

# Light, Comfort and Joy: User experience of light and darkness in Swedish homes

*Kiran Maini Gerhardsson*

## **Populärvetenskaplig sammanfattning**

Avhandlingen handlar om användares upplevelser och beteende kopplat till belysning, ljusarmaturer och fönsteröppningar i svenska hem. Syftet är att förstå hur boende använder ljus från både naturliga och tillverkade ljuskällor, vad de vill med sitt ljus och när de inte vill ha det. I Sverige uppger ungefär 40% av den vuxna befolkningen att de har mer problem med nedstämdhet, trötthet eller brist på energi under höst och vinter. En tredjedel får inte tillräckligt med sömn. Även om de exakta orsakerna inte är fastställda visar forskning att ljuset vi utsätts för under dagen har stor betydelse för dygnsrytm och sömnkvalitet, som i sin tur påverkar både sinnesstämning och prestation.

Det finns fler skäl till att intressera sig för ljus och mörker i hemmet som är ett relativt outforskat ämne. Ca 65% av dygnet tillbringas i bostaden och 90% inomhus, och den snabba utvecklingen av ny belysningsteknik för hemmiljöer riskerar att försumma användarnas grundläggande behov och önskemål. Ett ytterligare skäl är konsekvenser kopplade till ökad förtätning i städerna där byggnadernas höjd och placering påverkar den synliga himlen och därmed dagsljuset inomhus. Det finns dessutom anledning att specifikt undersöka hemmiljöer på nordliga breddgrader där dagarna är korta under en stor del av året.

Baserad på enkät- och intervjumaterial från tre av fyra olika forskningsstudier tecknar sig följande bild av den nuvarande ljus- och mörkersituationen i svenska hem. När svenskar köper ljuskällor värderas ljusfärg (färgtemperatur) högt. Dimbarhet värderas högt bland de som redan har flera dimrar (men 36% av hemmen saknar helt dimrar). Det genomsnittliga hemmet kännetecknas av många ljuskällor (i genomsnitt 39 st) men kök och badrum i lägenheter med hyresrätt har ungefär hälften så många ljuskällor som lägenheter med bostadsrätt. Just kök och badrum tillhör de få rum där flertalet ljusarmaturer är fasta och installerade av hyresvärderna. Övriga ljusarmaturer väljs av de boende till skillnad från vissa andra länder. Intervjuerna visar att belysning i hemmet är kopplad till praktisk nytta, psykologiskt välbefinnande och sociala behov (t ex att se, visa upp eller kommunicera något, forma rummet och skapa atmosfär). Till och med tänd belysning i ett tomt rum kan fylla en funktion för de boende, t ex bidra till visuell eller estetisk komfort, ett mer inbjudande hem för gäster, hemtrevnad, säkerhet och för att visa omtanke om andra människor utanför huset. Knappt en tiondel använder någon typ av belysning för att vakna eller bli pigg, tre fjärdedelar använder däremot ofta eller alltid någon typ av mörkläggnings när de sover.

Fönsteröppningar i hemmet, som också kan betraktas som ljusarmaturer, fyller flera funktioner i vardagslivet. De möjliggör vädring, naturlig platsbelysning och en daglig rytm. Fönsteröppningar stödjer dessutom psykologiskt välbefinnande (visuell fröjd och trivsel i form av t ex allmänljus i rummet, rymlighet, utblick, avskildhet utan insyn) och tillgodoser sociala behov (kontakt med människor utanför och uppsikt).

Den fysiska miljön (t ex placering av uttag, en tillräckligt djup fönsterbräda för en fönsterarmatur, montagevänliga tak och väggar) är särskilt viktig för att åstadkomma den belysning som de boende önskar men även utbudet av ljusarmaturer på marknaden och individens kunskap om hur man går till väga för att skaffa sig den belysning man vill ha.

Avhandlingen blickar även framåt och utvärderar en belysningsprototyp för hemmet som ska främja en hälsosam dygnsrytm och bättre sömn. I en av forskningsstudierna undersöktes viljan hos 28 deltagare att använda det nya systemet som förutsätter att personen använder bärbara sensorer för att registrera ljusexponering (intensitet och våglängd) under dagen samt personens aktivitet och vila. Deltagaren bar en ljussensor på kragen och en aktivitetsklocka på armen under ett dygn i sin egen vardagsmiljö och fick därefter en demonstration av belysningsystemet i en fullskalemodell. Hälften av deltagarna skulle kunna tänka sig att använda belysningsystemet i framtiden, om de bärbara sensorerna är bekväma att bära, eftersom man förväntade sig att prestera bättre.

Avhandlingens fyra studier pekar också på vad såväl forskare som praktiker bör ta särskild hänsyn till:

- användarnas behov och upplevelser när ny belysningsteknik utvecklas,
- komfort när det gäller belysningssystem som bygger på bärbar teknik,
- att fönsteröppningar kräver flera lager (t ex utvändiga solskydd, persienner, gardiner) för att reglera sol och dagsljus, få mörkt och hindra insyn,
- att tänd belysning i tomma rum i hemmet kan fylla en funktion och inte behöver räknas som ljussvinn.

Fastighetsutvecklare, hyresvärdar, arkitekter och belysningstillverkare har ett stort ansvar även om boende i svenska hem väljer flertalet ljusarmaturer.