

Duurzaamheid strategie

In 2016 heeft de gemeente Tilburg de Roadmap duurzame gebouwexploitatie vastgesteld en deze is herijkt in 2020 met een verdieping op 3 sub thema's. Deze roadmap vormt de basis voor de verduurzaming van het gemeentelijk vastgoed. De volgende ambities zijn hierbij richtinggevend:

- **Klimaatneutrale gebouwen** bieden en beheren, door energiebesparing en gebruik van duurzame energiebronnen zoals de zon;
- **Milieuvriendelijke materialen** en producten gebruiken (Biobased of gerecycled), zodat we milieubelasting beperken en uitputting van grondstoffen tegengaan;
- **Gezonde, veilige en prettige gebouwen** voor de gebruikers bieden, met als ultiem doel dat deze gebouwen de gebruikers dierbaar zijn.
- **Toekomstwaarde bieden** door gebouwen in de tijd aan te (kunnen) passen aan veranderende wensen en eisen

Sub thema energie strategie:

Benadering thema Energie:

De ambitie van de gemeente Tilburg is om in 2045 klimaatneutraal te zijn. De doelstelling heeft vooral betrekking op de CO₂-emissies die verbonden zijn aan het gebruik van fossiele brandstoffen.

Doelen en strategie

Het doel voor wat betreft het thema energie is klimaatneutraliteit in 2045. Daarnaast dient het gasgebruik in 2045 naar 0 gereduceerd te zijn. De strategie om deze doelen te bereiken is om gefaseerd maatregelen te treffen die de Trias Energetica volgend achtereenvolgens energie besparen, energie efficiënter gebruiken en energie duurzaam opwekken.

De belangrijke pijlers van de strategie zijn de volgende:

- Het gasgebruik neemt af tot 0 in 2045;
- Dit doel bereikt Tilburg zo efficiënt mogelijk. Dit betekent ingrepen doen op slimme momenten zoals vervangingsmomenten in het MJOP, momenten van functionele wijzigingen en vanzelfsprekend sloop-nieuwbouwprojecten. Ook worden koppelkansen benut met de wijkaanpak uit de Transitieve Warmte en met de andere thema's circulariteit en klimaatadaptatie. Tot slot worden ook de koppelkansen verkend met de werkzaamheden in het openbaar gebied.
- In de aanpak tot 2045 is ruimte voor toekomstige innovaties. De maatregelen voor de komende 5 jaar plannen we nu concreet in gebouwen die we overzien, waar de maatregelen effectief en efficiënt zijn met relatief korte terugverdientijden en waar ingrepen sowieso benodigd zijn aan de installaties. De maatregelen en gebouwen kortom die een groot *no-regret* gehalte hebben. Maatregelen in gebouwen die nodig zijn om volledig van het gas af te gaan, die slechts een beperkte bijdrage leveren ten opzichte van de benodigde investering, schuiven we voorlopig naar achteren om te wachten op nieuwe of verbeterde technieken of om het moment van vervanging van net vervangen installaties af te wachten.

KPI's

De belangrijkste KPI's voor energie zijn de reductie van het gasgebruik, het verbruik en de opwek van KWh en de bereikte CO₂-besparing, zowel als losse parameter als die per geïnvesteerde euro. Voor projecten gaan wij uit van maatregelen met een tvt van 15 jaar.

Sub thema circulariteit strategie:

Benadering thema circulariteit

De ambitie van de gemeente Tilburg is om in 2045 een circulaire economie te hebben. Doelen in de vastgoedportefeuille zijn gesteld op het verlagen van de milieu-impact, het bouwen met materialen met een

verantwoorde herkomst en het verminderen van afval. Thema's als losmaakbaarheid, modulair bouwen en materiaal keuze zijn hierin belangrijke drijfveren.

Tilburg volgt hierbij de definitie van circulair bouwen van de Transitieagenda Circulaire Bouweconomie.

"Circulair bouwen betekent het ontwikkelen, gebruiken en hergebruiken van gebouwen, gebieden en infrastructuur, zonder natuurlijke hulpbronnen onnodig uit te putten, de leefomgeving te vervuilen en ecosystemen aan te tasten. Bouwen op een wijze die economisch verantwoord is en bijdraagt aan het welzijn van mens en dier. Hier en daar, nu en later."

De focus ligt hierbij op de volgende ambities:

- Circulaire materiaalketen voor bouw- en gebiedsontwikkeling ontwikkelen;
- 100% circulair inkopen;
- Toetsen van circulaire modellen in de praktijk;
- Stimuleren van voorlopers op het gebied van circulaire economie;
- Partijen kennis laten maken met een circulaire economie;
- CO2 neutraal in 2045.

Kwalitatieve doelen

- Geen uitputting van eindige bronnen;
- Geen giftige stoffen gebruiken in gebouwen; Het alleen in laten stromen van materialen met verantwoorde herkomst (biobased, hergebruikt, zonder giftige stoffen, met lage milieu-impact, met C2C certificaat of met DuboKeur).
- Optimalisatie en innovatie materiaal(her)gebruik (biobased en gerecyclede materialen);
- Materiaalpaspoort gebouwen toepassen.

Kwantitatieve doelen

De kwantitatieve doelen in het circulariteitsraamwerk (opgesteld door Alba Concepts) zijn per opgave gesteld: sloop, nieuwbouw, functionele wijziging en onderhoud. Precieze invulling van de doelen verschilt per opgave. Er zijn doelen zijn gesteld voor:

- Aandeel hergebruik van vrijkomende materialen en producten;
- Aandeel ingaande materialen met verantwoorde, circulaire herkomst; De verantwoorde herkomst gaat over het alleen in laten stromen van materialen met een verantwoorde herkomst zoals biobased en/of hergebruikt, zonder giftige stoffen, met lage milieu-impact, en/of met C2C certificaat, en/of met DuboKeur.
- Losmaakbaarheidsscore; Door losmaakbaar te bouwen vermijden we afval; Niet verlijmen, Geen producten met doorkruisingen, Toegankelijke verbindingen, schroeven, Geen vorminsluitingen
- Toxiciteit;
- Circulaire middelen zoals materiaalpaspoort en alternatieve financieringsmodellen.

De invulling van de doelen en KPI's is te vinden in het raamwerk, alternatieve werkwijze;

1. *Benut het beschikbare: pas hergebruikte en gerecyclede materialen toe*
2. *Gebruik hernieuwbaar: pas biobased materialen en hernieuwbare energie toe*
3. *Minimaliseer milieu-impact: ontwerp op een zo laag mogelijke MPG*
4. *Creëer voorwaarden lange cyclus: adaptiviteit, flexibiliteit en kwaliteit*
5. *Creëer voorwaarden toekomstige cycli: losmaakbaarheid*

Sub thema klimaat strategie:

Benadering thema klimaat

De ambitie van de gemeente Tilburg is om in 2045 een klimaat adaptieve stad te zijn, waarin bewoners in een prettige en gezonde omgeving wonen en waarbij overlast als gevolg van de klimaatverandering tot een minimum is beperkt. Met betrekking tot natuur inclusief bouwen hanteren we een puntensysteem.

Een praktisch traject waarmee we per pand mogelijke klimaat adaptieve maatregelen noemen, zoals infiltratie-, bergings-, onthardings- en schaduwmaatregelen.

- We analyseren het gekozen energiescenario, bijbehorende maatregelen en klimaat adaptieve problemen op locatie (hittestress, wateroverlast, verharding).
- We selecteren mogelijke klimaat adaptieve ingrepen die aansluiten bij de analyse.
- We stellen voor een maximaal taakstellend meer budget van 10% (ten opzichte van het project beschikbare budget voor energetische verbetering) beschikbaar te stellen voor de uitvoering van deze, of soortgelijke klimaat adaptieve maatregelen.
- Met betrekking tot natuur inclusief bouwen wordt het punten systeem gevolgd en de maatregelen getoetst door de ecooloog van de gemeente Tilburg.

Tilburg heeft zes doelstellingen gesteld in de Klimaatadaptatieagenda:

1. De agenda levert een bijdrage aan een gevarieerd, natuurlijk, vitaal buitengebied met een gezonde bodem, zodat zich een robuuste groene, koele klimaatbuffer rondom Tilburg vormt.
2. De agenda levert een bijdrage aan een natuurlijke, groene stad, waar de overlast van regen, hitte en droogte tot een minimum is beperkt en waar veel ruimte is voor natuurontwikkeling en biodiversiteit.
3. De agenda levert een bijdrage aan een koele stad en koele dorpen. Tilburgers wonen in koele wijken. Inwoners weten hoe te handelen bij hitte. Evenementen zijn hitte proof.
4. De agenda draagt bij aan gezonde en aantrekkelijke nieuwbouw. Een klimaatadaptieve wijk is een gezonde, groene en veilige wijk.
5. De agenda draagt bij aan stedelijke groei en een gezond vestigingsklimaat.
6. De agenda draagt bij aan het versterken en uitbreiden van de samenwerking tussen overheden, bedrijven, organisaties, onderwijs, ondernemers en inwoners.

Uit deze doelstellingen volgen een set beleidsregels:

1. **Zorg voor voldoende groen in straten, pleinen en op gebouwen.** De straat heeft ten minste 50% schaduw van bomen. Er is maximale ontsteking. Een gedeelte van de gebouwen hebben groene gevels en daken, als dat niet mogelijk is wordt rekening gehouden met opwarming, warmteafgifte en albedo-effect. Bij nieuwbouw wordt groen gemaximaliseerd.
2. **Zorg voor koele plekken.** In woongebieden en het centrum zijn er voldoende groene verblijfsgebieden, die maximaal 300 meter uit elkaar liggen.
3. **Zorg dat regenwater infiltreert.** Bij ontwikkelingen wordt zo min mogelijk verharding gebruikt. De minimale CROW richtlijn voor voorkomende functies wordt gebruikt. Regenwater van verharding watert af op groen. Bewoners en bedrijven worden gestimuleerd om regenwater op eigen terrein te infiltreren.
4. **Zorg voor bergingsruimte.** Elke vierkante meter verharding die afwatert op de riolering wordt gecompenseerd met een waterberging (geldt voor nieuwbouw en herontwikkeling). De voorziening kan tot 90mm water bergen. De voorziening loopt vertraagd leeg in minimaal 10 en maximaal 24 uur. De voorziening is bij voorkeur groen. Water van eigen terrein leidt niet tot overlast op omliggende percelen.