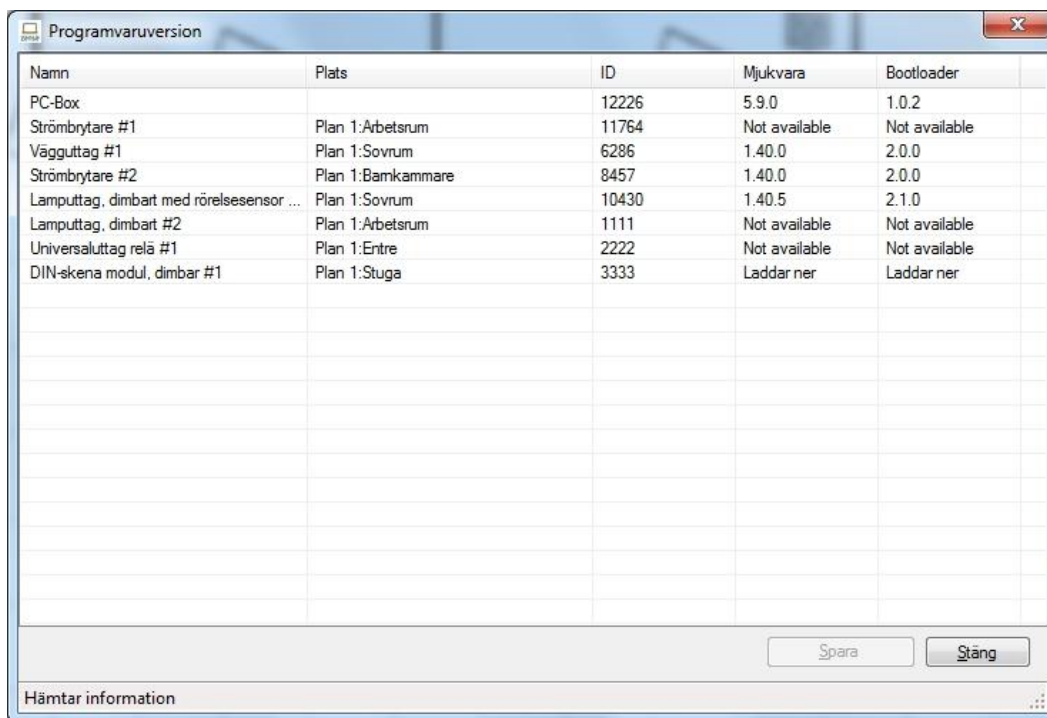
Uppdateringen sker på följande sätt:

1. Öppna fönstret Uppdatera Firmware från **Verktyg -> Avancerat -> Uppdatera Firmware**.
2. Klicka på knappen **Hämta firmware**. Det måste finnas tillgång till Internet för att hämta data.
3. Välj den typ av enhet som ska uppdateras från **Välj enhet**, nedrullningsbar meny, alternativt väljer du **Alla**. Din zensehome enheter visas nu i en lista högst upp till vänster.
4. Välj lämplig enhet från listan och klicka på **Lägg till**. Den valda enheten kommer nu också i listan bland de utvalda enheterna (överst till höger) och det är nu möjligt att uppdatera enhetens firmware.
5. Genom att klicka på knappen **Uppdatera** så får du en varning om att hela zensehome systemet är inaktiverat medan uppdateringen sker. Bekräfta om du vill fortsätta uppdateringen.
6. Ett nytt fönster öppnas med den firmwareversion som du laddade ner via Internet. Starta uppdateringen genom att klicka på **Uppdatera enheter**.
7. Du kan nu följa uppdateringen på statusfältet och på informationsraden för den enskilda enheten i tabellen längst ned i **Uppdatera Firmware** fönstret.

## 2.4.3 Versionsinformation

Alla Zensehomeenheter lagrar information om den aktiva firmware och bootloader versionen.

Välj **Verktyg -> Avancerat -> Versionsinformation** för att läsa och presentera versionsinformation från enheterna.



Namn	Plats	ID	Mjukvara	Bootloader
PC-Box		12226	5.9.0	1.0.2
Strömbrytare #1	Plan 1:Arbetsrum	11764	Not available	Not available
Vägguttag #1	Plan 1:Sovrum	6286	1.40.0	2.0.0
Strömbrytare #2	Plan 1:Bankammare	8457	1.40.0	2.0.0
Lamputtag, dimbart med rörelsesensor ...	Plan 1:Sovrum	10430	1.40.5	2.1.0
Lamputtag, dimbart #2	Plan 1:Arbetsrum	1111	Not available	Not available
Universaluttag relä #1	Plan 1:Entre	2222	Not available	Not available
DIN-skena modul, dimbar #1	Plan 1:Stuga	3333	Laddar ner	Laddar ner

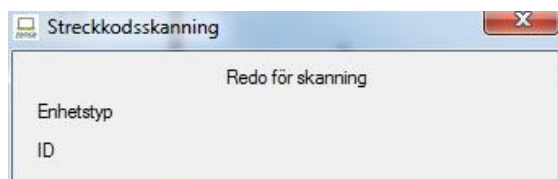
Figur 12 Exempel på versionsinformation

- Med **Spara information** lagras versionsinformation som en textfil i samma mapp som projektfilen.
- Klicka på en kolumnrubrik för att sortera innehållet i kolumnen.

## 2.4.4 Identifiera zensehome enheterna med streckodsskanning

Det är möjligt att läsa in enheternas ID-information med en streckodsskanner. Vid skanning placeras enheterna tillfälligt på arbetsytan och ID informationen fylls automatiskt i programfönstret.

1. Öppna din planlösning.
2. Välj **Verktyg -> Avancerat -> Streckodsskanning** och skanna streckoden på baksidan av den första enheten. Ett fönster öppnas med information om enhetens typ och id:



3. Upprepa steg 2 tills alla enheter har skapats i systemet. Därefter måste enheterna placeras, anslutas och programmeras manuellt.

## 3 Frågor och svar

Detta avsnitt diskuterar ämnen som kan hjälpa dig att bättre förstå Zensehome system, och även avhjälpa eventuella problem.

### 3.1 Ljusdiodernas betydelse

Tabellen nedan förklarar betydelsen av zensehome enhetens ljusdioder som kan lysa och blinka för att indikera ett tillstånd.

Ljusdiodens beteende	Betydelse
<b>Röd</b> Ljusdioden blinkar konstant 1 gång/sekund	Uppstartning av zensehome enheten efter att strömmen har blivit ansluten. (Det tar ca 15 sekunder).
<b>Röd</b> Ljusdioden blinkar 4 ggr med 4 ggr/sekund	Uppstartning av zensehome enheten är klar och enheten är klar för användning.
<b>Röd</b> Ljusdioden blinkar oregelbundet (Gäller inte zensehome PC-Box)	Zensehome enhet uppdaterar firmware eller ta emot data (projekt förändringar överförs). Den blinkar varje gång data överförs till enheten - desto snabbare det blinkar, desto snabbare sker dataöverföringen.
<b>Röd</b> Ljusdioden lyser konstant (Gäller inte zensehome PC-Box)	Ljusdioden indikerar att data överförs eller att förbrukningsdata laddas från zensehome enheter.
<b>Grön</b> Ljusdioden blinkar konstant 1 gång/sekund (Gäller inte zensehome PC-Box)	zensehome enhet gör strömmätning (Stäng inte av datorn samtidigt, det kan skada PC-boxens minne).
<b>Grön</b> Ljusdioden lyser konstant (Gäller inte zensehome PC-Box)	zensehome enheten är klar för användning.

## 3.2 Åtgärda felsituationer

Detta avsnitt återger frågor och svar som oftast inträffat under felsökning

Varför kan min PC inte kommunicera med Zensehome enheterna?

- Kontrollera att PC-boxen är på och att det finns ljus i den.
- Kontrollera att anslutningen fungerar. (USB-kabel eller nätverk).
- Kontrollera att rätt COM-port / IP-adress som anges i Zense Home Control.
- Det kan bero på att zensehome enheterna är lösenordsskyddade. (Ett felmeddelande kommer att informera om så är fallet.)
- Kontrollera att enheterna har tilldelats rätt ID.

Varför kan jag inte se programmet Zense HomeControl på skärmen när jag precis startat det?

- Detta kan bero på att du har haft det körande på en annan skärm den senaste gången du stängde programmet. Du kan få tillbaka det på skärmen genom att trycka Ctrl-Alt-Z.

Varför dimmas elektriska glödlampan inte på den tid jag har programmerat?

- Glödlampor svarar inte linjärt så att tiden kan variera.

Varför fungerar inte det kommando som skulle stänga av en ansluten enhet?

- Kontrollera om det i kommandot ingår t.ex. elförbrukning eller ljusnivå som avgör tiden för att stänga av. Se till att programplaneringen överförs till enheten.

Varför finns mina enheter i gruppen "inte placerade i rummet" när det inte är fallet på planritningen?

- Det räcker inte att placera enheterna i rummen på arbetsytan, du måste högerklicka på enheterna en efter en och välja lämpligt rum på droppmenyn **Placering**

Varför är flera av menyerna under **Verktyg** inte tillgängliga?

- Programmet är i **Driftläge**. Växla till **Designläge**.

Varför är tiden för tidsstyrda funktioner inte korrekt?

- Anslut PC med Zense Home Control. Kontrollera att datorns tid är korrekt inställd, om så inte är fallet, ställ rätt tid och gör en överföring till enheter.

Jag har glömt bort lösenordet till mina Zensehome enheter och kan inte överföra data till dem.

- Koppla ur alla zensehome enheter och anslut dem igen. Inom 15 minuter är det nu möjligt att programmera ett nytt lösenord i enheterna.

Det finns inte plats för alla Zensehomeenheter på min planlösning med korrekta mätförhållanden.

- Ändra skala - multiplicera med en faktor 2  
Överväga att inrätta virtuella länkar, om det finns många punkter i mellan enheterna.



Det har varit ett strömavbrott i mitt hus och i **Driftläge** visas ingen korrekt status för enheterna.

Fungerar Zensehome systemet efter strömavbrott?

Hur förhindrar jag Zensehome systemet störs av annan kommunikation eller buller från anslutna enheter?

- Detta problem kan uppstå om datorn som kör **Zense HomeControl** inte stängs av som andra installationer. (Till exempel. En laptop med batteri). Starta **Zense HomeControl** eller växla till **Designläge** och sedan tillbaka till **Driftläge**.
- All funktionalitet återställs direkt efter start, inklusive tidsstyrda funktioner, därför att PC-boxen har en batteribackup.
- Förbrukningsdata (lagrad i zensehome PC-box) kommer att bli intakt.
- Avbrutna **Kommandon** aktiveras när det nästa gång är relevant.
- Väggttagens tillstånd blir återställda. Om ett vägguttag var påslagen innan strömavbrottet, så återgår det också till det när strömmen har kommit tillbaka.
- Om **Zense HomeControl** körs i **Driftläge** på en batteridrivna dator som inte stängs av under strömavbrottet, så ska **Zense HomeControl** startas om för att återställa statusen för enheterna. Alternativt kan du växla till **Designläge** och sedan tillbaka till **Driftläge**.
- Kontakta din leverantör för råd.

## 4 Tekniska specifikationer per enhet

### 4.1 zense® Multifunktionsbrytare

---

Skyddsklass	IP20
Kommunikation	Powerline 110 kHz, B-Band, 2400 Baud Max output: 122 dBuV Känslighet: 48dBuV (Min 18dB SNR)
Driftstemperatur	-10 °C till +50 °C
Luftfuktighet	20 till 80 % icke-kondenserande
EMC direktiv	EN50065-1
Standarder	EN61010-1, EN50065-1
Egen förbrukning	0,2 - 0,4 W
Skydd	Försäkring
Mätningsspänning, ingångar	230 VAC ± 10%, 50 Hz ± 10%
Terminaler	Skruvplintar för fas och noll, max 2 x 2,5 <sup>mm</sup>
Modulstorlek	1

---

## 4.2 zense® Väggttag

---

Skyddsklass	IP20
Kommunikation	Powerline 110 kHz, B-Band, 2400 Baud Max output: 122 dBuV Känslighet: 48dBuV (Min 18dB SNR)
Driftstemperatur	-10 °C till +50 °C
Luftfuktighet	20 till 80 % icke-kondenserande
EMC direktiv	EN50065-1
Standarder	EN60669-2, EN50065-1
Egen förbrukning	0,2 - 0,4 W
Märkeffekt	16A
Skydd	Försäkring
Mätningsspänning, ingångar	230 VAC ± 10%; 50 Hz ± 10%
Försäkring	Maximum 16 A
Terminaler	Skruvplintar för fas och noll, max 2 x 2,5 <sup>mm</sup> . Skruvplintar för fas, max 2 x 2,5 <sup>mm</sup> .
Modulstorlek	1.5
Noggrannhet för strömmätning	+ - 2% Upplösning: 1 Watt

## 4.3 zense® Lampputtag med och utan PIR sensor

Skyddsklass	IP20
Kommunikation	Powerline 110 kHz, B-Band, 2400 Baud Max output: 122 dBuV Känslighet: 48dBuV (Min 18dB SNR)
Driftstemperatur	-10 °C till +30 °C
Luftfuktighet	20 till 80 % icke kondenserande
EMC direktiv	EN50065-1
Standarder	EN60669-2, EN50065-1
Egen förbrukning	0,2 - 0,4 W 0,3-0,5 W (modell LDP0704)
Märkeffekt	440 W glödlampa 250 W m/järnkärna, elektronisk trafo 100 VA CFL, lågenergi 50 W LED
Max strömpik	30 mA/1mS
Intern säkring	2 A
Matningsspänning, Ingång	230 VAC ± 10%, 50 Hz ± 10%
Minsta belastning	0 VA
Försäkring	Max 13 A
Terminaler	Skruvplintar för fas, jord, noll och uttag, max 3 +4 x 2,5 mm.
PIR element för LDP-0704	Öppningsvinkel på 93° och 110°. Räckvidd upp till 10 meter
Ljussensor	Justerbar 0-100%
Modulstorlek	1 modul 50/50 + Ø 80 mm
Max. vikt avlastning	8 kg.

## 4.4 zense® Universalanslutning

---

Skyddsklass	IP20
Sändningsfrekvens	110 kHz
Driftstemperatur	-20 °C till +50 °C
Luftfuktighet	20 till 80 %
EMC direktiv	EN50065-1
Standarder	EN60669-2, EN50065-1
Egen förbrukning	Ca 0,5 W
Märkeffekt	2300 W glödlampa 1000 VA lysrör 750 VA lågenergilampa (CFL och LED) 600 W 1-fas motorer
Max strömpik inkopplingsström	< 80 A / 20 mS
Skydd	13 A ljusinstallation
Matningsspänning, Ingång	230 VAC ± 10%, 50 Hz ± 10%
24 VDC försörjningsspänning till sensor. Galvaniskt isolerad från elnätet	24 VDC ± 10% maximum 50mA
12 VDC försörjningsspänning till sensor. Galvaniskt isolerad från elnätet	12 VDC ± 10% maximum 50mA
230 VAC sensor försörjning	230 VAC ± 10%
Minimumbelastning	Inga krav
Terminaler	Skruvplintar för fas och noll max 2 x 2,5 mm. Skruvplintar för jord max 2 x 2,5 mm.
Modulstorlek	130,3 x 60,5 x 78,0 mm

---

## 4.5 zense® DINskena-modul utgång, dimmbar

Specifikationer kommer senare (se bipacksedeln som följer med produkten).

## 4.6 zense® DINskena-modul utgång, relä

Specifikationer kommer senare (se bipacksedeln som följer med produkten).

## 4.7 zense® DINskena-modul ingång

Specifikationer kommer senare (se bipacksedeln som följer med produkten).

## 4.8 zense® Faskopplare

---

Skyddsklass	IP20
Sändningsfrekvens	Powerline 110 kHz
Driftstemperatur	-10 °C till +50 °C
Luftfuktighet	20 till 80 %
EMC direktiv	EN50065-1
Standarder	EN60669-2, EN50065-1
Skydd	Intern 1 A säkring
Matningsspänning, Ingång	230 VAC ± 10%, 50 Hz ± 10%
Forsäkring	Maximum 16 A
Terminaler	Skruvplintar max 2 x 2,5 <sup>□</sup> mm.
Modulstorlek	2 moduler, 35 mm

---

## 4.9 zense® PC-box

---

Skyddsklass	IP20
Sändningsfrekvens	110 kHz
Driftstemperatur	-10 °C till +50 °C
Luftfuktighet	20 till 80 % icke kondenserande
EMC direktivet	EN50065-1
Standarder	EN61010, EN50065
Strömförbrukning	Standby typ. 0,3 W, aktiv: 1.5W
Gränssnitt till PC	USB 2.0, Ethernet RJ45
Datainsamling	Onboard SD kort min. 1 Gb
Spänning	230 VAC ± 10%, 50 Hz ± 10%
Storlek	B 135mm x D 85mm x H 36mm

---

## 5 Säkerhet

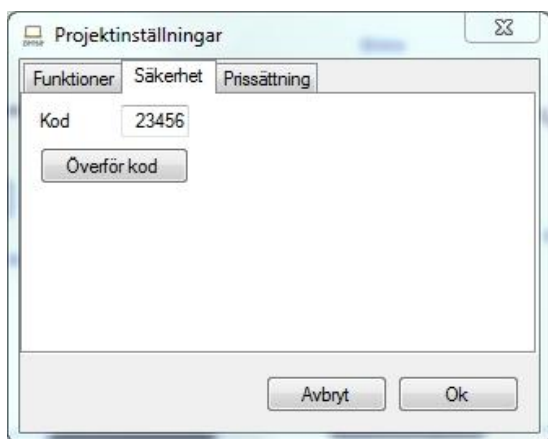
Detta avsnitt förklarar hur du kan säkra zensehome systemet, skydda dig själv och miljön.

### 5.1 Skydda systemet mot oavsiktlig programmering

Med lösenordsskydd, kan du skydda att dina zensehome enheter inte oavsiktligt programmerade från närliggande bostäder.

Följ stegen nedan för att skydda dina Zensehomeenheter:

1. Om några enheter i projektet redan är lösenordsskyddade måste du först ta bort effekten från samtliga Zensehomeenheter i minst 10 sekunder slå sedan på strömmen igen.
2. Starta **Zense HomeControl** och välj **Verktyg -> Projektinställningar**:



3. Ange ett lösenord (ett 5-siffrigt nummer mellan 00000 och 65534) och klicka på knappen **Överför kod**. Du kan ta bort lösenordsskydd genom att ange 65535 och klicka knappen **Överför kod**

Om lösenordet tidigare är programmerat får det gå högst 15 minuter från att du har stäng av strömmen tills du klickar på knappen Överför kod.

Observera att Zensehome enheterna levereras utan lösenordsskydd.

Om du utökar din Zensehome lösning med nya enheter, bör du vara medveten om att de nya enheterna är oskyddade. Det rekommenderas därför att genomföra de tre stegen ovan, så att alla dina Zensehome enheter skyddas av ett lösenord.

Om du glömmer ditt lösenord kan du genomföra ovanstående procedur och ange ett nytt lösenord. Systemet är endast oskyddad under den tid du utför proceduren.



## 5.2 Krav till elinstallationen

- Lokala föreskrifter gäller för denna installation. Se <http://www.elsakerhetsverket.se/>
- Installationen ska vara hantverkarmässigt utförd på ett säkert sätt och av väl kvalificerad personal med lämplig utrustning.
- Materialegenskaper får inte försämrats av installationens utförande.
- Den elektriska ledaren måste präglas av färg eller nummer, i enlighet med standarden IEC 60446.
- Förbindelser mellan elektriska ledare, inbördes och mellan ledare och annan elektriskt material, måste utföras på ett sådant sätt att de uppnår en säker och tillförlitlig kontakt.
- All utrustning skall installeras på ett sådant sätt som de vid konstruktionen förutsatte, så att kylningskraven inte förringas.
- All utrustning som kan förväntas orsaka höga temperaturer eller ljusbågar, skall placeras eller avskärmas, så där inte finns risk för antändning av brännbart material. Om temperaturen på åtkomliga delar kan bli så hög att orsakar skada på personer, skall dessa delar placeras eller skyddat på ett sätt så att oavsiktlig kontakt undviks.
- Innan nya system tas i bruk eller efter varje större förändring, måste det vid översyn kontrolleras att installationen utförts i enlighet med dessa föreskrifter.

## 5.3 Kassering av elektrisk och elektronisk utrustning



Elektrisk och elektronisk utrustning (EEE) innehåller material, komponenter och ämnen som kan vara farliga och skadliga för människors hälsa och miljö när avfall från elektriska och elektroniska produkter (WEEE) inte hanteras på rätt sätt. Produkter som är märkta med följande överkryssad soptunna är elektrisk och elektronisk utrustning. Den överkryssade soptunnans symbol som avfall från elektriska och elektroniska produkter får inte slängas tillsammans med osorterat kommunalt avfall, utan samlas in separat. För detta ändamål har samtliga kommuner etablerat insamlingssystem i vilka avfall från elektriska och elektroniska produkter kostnadsfritt kan levereras av medborgarna till återvinning eller andra platser att samla in eller tas direkt från hushållen. Ytterligare information finns hos kommunens tekniska förvaltning. Användare av elektrisk och elektronisk utrustning skall inte kassera elektriskt avfall och elektronisk utrustning tillsammans med hushållsavfall. Användarna måste använda den kommunala insamlingssystem för att minska miljöpåverkan från omhändertagande av avfall från elektriska och elektroniska produkter samt öka möjligheterna till återanvändning och återvinning av avfall från elektriska och elektroniska produkter.

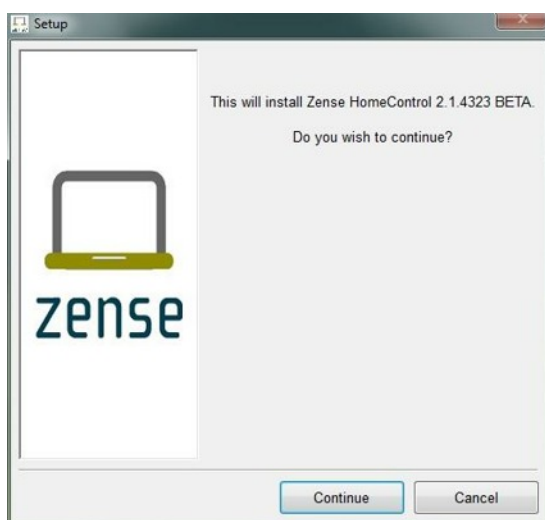
## 6 Installera Zense HomeControl PC mjukvara

Installera **ZensehomeControl** på datorn där du vill programmera och använda din Zensehome lösning. Installationen omfattar **ZensehomeControl**programmet och USB-drivrutinen som **Zense PC-box** använder vid USB anslutning.

Vid USB-anslutning får Zensehome PC-box inte anslutas till datorn förrän installationen är klar.

1. Kör installationsprogrammet. Installationen av **Zense HomeControl** är en installationsguide som hjälper dig genom de val du måste göra på vägen. Följ instruktionerna på skärmen och klicka på knappen **Fortsätt** när du är redo för nästa sida i guiden.

2. Installationen har påbörjats.



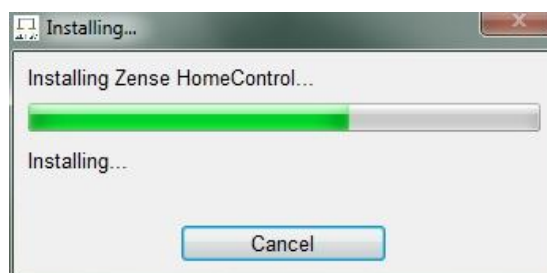
3. Läs om installation, problemlösning etc.



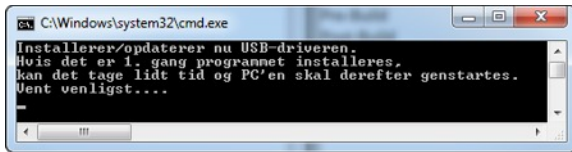
4. Välj en installationsmappe.



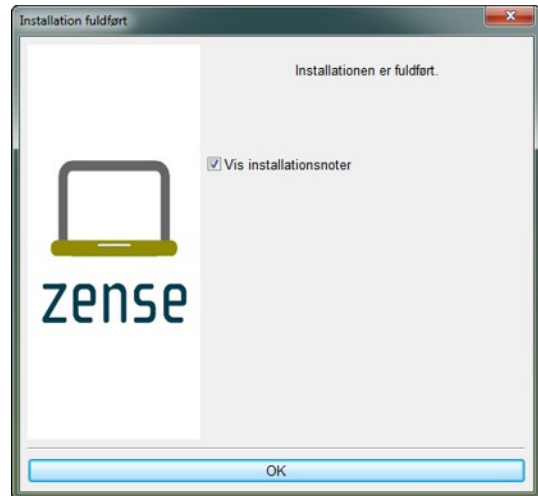
5. Följ status för installationen.



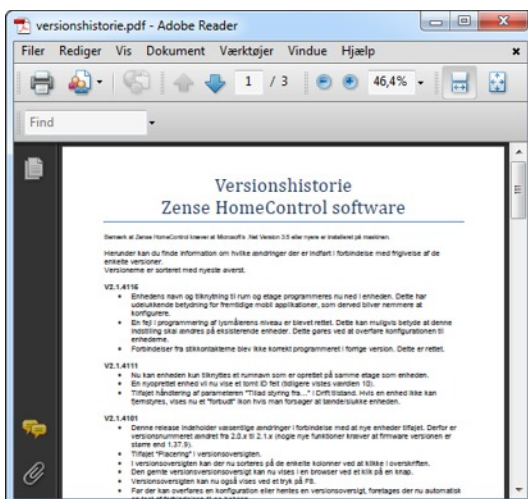
6. USB-drivrutinen installeras eller uppdateras.



7. Installationen är nu klar. Avsluta med OK.



8. Läs installationsanvisningar för information om kommandon och korrigeringar som har skapats i tidigare versioner av Zense HomeControl.



9. Starta om datorn för att spara ändringarna (denna punkt kan hoppas över om USB-drivrutinen redan har installerats).

## 7 Begrepp som används i Zense HomeControl och användarguiden

Detta avsnitt förklarar de begrepp som har särskild betydelse i Zense HomeControl och i denna användarhandbok.

Kommando	Ett kommando är en programmerad förutsättning för aktivering av Zensehomeenheter. T.ex. tid när enheter skall tändas/släckas, eller börja tonas ned.
Aktiverat ljus	Aktiverat ljus sitter i ramen för Zensehome multifunktionsbrytare och vägguttag och indikerar om en enhet är i bruk. Aktivt ljus är vanligtvis starkare än ledljus, men intensiteten kan programmeras efter önskemål.
Bootloader	Boot Loader är den programvara som körs på Zensehomeenheter och gör det möjligt att uppdatera sin firmware.
Designläge	Läge som <b>Zense HomeControl</b> måste vara i när enheterna programmeras.
Driftläge	Läge som <b>Zense HomeControl</b> måste vara i när aktuellt aktivitetsläge ska kontrolleras eller ändras (tändas/släckas).
Firmware	Firmware är den programvara som körs på zensehome enheterna och bestämmer vilka funktioner enheten stöder.
Ledljus	Ledljuset är placerat på kanten av Zensehomes multifunktionsbrytare och vägguttag och används för komfort i vardagen. Med ledljus kan du hitta kontakter i mörkret. Intensiteten kan programmeras efter önskemål
Arbetsytan	Arbetsytan är det kvadratiska området där planritningen ritas på i <b>Zense HomeControl</b> .
Långsam ljusreglering	Särskild dimmer där förändringens intensitet anges i minuter. Funktionen kan exempelvis användas för väckning och när ett barn vill sova med tändt ljus. Långsam ljusreglering kan programmeras som ett kommando och vid långa tryck. Vid långt tryck kan man släppa strömbrytaren när ljusregleringen startar.
Ljussensor	<b>Zense® Lamputtag</b> har inbyggd skymningssensor som kan släcka eller tända ljuset om dagsljuset sjunker under en viss gräns.
PIR	<b>Zense® Lamputtag</b> med PIR har inbyggd rörelsesensor och fotocell. Funktionerna kan aktiveras av rörelsedetektor eller om dagsljuset sjunker under en viss gräns.
Standard ljusreglering	Standard ljusreglering aktiveras med långt tryck på strömbrytaren när lampan tonas ned. Det är också möjligt att aktivera ljusreglering med ett kommando. Förändringens intensitet ges i sekunder.
Virtuell anslutning	En virtuell anslutning ansluter zensehome enheter på samma sätt som de tecknade anslutningarna. Virtuella anslutningar visas inte med linjer, men med förprogrammerade namn av enheternas kommunikationspilar. Virtuella länkar behövs för att upprätta förbindelser mellan våningar.

