Norsk Forum for Bedre Innemiljø for barn
nfbib.org
bedreinnemiljoforbarn.no
email: post@nfbib.org
Stiftet 1996 30 år
Org.nr 984 097 824

Nes, Trondheim, Oslo, Bærum, Gjøvik, Larvik 26. august 2026

Til Kommunal- og distrikts departementet v/minister Bjørnar Selnes Skjæran
Til Helse- og omsorgs departementet v/minister Jan Christian Vestre

Dagslys er viktig for vår fysiske og mentale helse.

Dagslys i våre bygninger har betydning for barns helse, trivsel og læring.

90% av forutsetningene for god folkehelse, fysisk og mentalt, er faktorer utenfor helsesektoren. Kostnadene for dårlig folkehelse og svekket livskvalitet må helsevesenet og den enkelte innbygger ta.

Byggenæringen ønsker enklere byggeregler for å få ned byggekostnadene, men tar de ansvar for beboernes livskvalitet og folkehelsen?

Helseminister Ingvild Kjerkhol lanserte Folkehelsemeldingen (Meld. St. 15 2022–2023 – Nasjonal strategi for utjamning av sosiale helseforskjellar) med ordene "folkehelse skal ut av festtalene og inn i budsjettene". Denne meldingen gjelder i dag. Er det regjeringens folkehelseansvar og politikk å lytte til byggenæringens ønsker fremfor å følge opp sin egen stortingsmelding, for å ta ansvar for folkehelsen og folks livskvalitet? En Stortingsmelding som har utjevning av sosiale helseforskjeller som politisk budskap!

NFBIB ser det som et godt og viktig tiltak å få fart på boligbyggingen, slik at flere barnefamilier kan bo godt. Men når tiltakene som foreslås går ut over barns helse, er det ikke akseptabelt og tilrådelig. Barns helse går først!

God folkehelse starter i tidlige barneår!

For å oppnå god folkehelse må forholdene legges til rette fra tidlige barneår. Med andre ord, vi må gi barn et godt innemiljø å vokse opp i. Den folkehelsen som legges til grunn i barneårene skal de bære med seg inn i voksenlivet og gjennom hele livsløpet.

God folkehelse gir lavere helsekostnader.

Et godt innemiljø omfatter:

- Det termiske miljø (temperaturforhold)
- Det atmosfæriske miljøet (luftkvalitet inne)
- Det atmosfæriske inneklimaet omfatter forhold som statisk elektrisitet og luftioner.
- Det aktiniske miljø (LYS, Stråling)

- Mekanisk miljø, (Innredning mv):

Summen av disse faktorene utgjør inneklimaet og dekker grunnleggende forhold for alle menneskers opphold i alle typer bygg. God luft, godt lys og andre fysiske miljøforhold sammen med psykososiale forhold er viktige for helse og læring.

Bekymring for reduksjon av krav til dagslys og utsyn i bygg

NFBIBs arbeid er forankret i kunnskap om hvordan det fysiske miljøet påvirker barns helse, utvikling og læring. Tilgang til dagslys er i denne sammenhengen en grunnleggende faktor, dokumentert gjennom omfattende forskning både nasjonalt og internasjonalt.

Fakta om betydningen av manglende dagslys, utsyn og dårlig luft for barns helse, trivsel og læring.

Fakta 1: (Vedlegg 1)

FHI og Helsedirektoratet:

Inneklima i skoler og barnehager, Helsemessig betydning for barn og unge, av FHI og Helsedirektoratet, oktober 2016.

Fakta 2: (Vedlegg 2)

Helserådet/Helsebiblioteket nr IS-0432:

Samfunnskostnader ved dårlig inneklima i Norge – NFBIB

Se artikkel på side 134 «Ikke glem dagslys og utsyn» av Johnny Nersveen PhD, Førsteamanuensis Høgskolen i Gjøvik og PhD dr. med Jan Vilhelm Bakke, overlege Arbeidstilsynet.

Artikkelen belyser hva som skjer i mennesket ved manglende dagslys.

Fakta 3: (Vedlegg 3)

FHIs svar til Bergen kommune om oppholdstid i undervisningsrom med for lite dagslys

Spørsmål om oppholdstid i undervisningsrom med for lite dagslys - FHI.pdf

Fakta 4: (Vedlegg 4, Referanser 3)

Foredrag ved Jan Vilhelm Bakke PhD, dr. med, tidl. Overlege i Arbeidstilsynet.

Helsegevinster av utsyn til natur og «greenness» I

I over 100 år har utsyn vært ansett som bra for helse. Nå stilles spørsmål om utsyn er «kostnadseffektivt». Da er litteraturen sparsom både i kvantitet og kvalitet. «Da kan heller markedet styre». Evidensen er «svakere» enn for dagslys og ligger i stor grad utenfor pubmed (arkitektur, built environment, psykologi, pedagogikk osv).

- Restitusjon etter fjerning av galleblæra (cholecystektomi) 1972-1981 i et Pensyvania-sykehus, USA. 23 pasienter med utsikt til natur hadde kortere postoperativt opphold, færre negative notater i pleiejournal og brukte mindre potente analgetika enn23 matchede pasienter i tilsvarende rom med vinduer mot en mursteinsvegg (Ulrich 1984, indeksert i Pubmed).
- Rehabilitering av 278 lunge- og hjertepasienter fordelt på rom med og uten panoramautsikt til naturen (Røros). Effektmål: Fysisk og mental helse (SF-12), subjektiv velbefinnende, emosjonell status, bruk av privatrom og fritidsaktivitet. Utsikt til naturen var assosiert med signifikant bedre framgang i helse gjennom programmet(Raanaas et al 2012).
- 567 19 år gamle høyskolestudenter på forberedende skrivekurs i identiske klasserom med vinduer mot syd, 134 i rom med vinduer mot mursteinsvegger, 433 i klasserom mot grønn natur med blomstrende trær. Sammenlignet med dårlig utsyn oppfattet studenter med utsyn til natur kvaliteten på kurset, klasserommene og kursmaterialet som bedre. Semesterkarakterene var signifikant bedre for de med utsyn mot natur(Benfield et al 2015).

Litteratur
–Benfield JA, Rainbolt GN, Bell PA, Donovan GH. Classrooms With Nature Views: Evidence of Differing Student Perceptions and Behaviors. Environment and Behavior 2015, Vol. 47(2) 140–157
–Raanaas RK, Patil GG, Hartig T. Health benefits of a view of nature through the window: a quasi-experimental study of patients in a residential rehabilitation center. Clinical Rehabilitation, 2012, Vol.26(1), pp.21-32
–Ulrich RS. View from a window may influence recovery from surgery. Science (1984) 224(4647):420–1. doi:10.1126/science.6143402

Helsegevinster av utsyn til natur og «greenness» II

- Bedre utsikt gjennom vindu og i tillegg til mer vegetasjon var sterkest assosiert med arbeidsytelse i seks av åtte utfall. I call-sentre økte produktiviteten med 6-12% med best sammenlignet med uten utsikt. Kontorarbeidere fikk 10-25% bedre resultater på tester av mental funksjon og hukommelse ved best utsikt sammenlignet med ingen utsikt (Heschong 2003)
- I en studie av 564 eneboliger i Ann Arbor, Michigan, var naturelementer sammenlignet med kun bygd miljø i vindusutsikten, assosiert med økt tilfredshet med nabolaget og en rekke markører for velbefinnende (Kaplan. 2001)
- Natur, planter og bilder inne kan gi positive effekter (Ulrich et al 2008, Seymore 2016). Realtime overføring av «naturbilde» til en plasmaskjerm ga ikke mer restitusjon på hjertefrekvensen hos kontoransatte etter lavgradig stress enn en blank vegg. Når de brukte tid på å se på naturen gjennom et vindu sank hjertefrekvensen raskere (Kahn et al 2008)
- En studie fra NTNU (Matusiak & Klöckner 2015) viste at opplevd kvalitet av vindusutsikt var best predikert av utsiktsdistanse, antall utsiktslag (et lag av himmel, et lag av by eller landskap og et lag av jord/grunnflate i synsavstand), kvaliteten av landskap/ elementer og komposisjonen av utsikten. Synsbredde, «greenness», vannflater, værforhold, kjønn og alder bidro ikke ytterligere til opplevd utsiktskvalitet. Studien var imidlertid begrenset til kun ett universitet i en by og kan derfor ha begrenset variasjonsbredden i utsiktene.

Litteratur
–Heschong L 2003: Windows and Offices: A Study of Office Worker Performance and The Indoor Environment. California Energy Commission. http://h-m-g.com/downloads/Daylighting/order_daylighting.htm
–Kahn, P. H., Jr.,Friedman, B., Gill, B. T., Hagman, J., Severson, R. L., Freier, N. G. ... Stolyar, A. (2008). A plasma display window? The shifting baseline problem in a technologically-mediated natural world. Journal of Environmental Psychology, 28(2), 192–199.
–Kaplan, R. 2001. The nature of the view from home: Psychological benefits. Environment and Behavior 33: 507-542
–Matusiak BS, Klöckner CA (2015): How we evaluate the view out through the window, Architectural Science Review 2016; 59: 203-211.
–Ulrich et al. (2008). A review of the literature on evidence-based healthcare design. Retrieved from http://www.healthdesign.org

Fakta 5. (Vedlegg 5)

Boken «Gode råd er grønne«, side15 som nevner flere fakta om at utsyn er viktig for vår fysiske og mentale helse. Boken er skrevet av Marianne Bjerke og Hallvard Ramfjord.På side 17 er det nevnt 4 referanser til dette. Side 15 omtaler at utsikt til natur fra et sykeværelse har målbar positiv effekt på pasienter, studien er fra 1984.

I tillegg til reduserte krav til dagslys, vil de nye forslag til forenklede byggeregler droppe muligheten for vinduslufting.

Et godt luftskifte er alfa og omega for et godt innemiljø. Strømmen kan forsvinne. Ventilasjonsanlegg kan stoppe. Vinduslufting må være mulig, også i nye bygg! En annen sak er at et åpent vindu også kan være en rømningsvei. Enkelte får angst og følelse av å være innestengt uten den muligheten!

Fakta 6. (Vedlegg 6)

Ved Arkitektur- og designhøgskolen i Oslo (AHO) fremheves det at dagslys må forstås som en del av folkehelsen og som en grunnleggende kvalitet i boliger og byrom, ikke som en minimumsverdi som kan reduseres for å oppnå høyere utnyttelsesgrad.

Når dagslys blir forbeholdt de som har råd – Arkitektur- og designhøgskolen i Oslo (AHO)

Fakta 7. (Vedlegg 7)

Realdania gir fakta om dagslys i inneklimaet

https://realdania.dk/viden-og-laering/vidensbibliotek/videoer/indeklimafilm/dagslys-i-indeklimaet

Dagslys som helsefaktor for barn og unge

Vitenskapelige studier viser at dagslys spiller en avgjørende rolle i reguleringen av menneskets døgnrytme, søvn og hormonbalanse. Tilstrekkelig eksponering for dagslys bidrar til bedre søvnkvalitet, økt konsentrasjonsevne og redusert risiko for psykiske plager. – Dagslys er i ferd med å bli en luksusvare : (se også artikkelens referanser 1 bakerst i dokumentet):

Barnehager uten sol på uteplassen er tillatt

I praksis kan kravet til dagslys innendørs oppfylles med så lite som en gjennomsnittlig dagslysfaktor på 0,4 prosent med det vi kaller forenklet metode, sier Kristiansen.
Det vil si at rommet bare får to prosent av dagslyset ute – på en overskyet dag.
I 2021 ble også regelverket om direkte sollys på uteplassen fjernet.
– En barnehage i Oslo sentrum kan legges i første etasje mellom to høyblokker, hvor uteplassen ligger i skyggen hele dagen. Selv om barna er utendørs, får de ikke det direkte sollyset de trenger, sier Kristiansen.

Dette er særlig viktig for barn og unge, som er i en sårbar utviklingsfase og tilbringer store deler av dagen innendørs – både i bolig, skole og barnehage. Forskning peker på at manglende dagslys kan påvirke både kognitiv utvikling, synsutvikling og generell helse.

Ref.: Vi er stadig mindre ute. Hva gjør det med folkehelsa? - Universitetet i Sørøst-Norge .

Utdrag fra artikkelen:

Hvordan påvirker lys elevene våre? - SINTEF (For bakgrunnsstoff, se artikkelens referanser 2):

"Store vinduer ga bedre eksamensresultater

Blant annet viser en britisk studie i 2015 (“the HEAD Project”), som inkluderte data fra 3766 skoleelever i Storbritannia, at godt utformede barneskoler øker barnas akademiske prestasjoner innen lesing, skriving og matematikk. Et spesielt funn var at 16 prosent av variasjonen i læringsutviklingen over et år var forklart av den fysiske utformingen av klasserommet.

Resultatene viste klar evidens på at den faktoren som hadde størst effekt, var lyset (21 prosent effekt). Luftkvalitet (16 prosent effekt) og temperatur (12 prosent effekt) hadde også store effekter. Disse tre faktorene sto altså til sammen for *nesten halvparten* av læringseffekten.

En annen vitenskapelig studie[1] fant at klasserom med store vinduer var assosiert med 15 til 23 prosent forbedring av elevenes eksamensresultater. Den viste også at tilfredsstillende og jevne lysforhold gjennom året økte de akademiske ferdighetene med 20 til 26 prosent, sammenlignet med klasserom med lavt dagslysnivå."

Dagslys og kvalitet i bygg og byutvikling

Fagmiljøer innen arkitektur og byutvikling understreker at dagslys er en sentral del av kvaliteten i bygde omgivelser. Det handler ikke kun om lysnivå, men også om utsyn, romopplevelse og trivsel.

Ved Arkitektur- og designhøgskolen i Oslo (AHO) fremheves det at dagslys må forstås som en del av folkehelsen og som en grunnleggende kvalitet i boliger og byrom, ikke som en minimumsverdi som kan reduseres for å oppnå høyere utnyttelsesgrad.

Videre viser forskning fra NMBU at dagens fortettingsstrategier allerede utfordrer muligheten for å sikre tilstrekkelig dagslys i boliger. En reduksjon av kravene vil kunne forsterke denne utviklingen og føre til at fremtidige generasjoner vokser opp i dårligere lysforhold enn i dag.

Betydningen av utsyn

I tillegg til dagslysnivå er utsyn en viktig del av det visuelle og psykologiske inneklimaet. Forskning viser at tilgang til utsyn og kontakt med dagslys bidrar til bedre mental helse, økt trivsel og forbedret læringsevne. Dette er spesielt relevant i miljøer der barn oppholder seg over lengre tid.

Konsekvenser av reduserte krav

På bakgrunn av eksisterende forskning og erfaring er det grunn til å anta at en reduksjon av kravene til dagslys og utsyn kan få flere negative konsekvenser:

- svekket fysisk og psykisk helse hos barn og unge
- dårligere læringsmiljø i skoler og barnehager
- økte sosiale forskjeller i bokvalitet
- redusert kvalitet i by- og boligutvikling
- økt avhengighet av kunstig belysning

Norsk forum for bedre innemiljø for barn (NFBIB) ber om at:

- dagens krav til dagslys og utsyn opprettholdes eller styrkes som en viktig del av innemiljøet
- dagslys anerkjennes som en sentral del av det forebyggende folkehelsearbeid
- barn og unges behov gis særlig vekt i videre utvikling av regelverket
- relevant forskning innen helse, arkitektur og lys involveres i beslutningsprosesser

NFBIB viser også til disse nylige innleggene:

Viktig fra Aftenposten om dagslys – NFBIB

NFBIB gir viktig innspill til Kommunal- og distriksdepartementet – NFBIB

Med innemiljøvennlig hilsen fra

Norsk Forum for Bedre Innemiljø for barn

Marianne Bjerke og NFBIBs styre

Nyttige lenker (vedlegg):

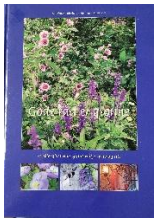
1) *Inneklima i skoler og barnehager, Helsemessig betydning for barn og unge, av FHI og Helsedirektoratet, oktober 2016.*

2) *Samfunnskostnader ved dårlig inneklima i Norge – NFBIB*

3) Spørsmål om oppholdstid i undervisningsrom med for lite dagslys - FHI.pdf

4) Jan Vilhelm Bakkes foredrag:

https://www.bedreinnemiljoforbarn.no/nfbib-er-bekymret-over-regjerings-forenklede-byggeregler-senker-krav-for-dagslys/

5) Gode råd er grønne  på nfbib.org

6) Når dagslys blir forbeholdt de som har råd – Arkitektur- og designhøgskolen i Oslo (AHO)

7) https://realdania.dk/viden-og-laering/vidensbibliotek/videoer/indeklimafilm/dagslys-i-indeklimaet

Referanser 1:

Mari Gaasemyr Høvik mfl.: Melanopic light exposure for bedridden patients during winter darkness: An in-situ study. Journal of Physics: Conference Series, 2025. Sammendrag. DOI 10.1088/1742-6596/3140/10/102010

Tobias Kristiansen mfl.: Enabling scalable, human-centric daylight assessment: A validated open-source sensing system for spatial-spectral monitoring in buildings. Building and Environment, 2026. Sammendrag. Doi.org/10.1016/j.buildenv.2026.114364

Tobias Kristiansen mfl.: Spectral Dynamics and Spatial Variations in Indoor Daylight Quality: A Case Study. In: Berardi, U. (eds) Multiphysics and Multiscale Building Physics. IABP 2024. Lecture Notes in Civil Engineering, 2025. Sammendrag. Doi.org/10.1007/978-981-97-8317-5_44

Tobias Kristiansen mfl.: Measurements of spectral daylight variation in spaces: A case study. E3S Web of Conf., 2024. Sammendrag. Doi.org/10.1051/e3sconf/202456201002

Referanser 2:

Claudia Moscoso: Lys og evalueringsmetoder for belysning i skoler. Litteraturstudium Forskningsrapporter, SINTEF Fag, 2022

[1] Heschong, L., Wright, R., & Okura, S. (2002). Daylighting Impacts on Human Performance in School. Journal of the Illuminating Engineering Society, 31 (2), 101-114.

[2] Demir, A. (2013). Impact of daylight on student and teacher performance. Journal of Educational and Instructional Studies in the World, 3 (1), 1-7.

[3] Dass, M., Ibrahim, N., & Lukman, N. (2014). Evaluation of daylighting at public school classrooms in Ipoh, Perak. Alam Cipta, 71(1), 27-34.

[4] Küller, R., & Lindsten, C. (1992). Health and Behavior of Children in Classrooms with and without windows. Journal of Environmental Psychology, 12, 305-317.

[5] Maesano, C., & Annesi-Maesano, I. (2016). Impact of Lighting on School Performance in European Classrooms. Paper presented at the CLIMA 2016, 12th REHVA World Congress, Aalborg, Denmark.

[6] Mott, M., Robinson, D., Walden, A., Burnette, J., & Rutherford, A. (2012). Illuminating the Effects of Dynamic Lighting on Student Learning. SAGE Open, 1-9.

[7] Wessolowski, N., Koenig, H., Schulte-Markwort, M., & Barkmann, C. (2014). The effect of variable light on the fidgetiness and social behavior of pupils in school. Journal of Environmental Psychology, 39, 101-108.

Referanser 3

Benfield JA, Rainbolt GN, Bell PA, Donovan GH. Classrooms With Nature Views: Evidence of Differing Student Perceptions and Behaviors. Environment and Behavior 2015, Vol. 47(2) 140–157

Raanaas RK, Patil GG, Hartig T. Health benefits of a view of nature through the window: a quasi-experimental study of patients in a residential rehabilitation center. Clinical Rehabilitation, 2012, Vol.26(1), pp.21-32

Ulrich RS. View from a window may influence recovery from surgery. Science (1984) 224(4647):420–1. doi:10.1126/science.6143402

Heschong L 2003: Windows and Offices: A Study of Office Worker Performance and The Indoor Environment. California Energy Commission. http://h-m-g.com/downloads/Daylighting/order_daylighting.htm

Kahn, P. H., Jr., Friedman, B., Gill, B. T., Hagman, J., Severson, R. L., Freier, N. G. … Stolyar, A. (2008). A plasma display window? The shifting baseline problem in a technologically-mediated natural world. Journal of Environmental Psychology, 28(2), 192–199.

Kaplan, R. 2001. The nature of the view from home: Psychological benefits. Environment and Behavior 33: 507-542

Matusiak BS, Klöckner CA (2015): How we evaluate the view out through the window, Architectural Science Review 2016; 59: 203-211.

Ulrich et al. (2008). A review of the literature on evidence-based healthcare design. Retrieved from http://www.healthdesign.org