

Bijlage 1. Gezonde gebouwen

Mensen besteden 90% van hun tijd in gebouwen, waarvan zo'n 70% in hun eigen huis. Het is daarom belangrijk om zorg te dragen voor prettige en gezonde gebouwen.

Gezonde gebouwen;

- Voorkomen/beperken gezondheidsklachten door gebouwen
- Bevorderen kwaliteit van leven en welbevinden
- Verbeteren leerprestaties op scholen
- Bevorderen bewegen voor een betere gezondheid

Voor gezonde gebouwen is ook een gezonde omgeving van belang. Zie hiervoor de kernwaarden voor een gezonde leefomgeving op [de website van GGD GHOR](#).

Heb aandacht voor de volgende aspecten voor gezonde gebouwen:

- Binnenklimaat
- Hittestress
- Levensloopbestendig bouwen
- Bodemkwaliteit
- Effect gebouwen en woningen op omgeving

De bovenstaande punten worden hieronder toegelicht.

- **Binnenklimaat**

Mensen besteden ongeveer 70% van hun tijd in hun eigen huis. Het is daarom belangrijk om zorg te dragen voor een prettige temperatuur en luchtvochtigheid, voldoende rust in gebouwen en woningen en een goede binnen luchtkwaliteit⁷. Hierdoor kunnen gezondheidsklachten die samenhangen met gebouwen worden voorkomen. Het gaat om klachten als vermoeidheid, hoofdpijn, sufheid en slaperigheid. Ook irritatie van ogen, neus en keel kan optreden¹.

Wij adviseren om te zorgen voor een gezond en prettig binnenklimaat in gebouwen door:

- Voldoende en prettige ventilatie en mogelijkheden om te luchten.
Denk hierbij aan permante ventilatiemogelijkheden via roosters en ramen die open kunnen, bij voorkeur in meerdere gevels. Zorg voor goed regelbare en gemakkelijk te bedienen ventilatievoorzieningen.
 - Emissies van stoffen in een gebouw te beperken.
Pas bouw- en afwerkingsmaterialen toe met een lage/geen emissie van stoffen. ○ Mogelijke geluidshinder door duurzame installaties te voorkomen.
 - Mechanische systemen goed regelbaar en gemakkelijk bedienbaar te maken.
- **Hittestress**
Door hoge temperaturen en luchtvochtigheid kunnen mensen niet meer in staat zijn de lichaamstemperatuur goed te reguleren. Symptomen zijn afhankelijk van de ernst. Ze variëren van lichte hinderklachten, subklinische verschijnselen door beginnende uitdroging tot ernstige hitteziekten met mogelijk (vroegtijdig) overlijden tot gevolg².

¹ 6 Duijm et al., [Beoordeling van ventilatie en ventilatievoorzieningen van woningen](#). GGD-richtlijn medische milieukunde. RIVM: Bilthoven, 2010.

² Heeg et al., [Hitte en Gezondheid](#). GGD-richtlijn medische milieukunde. RIVM: Bilthoven, 2023.

Wij adviseren om hittestress in gebouwen te voorkomen door: ☐

Gevels warmte werend en verkoelend in te richten.

Denk bijvoorbeeld aan het gebruik van lichte kleuren, oriëntatie van de ramen, het toepassen van een overstek of aan een groene gevel³.

☐ Bouwmaterialen met hoge reflectie/ lage absorptie te passen.

☐ Goede isolatie en ventilatiemogelijkheden in gebouwen.

Denk bij ventilatie aan permante ventilatiemogelijkheden via roosters en ramen die open kunnen, bij voorkeur in meerdere gevels. Zorg voor goed regelbare en gemakkelijk te bedienen ventilatievoorzieningen.

☐ Voldoende externe zonwering toe te passen die makkelijk te bedienen is.

- **Levensloopbestendig bouwen**

Een levensloopbestendige woning is een zelfstandige woning die geschikt is (te maken) voor bewoning in alle levensfasen⁴. Een dergelijke woning is ook prettig en comfortabel voor ouderen en mensen met een lichamelijke beperking. Hierdoor hoeven mensen niet noodgedwongen bestaande sociale contacten te verbreken en de vertrouwde sociale omgeving te verlaten. Deze woningen moeten dan wel betaalbaar zijn voor deze doelgroepen.

Wij adviseren om levensloopbestendig te bouwen. Let hierbij op de volgende aspecten:

☐ Zorg dat de woningen betaalbaar zijn voor de doelgroep (zie hierboven).

☐ Denk aan goede toegankelijkheid van de hele woning.

☐ Denk aan mogelijkheden om woningen uit te breiden, op te delen en/of aan te passen.

☐ Zorg dat de woningen goed aansluiten op een toegankelijke en gezonde leefomgeving die zelfredzaamheid stimuleert.

- **Effect gebouwen en woningen op omgeving**

Het plaatsen van gebouw kan positieve en negatieve effecten hebben op de directe omgeving.

Heb oog voor de mogelijke effecten van het plan op de omgeving en beperk de negatieve effecten zoveel mogelijk.

Wij adviseren om te analyseren welke effecten het beoogde plan op de directe omgeving heeft.

Zijn er negatieve effecten denkbaar neem dan adequaat maatregelen om negatieve effecten zoveel mogelijk te beperken. Denk aan de volgende mogelijkheden:

☐ Verken verschillende positioneren en ontwerpen van het gebouw om negatieve effecten op de omgeving te minimaliseren. Denk daarbij aan het uitzicht van omwonenden, schaduw van het gebouw op omliggende gevels, geluidbelasting op de omgeving door activiteiten rondom het gebouw en verkeersbewegingen.

☐ Verken wat de huidige functie van het perceel is voor de omwonenden. Is het bijvoorbeeld een plek waar mensen nu wandelen, kinderen spelen, etc.? Denk aan mogelijkheden om deze functie in de directe omgeving te compenseren door te zorgen voor aantrekkelijke plekken.

³ <https://klimaatadaptatienederland.nl/publish/pages/197845/bureaustudie-hitte-gebied-en-gebouw.pdf>

⁴ GGD GHOR Nederland, [Kernwaarden gezonde leefomgeving](#), laatste versie juli 2022

Bijlage 4. Groene en gezonde leefomgeving

Groen in een leefomgeving stimuleren gezond gedrag omdat het zorgt voor rust en ontspanning. Ook stimuleert het bewegen en ontmoeting⁵,⁶. Groen is ook gunstig voor klimaatadaptatie door waterberging. Daarnaast zorgt groen voor schaduw en is groen in een omgeving gunstig tegen hitte. Groen in de leefomgeving kan ook biodiversiteit stimuleren. Op verschillende fronten betekent investeren in groen dus investeren in een gezonde leefomgeving.

Wij adviseren om de leefomgeving groen in te richten. Let hierbij wel op de volgende aspecten:

- Let bij het toepassen van groen op het beperken van overlast gevende soorten, denk aan allergieën en de eikenprocessierups. Kies voor allergeenarme soorten. Gebruik hiervoor bijvoorbeeld het Bomenkompas⁷.
 - Zorg voor robuust groen door te letten op hitte- en droogte bestendigheid. Let ook op biodiversiteit. Stimuleer biodiversiteit door verschillende inheemse soorten toe te passen.
 - Benut kansen om met groen hitte in gebouwen te beperken. Denk dan aan strategische plaatsing om instraling van de zon in ramen te voorkomen.
 - Zorg voor goed beheer en onderhoud, zie hieronder. Beperk ongedierte en teken.
-

⁵ RIVM, [Kennisbundel groen en gezondheid](#), 2022

⁶ Bluehealth, [Water en de gezonde stad: Lessen uit het H2020 BlueHealth Project voor lokale overheden](#)

⁷ LUMC, [Bomenkompas](#)