

Ikkunoiden ja ovien energiatehokkuus

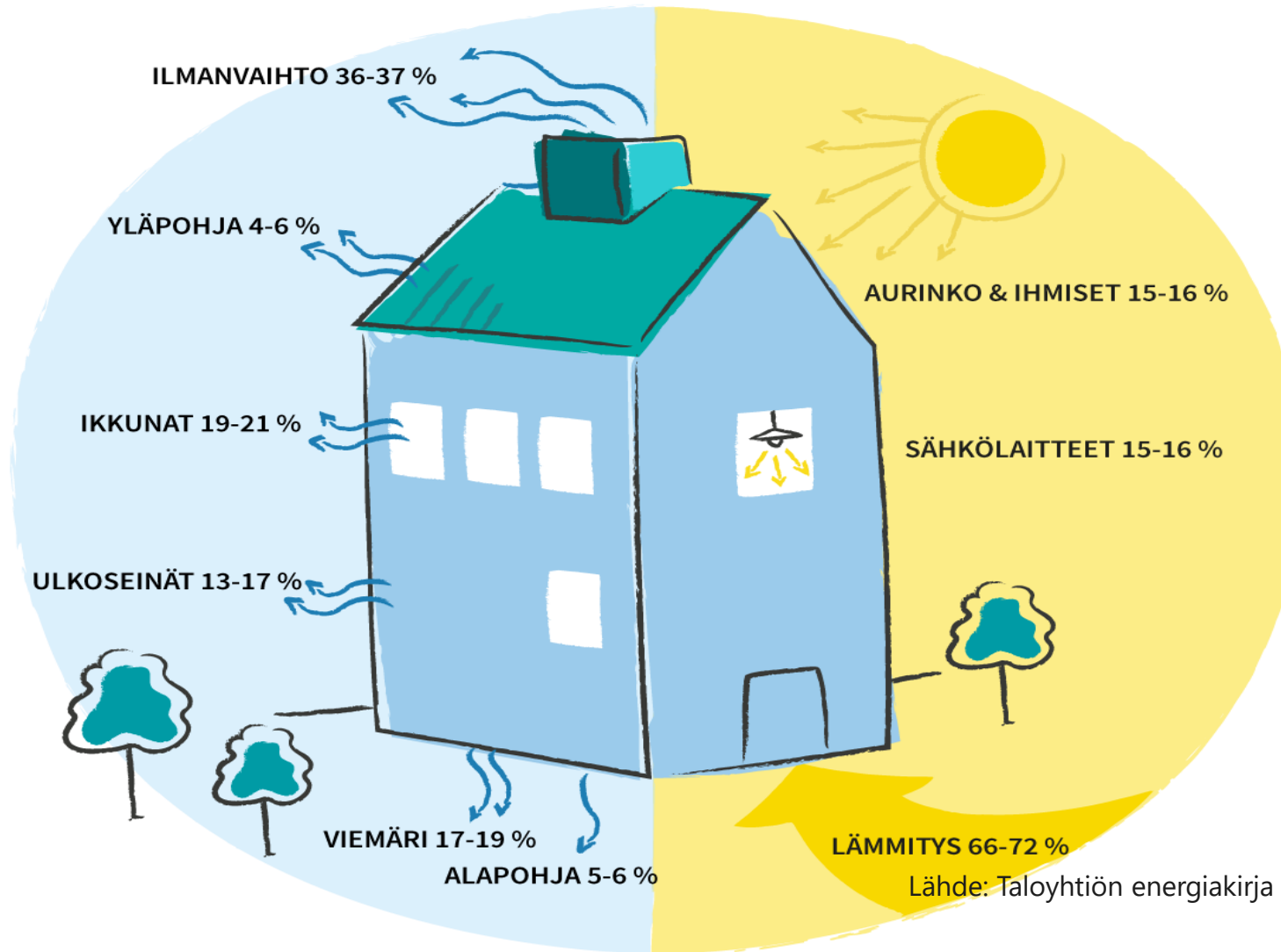
Eksperttikurssi 16.3.2021

HSY:n Ilmastoinfo ja Uudenmaan ikkunasaneeraus



ilmastoinfo

Ikkunat ja ovet aiheuttavat noin 20 % 60-70-luvun kerrostalon lämmönhukasta



Lähde: Taloyhtiön energiakirja 2011

Ikkunoiden ja ovien energiatehokkuus

- Ikkunoiden ja ovien energiatehokkuuteen vaikuttavat:
 - Lämmöneristyskyky (u-arvo)
 - Ikkuna- ja ovirakenteen ilmanpitävyys (liitokset, saumat ja tiivisteet)
 - Lasin g-arvo, joka kertoo kuinka suuri osa lasin ulkopintaan tulleesta auringonsäteilystä saadaan lasin läpi hyödyksi huonetilojen lämmitykseen
- Uusien ikkunoiden lämmöneristävyys yli 2/3 parempi kuin 1960-luvun ikkunoilla
 - Energiatehokkaiden uusien ikkunoiden eristävyys parempi kuin 60-70-luvun seinärakenteilla
- Energialuokitus auttaa uusien ikkunoiden energiatehokkuuden vertailussa
 - Vertailuarvo E, jonka yksikkö on kWh/m²,a
 - https://www.motiva.fi/koti_ja_asuminen/rakentaminen/ikkunoiden_energialuokitus

Ikkunoiden ja ovien u-arvon kehitys

	Rakennusluvan vireilletulovuosi								
	-1969	1969-	1976-	1978-	1985-	10/2003-	2008-	2010-	2012-
Lämpimät tilat									
Ulkoseinä	0,81	0,81	0,40	0,35	0,28	0,25	0,24	0,17	0,17
Maavarainen alapohja	0,47	0,47	0,40	0,40	0,36	0,25	0,24	0,16	0,16
Ryömintätilainen alapohja	0,47	0,47	0,40	0,40	0,40	0,20	0,20	0,17	0,17
Ulkoilmaan rajoittuva alapohja	0,35	0,35	0,35	0,29	0,22	0,16	0,16	0,09	0,09
Yläpohja	0,47	0,47	0,35	0,29	0,22	0,16	0,15	0,09	0,09
Ovi	2,2	2,2	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,0	1,0
Ikkuna	2,8	2,8	2,1	2,1	2,1	1,4	1,4	1,0	1,0

Ikkunoiden ja ovien ilmavuotojen korjaaminen

1. Avattavien osien tiivistäminen
 - Etenkin sisäpuitteen ja karmin väli pitää olla tiivis
 - Ulkopuitteet tiivistetään yleensä tuuletusraolla
 - Hyvä huomioida raittiin ilman reitit
 - Saranoiden ja lukkojen toiminta, jotta sulkeutuvat kunnolla
2. Ikkunan eri osien väliset liitokset
 - Kaikki saumat ja liitokset
 - Esim. lasin ja puitteen liitos, puitteiden liitokset, karmien liitokset
3. Ikkunakarmin ja ikkuna-aukon välin tiivistäminen

Videoita ja linkkejä

- Ikkunoiden tiivistäminen (Motiva):
https://www.youtube.com/watch?v=7G-r4G_7Tig
- Vetoisuus ja tiiveys (Motiva):
<https://www.youtube.com/watch?v=49PDqdAWbkk>
- <https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Rakentaminen/Korjaustieto/Pientalot/Korjaushankkeet/Ikkunakorjaukset> (Ympäristöministeriö)
- <https://hometalkoot.fi/> (Hengitysliitto)





















 SUOMEN
IKKUNASEURAUUS

