

Energiebeleidplan 2008-2013 Stad Gent

Historiek en objectieven

Sinds eind **1998** steeg in Gent de aandacht voor een REG-beleid (REG = rationeel energiegebruik) voor haar eigen verbruik. De doelstelling was dubbel: zowel een aanzienlijke milieuwinst boeken als een forse besparing op de energiefactuur realiseren.

De energievoorziening van de Stad als organisatie gaat gepaard met uitstoot van stoffen verantwoordelijk voor het broeikas-effect, verzuring van het klimaat, en verhoogde ozonconcentraties. Luchtverontreiniging en aanverwante gezondheidsproblemen zijn het gevolg.

De energievoorziening van de Stad zorgt mee voor de uitputting van eindige energievoorraden en daarom moet met deze grondstoffen zorgvuldig omgegaan worden. Kernenergie zorgt dan weer voor problemen inzake de berging van radioactief afval. Gent ondertekende daarom het **Klimaatverbond** en ging daarmee het engagement aan om alle middelen waarover een lokale overheid beschikt in te zetten om het energieverbruik te reduceren en zo de uitstoot van broeikasgassen te minimaliseren. De Stad Gent wenste haar REG-beleid uit te bouwen rond alle energiebehoevende activiteiten en infrastructuur.

In september 1999 werd een REG-stuurgroep opgericht en een REG-coördinator aangeduid. In januari 2003 werd een REG-controleur toegevoegd. Er werd een energieboekhouding opgestart en verschillende energie-audits werden uitgevoerd.

Alle realisaties en plannen in het kader van de stadsgebouwen en openbare verlichting, evenals de evolutie van het totale energieverbruik, worden sinds 2000 vastgelegd in een jaarlijkse terugkerende energienota.

Naast deze energienota werd al vlug de noodzaak aanvoeld om een tweede document op te stellen. **Plan van aanpak 2000** definieerde een aantal doelstellingen die uiteindelijk werden verwerkt in een beleidsinstrument op langere termijn, namelijk een **energiebeleidsplan voor de periode 2004-2009**. De doelstelling van dit plan werd een integraal REG-beleid. Het plan definieert doelstellingen met betrekking tot de resultaten maar ook voor het beleid. Ook de financiering van de doelstellingen werd herwerkt, evenals diverse acties en bevoegdheden.

Het REG-beleid steunde vanaf dan op 5 REG-thema's (beheer databank, bestekadvies, technische en organisatorische maatregelen, gedragsmaatregelen, en zuiver financiële maatregelen) die waar nodig, om het geheel concreter te maken, soms nog verder werden opgesplitst in 12 REG-projecten (inventaris, energieboekhouding, preventief bestekadvies, intern bestekadvies, extern bestekadvies, REG-thema's, kleine werken, grote werken, hernieuwbare energie en energie+, openbaar domein, gedragscampagnes, en zuiver financiële maatregelen).

Hoewel water systematisch werd opgevolgd in de energieboekhouding werd hiervan een tijd lang geen verslag gemaakt. Om water de aandacht te geven die het verdient, wordt vanaf de rapportering 2006 een jaarlijkse **energie- en waternota** opgemaakt. Vanaf dit moment wordt ook systematisch gesproken van RWE, rationeel water- en energieverbruik.

Wegens de gewijzigde looptijd van de nieuwe Samenwerkingsovereenkomst, meer afgestemd op de legislaturen van een bestuur, wordt nu ook de energiebeleidsnota qua looptijd gewijzigd. Omdat de Energiebeleidsnota 2004-2009 nog lopende is en de nieuwe nota tot 2013 van toepassing is, worden alle nog niet-gerealiseerde doelstellingen van het Energiebeleidsplan 2004-2009 opgenomen in het nieuwe **Energiebeleidsplan 2008-2013**.

De doelstellingen van het nieuwe Gentse energiebeleid geven aan in welke richting de acties moeten gaan om het **energieverbruik terug te dringen**. Het energiebeleidsplan 2008-2013 heeft niet de ambitie om alle acties tot in detail vast te leggen maar wil de strategische en operationele doelen te bepalen in relatie met het eigen gebouwenpatrimonium. Het Energiebeleidsplan heeft hierbij **oog voor vooruitschrijdende inzichten** naarmate kennis en inzicht in de energieproblematiek van het eigen patrimonium met de jaren vorderen.

Het Gents stadsbestuur wenst een **realistisch energiebeleid** te voeren, gebaseerd op meetbare en controleerbare gegevens. De planning in deze energiebeleidsnota loopt tot 2013 zodat het nieuwe bestuur na deze legislatuur één jaar heeft om de voorbij 6 jaren te evalueren en een nieuw energiebeleidsplan 2013-2019 op te maken.

Het energiebeleidsplan wordt voorgelegd aan de gemeenteraad, de jaarlijkse energie- en waternota's aan de bevoegde gemeenteraadscommissie.

Doelstellingen samengevat

Als **hoofddoelstelling** wordt een integraal en consequent duurzaam energie- en waterbeleid vooropgesteld voor openbare verlichting en gebouwen.

Dit moet leiden tegen 2013 tot

- 10% minder energieverbruik, 50% minder CO₂-uitstoot en 40% hernieuwbare energie ten opzichte van 2003.

Het stadsbestuur streeft ernaar tegen 2020

- haar nieuwbouw en grondige renovatieprojecten CO₂-neutraal te maken (= geen CO₂ uitstoot tijdens bouw en exploitatie)
- volgende criteria op te leggen aan haar bestaand patrimonium: naar 20% minder energieverbruik, 60% vermindering van CO₂-uitstoot en 50% hernieuwbare energie tegen 2020, ten opzichte van het referentiejaar 2003
- zelfvoorzienend te zijn wat betreft elektriciteit

Om dit te bereiken, steunen we op de volgende pijlers:

- Het streven naar een **organisatiestructuur** die het belang van **rationeel energie- en watergebruik** weerspiegelt (*pijler 1*),
- Het uitwerken van een **duurzaam energiebeleid**, gedragen door alle diensten (*pijler 2*).
- De bewaking van het verbruik en het toetsen van de vooruitgang via een **performant energieboekhoudsysteem** (*pijler 3*).
- De uitvoering van een logisch samenhangend pakket van **maatregelen of actiepunten** om de beoogde besparing te bereiken is (*pijler 4*).
- Het ondersteunen van de technische ploeg **door duurzaam bestekadvies en via projectopvolging** door de RWEG-coördinator. (*pijler 5*).

- Het streven naar **meer hernieuwbare energie** en **energieonafhankelijkheid** (*pijler 6*).
- Het **financieel ondersteunen van voortrekkers** (*pijler 7*).
- Het voeren van een goede **communicatie** waarbij de Stad een **voorbeeld** kan zijn voor de burger (*pijler 8*).

Hierna worden deze meer in detail beschreven.

HOOFDDOELSTELLING

Het stadsbestuur streeft naar een integraal en consequent duurzaam energie- en waterbeleid door systematisch rekening houden met rationeel energie- en waterverbruik (RWEG) in alle beslissingen betreffende haar patrimonium en openbare verlichting.

→ ENERGIE

Het bestuur verscherpt het ambitieniveau van de vorige energiebeleidsnota en wenst haar streefdoel minimaal af te stemmen op de doelstellingen van Europa. De Europese doelstellingen zijn: 20% minder energieverbruik, 20% meer hernieuwbare energie, 20% vermindering van CO₂-uitstoot tegen 2020 of 1,5% per jaar.

Het stadsbestuur streeft – rekening houdend met streefdoelen die al lopende zijn – ernaar tegen 2020

- haar nieuwbouw en grondige renovatieprojecten CO₂-neutraal te maken (= geen CO₂ uitstoot tijdens bouw en exploitatie)
- volgende criteria op te leggen aan haar bestaand patrimonium: naar 20% minder energieverbruik, 60% vermindering van CO₂-uitstoot en 50% hernieuwbare energie tegen 2020, ten opzichte van het referentiejaar 2003
- zelfvoorzienend te zijn wat betreft elektriciteit

Vertaald naar de grenzen van dit energiebeleidsplan, engageert het bestuur zich vanaf 2008 tot **10% minder energieverbruik, 40% hernieuwbare energie, 50% vermindering van CO₂-uitstoot tegen 2013 voor openbare verlichting en de 220 A-gebouwen** (de meest energieverbruikende gebouwen samen goed voor 95% van het totale energieverbruik) ten opzichte van het referentiejaar 2003.

De Gentse situatie is zo specifiek dat een verscherping of aanpassing van de Europese streefdoelen op bepaald vlak gelegitimeerd is.

- Gezien het Bestuursakkoord 2007-2012 het omschakelen naar 100% groene stroom vooropstelt, zal door deze ene maatregel de CO₂-uitstoot van het Gentse patrimonium en openbare verlichting zakken met 40%.
- Voor de gebouwen werd in de Energiebeleidsnota 2004-2009 1% besparing per jaar opgelegd ten opzichte van het referentiejaar 2003. Ook het lokale Kyoto-protocol, ondertekend in 2007, handhaaft die 1% per jaar. Daarom wordt een overgangsmaatregel ingevoerd waardoor tot en met 2008 met de vroegere 1% zal worden gerekend en vanaf 2009 1,5% per jaar van kracht wordt.

De vooropgestelde streefdoelen voor de gebouwen komen neer op een besparing van minstens 1.830.000 kWh elektriciteit (= 1.390 ton CO₂ of 520 gezinnen) en 8.800.000 kWh aardgas (= 1.700 ton CO₂ of 380 gezinnen) tussen 2008 en 2013. Om weersinvloeden te vermijden werkt de Stad voor het energieverbruik van de gebouwen voor verwarming via de graaddagen-methode. Voor openbare verlichting gaat het om een besparing van 1.560.000 kWh (= 1.185 ton CO₂ of 445 gezinnen) tussen 2008 en 2013.

→ WATER

De Stad engageert zich om in 2008 **het waterverbruik stabiel te houden** en **vanaf 2009 een waterbesparing van 1% per jaar na te streven**. Het is immers nodig in 2008 een doorlichting van

het waterverbruik en een definiëring van het besparingspotentieel op te maken alvorens meer gerichte acties opgemaakt kunnen worden.

→ **BUDGET**

Diverse maatregelen van duurzaam bouwen worden verondersteld naar 'als standaard' te evolueren of zijn het al geworden. 'Bouwen' wordt 'duurzaam bouwen'. Indien een nieuwbouw of renovatie noodzakelijk is, maakt de kost van duurzaam bouwen deel uit van de kost die een departement dient te voorzien voor die nieuwbouw of renovatie. Enkel louter éénmalige innovatieve technieken verdienen nog extra ondersteuning.

→ **EVALUATIE**

Jaarlijks is er een energie- en waternota die toelaat om de evolutie in het energieverbruik, de realisaties en de planning van nabij te volgen. Zoals voorbije jaren zal het bestuur ook in de toekomst met dit rapporteringinstrument de vooruitgang van het energiebeleidsplan **evalueren op concrete realisaties** en indien nodig inhoudelijk en financieel bijsturen.

PIJLERS

Pijler 1:

Het stadsbestuur streeft naar een organisatiestructuur die het belang van rationeel energie- en watergebruik weerspiegelt.

Er werd al een ganse structuur en werkwijze opgezet om dit Pijler te realiseren. De aanstelling van de RWEГ-coördinator bij de Dienst Bouwprojecten sinds 1999 die een tandem vormt met de verantwoordelijke voor energie van de Milieudienst, was een belangrijke stap samen met de creatie van een RWEГ-cel. Eveneens kregen bouwprojectleiders en controleurs elk hun verantwoordelijkheden op gebied van RWEГ.

1.1. RWEГ-stuurgroep

Het College van Burgemeester en Schepenen keurde in zitting van 22 september 1999 de oprichting van een REG-stuurgroep goed, nu hernoemd naar **RWEГ-stuurgroep**.

Doel van de RWEГ-stuurgroep is een beleidsgericht (6-maandelijks) overlegplatform te creëren waarbinnen een RWEГ-beleid wordt uitgestippeld, om op middellange termijn te komen tot een zo rationeel mogelijk energiegebruik in diverse stadsgebouwen en het openbaar domein. Deze stuurgroep dient te worden gereactiveerd.

De RWEГ-stuurgroep heeft als taken:

- Het creëren van het draagvlak
- Het formuleren van het RWEГ-beleid
- Het bepalen van de opdracht + te realiseren projectresultaat
- De eindredactie van het energiebeleidsplan en mogelijke aanpassingen aan het plan na nieuw verworven inzichten
- Zorgen voor de nodige financiële middelen
- Het bewaken van de effectieve aanwending van deze financiële middelen
- Het evalueren van de projectuitvoering
- De eindredactie van de jaarlijkse energie- en waternota

De samenstelling van de RWEГ-stuurgroep: Schepen van Facility Management, Schepen Van Milieu, Schepen van Openbare Werken, Stadswoningen en Rationeel energieverbruik, Departementshoofd Facility Management, Departementshoofd Milieu, Groen en Gezondheid, Dienst Bouwprojecten, Dienst Onderhoud, Milieudienst en de RWEГ-coördinator

1.2. RWEГ-Coordinator

Dienst Bouwprojecten en Dienst Onderhoud werken samen met de Milieudienst op vlak van duurzaam bouwen en duurzaam aankoopbeleid van materialen en gebouwen. De RWEГ-coördinator en de verantwoordelijke voor energie van de Milieudienst vormen een tandem waarbij elk eigen accenten legt.

De Milieudienst

- focust op actieve sensibilisatieacties intern en extern

- legt zich toe op beleidsvoorbereidende documenten (energiebeleidsplan, duurzaam aankoopbeleid voor materialen, ...)
- let op de uitvoering van de Samenwerkingsovereenkomst bv. de energie- en waternota
- doet voorstellen voor duurzame bouwwijzen of andere die in de Technische Werkgroep Rationeel Water- en EnergieGebruik (TW RWE)G) onderzocht worden op hun waarde
- werkt mee aan RWE)G-advisering (bv. lichtstudies sportterreinen)
- ...

De RWE)G-coördinator heeft diverse taken. Deze

- bewaakt energie- en waterverbruik via energieboekhouding en tal van acties (audits, bestekken, ...)
- volgt de diverse dossiers van nabij op
- bewaakt de subsidieaanvragen
- levert beleidsinsteek vanuit praktijkervaring voor beleids-voorbereidende documenten,
- ...

De RWE)G-coördinator ondersteunt ook de bouwprojectleiders met een trajectbegeleiding van wieg tot en met exploitatieperiode en – gezien de veelheid aan projecten - met prioriteit voor de meest energieverpillende gebouwen.

De bouwprojectleiders koppelen voor elk project terug naar de RWE)G-coördinator vóór een dossier af te werken en aan het college voor te leggen. Deze terugkoppeling gebeurt:

- gedurende verschillende bouwfasen (voorontwerp-bouwaanvraagdossier-uitvoeringsdossier)
- wanneer om één of andere reden afgeweken (moet) worden (door externe omstandigheden) van het eerder RWE)G-advies. In dit geval is wel een motivatie en voorstel van duurzaam alternatief vereist.

De trajectbegeleiding geldt niet enkel voor bouwprojectleiders van Dienst Bouwprojecten maar er dient ook een afstemming te zijn met Dienst Onderhoud.

1.3. Technische Werkgroep Rationeel Water- en Energiegebruik (TW RWE)G)

De TW RWE)G is een dienstoverschrijdend overleg dat rationeel water- en energieverbruik bevordert binnen het bestaande en toekomstige stadspatrimonium en openbare verlichting en die eveneens de uitvoering van de doelstellingen van de Energiebeleidsnota 2004-2009 (en later) bewaakt.

De TW RWE)G heeft tot doel op dienstoverschrijdende wijze openbare verlichting en duurzaam bouwen binnen het eigen patrimonium en eigen diensten maximaal te promoten, te faciliteren en te realiseren, evenals de uitvoering van de doelstellingen van de Energiebeleidsnota 2004-2009 (en later) te bewaken.

De TW RWE)G werkt:

- beleidsondersteunend: bewaken en aanzet geven tot uitvoering van de doelstellingen aangaande energie en duurzaam bouwen binnen het bestuursakkoord en de Energiebeleidsnota 2004-2009.
- beleidsvoorbereidend: opmaak van nota's in het kader van rationeel water- en energieverbruik, het gebruik van duurzame materialen en hieraan verwante zaken.
- sturend: door realistische doelstellingen te formuleren
- coördinerend: het is een overlegplatform om doelstellingen van diverse diensten op elkaar af te stemmen en meerwaarde te creëren door dienstoverschrijdend overleg.
- bewakend: TW RWE)G bewaakt het proces en de uitvoering van de doelstellingen en ambities van de Energiebeleidsnota 2004-2009 e.v. en diverse beleidsbeslissingen.
- faciliterend voor eigen technische diensten wat betreft energie- en waterzuinig bouwen en energiezuinige verlichting

- evaluerend: dit is het overlegorgaan waar de RWEГ-coördinator die dienstoverschrijdend werkt, naar rapporteert zodat problemen en aandachtspunten zichtbaar worden.

Acties van pijler 1:

- 1.1. De RWEГ-stuurgroep wordt vanaf 2008 terug geactiveerd.
- 1.2. De bevoegdheden van de RWEГ-coördinator worden in dit plan herbevestigd.
- 1.3. Het bestuur mandateert en bakent het werkingsgebied af voor de Technische Werkgroep-Rationeel Water en EnergieGebruik (TW RWEГ) door Collegebesluit van 17 maart 2008.

Pijler 2:

Het uitwerken van een duurzaam energiebeleid, gedragen door alle diensten, door doorgedreven interne sensibilisatie, opleiding en vorming personeel.

→ voor het **technisch personeel**:

- sensibilisatie: bekendmaken doelstellingen en motivatie, responsabiliseren door aandeel van elk te verduidelijken en door intern bekendmaken realisaties door werfbezoeken, infosessies of andere
- organiseren van tweejaarlijkse gezamenlijke vorming
- Doorgeven van informatie bij individuele vormingen via TW RWE G
- Uitleg bij ondersteunende instrumenten zoals de BouwWijzer of fiche door RWE G-coördinator

→ sensibilisatie bij het **personeel in het algemeen**:

Sensibilisatiecampagnes hebben tot doel de gebruikers van de stadsgebouwen maximaal te stimuleren om rationeel om te gaan met energie. Hierin kaderen artikels in tijdschriften zoals 'Moment', periodiek gerichte acties zoals 'de mier was hier' of lunchgesprekken over water of energie. Sensibilisatiecampagnes behoren tot de taak van de Milieudienst maar worden in dit kader steeds in tandem met de RWE G-coördinator gepland en uitgevoerd.

Acties van pijler 2:

- 2.1. Jaarlijks moet er minstens 1 sensibilisatieactie zijn voor het technisch personeel, georganiseerd door de Milieudienst in samenwerking met de TW RWE G om hun rol in het energieverbruik te verduidelijken.
- 2.2. Jaarlijks moet er minstens 1 sensibilisatieactie zijn voor het personeel in het algemeen, georganiseerd door de Milieudienst in samenspraak met de TW RWE G om hun rol in het energieverbruik te verduidelijken.
- 2.3. Tweejaarlijks wordt een opleidingsreeks door de TW RWE G georganiseerd om het technisch personeel bij te scholen op vlak van duurzaam bouwen.
- 2.4. In de energie- en waternota wordt jaarlijks een overzicht van de bijscholing van het technisch personeel gegeven. De syllabi worden voor iedereen ter beschikking gesteld bij Dienst Bouwprojecten.

Pijler 3:

De bewaking van het verbruik en het toetsen van de vooruitgang via een performant energieboekhoudsysteem

Voor het blootleggen van pijnpunten en het detecteren van abnormale verbruiken is een cruciale rol weggelegd voor een **performante energieboekhouding**. Parallel en even cruciaal is het verwerken van die informatie en het omzetten ervan naar concrete acties (zie Pijler 4). Ook het bijhouden van een gecentraliseerde **gebouwenhistoriek** met een structureel overzicht van de uitgevoerde maatregelen en acties, is noodzakelijk.

Het stadsbestuur hecht in de eerste plaats belang aan een performante en betrouwbare **energieboekhouding**. Alle gebouwen tot zelfs kleinere installaties met een meter (bv. fontein) werden tegen eind 2004 opgenomen in de energieboekhouding. De monitoring van het verbruik is cruciaal voor een goede opvolging van de verbruiken, maar ook om de pijnpunten van gebouwen aan te wijzen en om de nodige acties te kunnen definiëren.

Het bijhouden van een gecentraliseerde **historiek** van alle gebouwen is essentieel om snel zicht te krijgen op de situatie van een gebouw. Bij verandering van gebouwbeheerder, projectleider of andere blijft de historiek gecentraliseerd bewaard. Hierdoor worden ook dubbele acties vermeden.

3.1. Gebouwen

→ Om te komen tot een **performant energieboekhoudsysteem** zijn volgende acties nodig:

3.1.1. Verbetering van het systeem voor de opname van meterstanden voor energie en water

Een juiste opname van de meterstanden is essentieel voor een correct boekhoudkundig systeem. In praktijk doen er zich echter veel problemen voor bij de opname van de meterstanden: een veelheid en verdeeldheid van sleutels, onaangekondigd dichtgemaakte kasten, watertellers in ondergelopen tellerputten, wisselende vrijwilligers, onaangekondigde tellervervangingen zonder het doorgeven van eindmeterstand oude teller, ...om er maar enkele op te sommen.

- Er wordt op basis van de ondervonden problemen een actieplan opgesteld om de toegankelijkheid en het bereik van de tellers te inventariseren en een voorstel opgemaakt om de bereikbaarheid ervan tegen eind 2009 (aanzienlijk) te verbeteren.
- Om juiste meteropnames door externen en vrijwilligers te bekomen, krijgen zij – tenzij op eigen vraag, tenzij indien vastgesteld wordt dat er herhaaldelijk verkeerde gegevens doorgegeven worden - een toelichting door iemand van de RWEG-cel en wordt indien nodig naast de teller een kleine fiche met beknopte handleiding nagelaten.

3.1.2. Juiste basisgegevens voor de berekening van het kengetal

Voor het bepalen van het kengetal worden in het energieboekhoudprogramma Erbis afwijkende (netto) vloeroppervlaktes gebruikt ten opzichte van de later ingevoerde methode (bruto-vloeropp.) door het Vlaams EnergieAgentschap (VEA). Voor alle gebouwen die verplicht energieprestatiecertificaten (EPC) vereisen, worden daarom de verwarmde bruto vloeroppervlaktes

herberekend en aangepast. Tegen eind 2008 moet deze rechtzetting doorgevoerd zijn voor gebouwen > 1.000m². Voor kleinere gebouwen is eind 2009 de streefdatum.

→ Om te komen tot een **performante gebouwenhistoriek** dient het volgende te gebeuren:

- de opmaak van een Access-stramien gelinkt aan bv. BATIS of PLANON of PRINS (of...) voor Dienst Bouwprojecten én Dienst Onderhoud Gebouwen
- alle nodige input door projectleiders, controleurs, gebouwverantwoordelijken,... en meldingsplicht bij gebouwgerelateerde ingrepen
- controle op de volledigheid en actualisatie door middel van steekproeven door de RWEG-cel.

3.2. Openbare verlichting:

Gezien het verbruik van openbare verlichting niet op basis van metergegevens wordt bepaald maar op basis van het opgestelde vermogen en de branduren, moet bij openbare verlichting een ander traject gevolgd worden om tot acties te komen. Een bijkomend probleem is dat wijzigingen qua opgesteld vermogen maar met vertraging voelbaar zijn in de facturatie. Deze wijze van verbruiksbeoordeling leidt er ook toe dat energiebesparende technieken zoals dimmen niet of slechts beperkt financieel gevalideerd kunnen worden.

Het bestuur streeft daarom naar een **meer nauwkeurige registratie** van haar verbruik voor openbare verlichting en engageert zich dit aan te kaarten bij de bevoegde hogere instanties en andere betrokken organisaties.

Acties van pijler 3:

- 3.1. De opname van de meterstanden wordt tegen eind 2009 verbeterd door opmaak en uitvoering van een actieplan ter bevordering van de algemene toegankelijkheid van de tellers en door een betere vorming en voorlichting van externen en vrijwilligers.
- 3.2. Herberekening van de verwarmde vloeroppervlakte in kader van de energieprestatiecertificaten (EPC) tegen eind 2008 voor gebouwen > 1.000m² en tegen eind 2009 voor kleinere gebouwen.
- 3.3. Opmaak en actueel houden van een gebouwen-historiek door projectleiders en controleurs met steekproefwijze controles door RWEG-cel.
- 3.4. De Stad zal bij de bevoegde hogere instanties het tijdig en volledig valideren van RWEG-inspanningen aankaarten.

Pijler 4:

De uitvoering van een logisch samenhangend pakket van maatregelen of actiepunten om de beoogde besparing te bereiken is.

Het bestuur wil **een logisch samenhangend pakket van maatregelen of pijleren uitvoeren met als doel richting CO2-neutraal te evolueren of het afbouwen van het totale energieverbruik** zoals gedefinieerd in de hoofddoelstelling (minstens 10% minder energieverbruik, 40% meer hernieuwbare energie, 50% vermindering van CO2-uitstoot tegen 2013) en dit **voor openbare verlichting en de gebouwen in Groep A.**

4.1. GEBOUWEN

Op het niveau van de gebouwen zijn de maatregelen te splitsen in enerzijds beslissingen van het bestuur die de richting van de ambities en de planning bepalen, en anderzijds een geheel van maatregelen die samenhangen met de toestand en het verbruik van de gebouwen.

4.1.1. Beleid en planning

4.1.1.1. Huisvestingsbeleid:

Sommige gebouwen zijn problematisch op vlak van energie- en waterverbruik. Dit kan nadelige financiële effecten hebben voor de Stad maar ook voor de gebruikers van dergelijke gebouwen. Meestal overlegt de RWEГ-coördinator met Dienst Vastgoedbeheer over de potentiële gebouwgebonden wijzen van aanpak. Probleemgevallen worden voorgelegd aan TW RWEГ. Zware probleemgevallen worden voorgelegd aan de RWEГ-stuurgroep.

Op vlak van het huisvestingsbeleid zijn er volgende aandachtspunten waaraan gewerkt zal worden:

a) Bij de aankoop of huur wordt de exploitatiekost voor energie en water systematisch in rekening gebracht naast andere kosten en baten.

Het heeft geen zin enerzijds intern aan RWEГ te doen en anderzijds gebouwen aan te kopen of te huren die energetische probleemgevallen zijn.

Alvorens de Stad tot een eventuele huur- of aankoopbeslissing overgaat

- wordt systematisch een snelle scan aangevraagd om het gebouw op vlak van energieverbruik en gebreken te screenen
- brengt de Dienst Vastgoedbeheer de RWEГ-coördinator tijdig op de hoogte zodat deze een gemotiveerd RWEГ-advies kan uitbrengen

b) Om te vermijden dat de Stad op lange termijn een veelheid aan energievervlindende panden terug in eigendom krijgt, wordt de Laagenergienota - zoals goedgekeurd op 21 juni 2007 en de verscherping ervan met dit Energiebeleidsplan - consequent toegepast bij erfpacht, recht van opstal en PPS-constructies waarbij panden worden verkocht en na renovatie opnieuw gehuurd, of gronden ter beschikking gesteld en de opgetrokken gebouwen na gemiddeld 30 jaar terugkeren naar de Stad, of andere varianten waardoor gebouwen op termijn terug naar de Stad keren

Het laagenergiepeil geeft de Stad een voorsprong en vormt ook een economische grens (indien men verder wil gaan dan laagenergiebouw is passiefbouw meteen de logische volgende stap en is er geen enkele tussenvorm). Bij gebouwen die de Stad onmiddellijk terug huurt, heeft de Stad ook onmiddellijk winst op haar exploitatiekost. Voor gebouwen die pas na 30 jaar terug in de portefeuille komen zal er lang een voorsprong blijven op het wettelijke minimum en indien het wettelijke

minimum verscherpt, is het waarschijnlijk dat dit zal gebeuren op de grens van laagenergiebouw.

- c) Een volgend aandachtspunt voor het huisvestingsbeleid gaat over bestaande zwaar energieverslindende gebouwen in eigendom aanpakken.

Voor courante gebouwen schaaft Dienst Vastgoedbeheer samen met de RWEG-coördinator en TW RWEG verder aan een goede procedure om het gebouwenbestand, gebruikt door de eigen diensten, duurzaam te beheren.

Veel problemen situeren zich bij niet-courante gebouwen. Vaak worden deze in het kader van dienstverlening verhuurd aan verenigingen.

Maar ook bij verhuur door de Stad zelf dient de exploitatiekost in rekening te worden gebracht naast de andere kosten en baten. Sommige gebouwen verbruiken immers hallucinant veel energie door slechte constructiewijze en technieken. Verschillende huurders betalen niet de reële kostprijs van de verbruikte energie en kunnen dit vaak ook niet gezien de hoogte ervan.

Volgende maatregelen zijn nodig:

- De RWEG-coördinator maakt in samenspraak met TW RWEG een gebouwenlijst op voor de Dienst Vastgoedbeheer met bijhorend advies en mogelijke acties voor energieverslindende gebouwen.
 - een functiewijziging van een gebouw ten voordele van het energieverbruik: sommige gebouwen zijn op energetisch vlak gewoon niet geschikt om bv. een kantoorfunctie of receptionele ruimte te herbergen. In samenspraak met Dienst Vastgoedbeheer wordt bepaald welke functie het gebouw wel kan huisvesten en tegen wanneer dit gerealiseerd wordt.
 - Toch gaan investeren in gebouwen in 'time out' wanneer blijkt dat deze nog meerdere jaren zullen worden verhuurd en wanneer blijkt dat de investering op een korte termijn terugverdiend wordt (korter dan de geplande verhuurtermijn).
 - Het stopzetten van de ingebruikname van het gebouw (herlocatie van de gebruikers, eigen diensten of huurders) indien het gebouw niet tijdelijk aan te passen valt. Na stopzetten ingebruikname overgaan tot grondige renovatie of verkoop.
 - Het huren/kopen/bouwen van energiezuinige faciliteiten om tegemoet te komen aan de noden van talloze verenigingen. Het in gebruik houden van bepaalde energieverslindende gebouwen kost zoveel dat het huren van een gebouw goedkoper kan zijn. De verenigingen worden zo niet langer in oncomfortabele en/of energieverslindende gebouwen gehuisvest. Tevens dient de Stad niet langer torenhoge energiefacturen te dragen omdat de verenigingen deze zelf niet aankunnen.
- d) Omwille van de trage opwarmtijd van een gebouw en het vaak slechte beheer van kamerthermostaten wordt het gebruik van bestaande receptieve ruimten geïntensifieerd wanneer die aan derden ter beschikking worden gesteld.
- e) Indien de Stad een ruil van ruimten/gebouwen organiseert met derden, dienen de geruilde ruimten/gebouwen minstens van eenzelfde energiepeil te zijn.

4.1.1.2. Ambitieniveau (ver)nieuwbouw

Het bestuur engageert zich om, binnen het eerste jaar dat het Energiebeleidsplan 2008-2013 in voege treedt, de Laagenergienota zoals aangenomen op 21 juni 2007, te verfijnen tot volgende energiepeilen:

- Woningbouw: E50-60/K30
- Kantoor/school: E60-70/K30
- Andere: K30

De verscherpte ambitieniveaus worden van toepassing voor:

- (Ver)nieuwbouwprojecten van de Stad zelf. Onder vernieuwbouw wordt de (quasi) volledige afbraak en heropbouw van een pand verstaan, evenals kaal gezette skeletstructuren.
- (Ver)nieuwbouwprojecten binnen een PPS-constructie waarbij de Stad de grootste financier is
- (Ver)nieuwbouwprojecten binnen een PPS-constructie waarbij de Stad gedurende lange tijd een gebouw, gerealiseerd door derden, huurt
- (Ver)nieuwbouwprojecten binnen een PPS-constructies waarbij een gebouw, gerealiseerd door derden, na afloop van de PPS-constructie overgaat naar de Stad

4.1.1.3. Ambitieniveau opbouwen voor renovatie

Voor (ver)nieuwbouw is laagenergiebouw makkelijker realiseerbaar dan bij renovatie. Afhankelijk van het bestaande gebouw, het type (al dan niet monument), en de aard van de renovatie (al dan niet grondig), zullen de RWEG-adviezen en potentieel realiseerbare maatregelen sterk verschillen.

Bij elke renovatie ondersteunt de RWEG-Coördinator de bouwprojectleiders met een advies (al dan niet ondersteund door een extern auditbureau) waarbij de kosten en baten van diverse RWEG-maatregelen worden onderzocht.

Een ambitieniveau laagenergiebouw voor renovaties zal in de TW RWEG uitgewerkt worden.

4.1.1.4. Passiefbouw stimuleren

De Stad Gent heeft al de nodige ervaring opgedaan met twee passiefconstructies (Natuur- en Milieucentrum De Bourgoyen en Het Havenbedrijf). Het stadsbestuur wenst haar voortrekkersrol en voorbeeldfunctie verder te zetten door het stimuleren van passiefbouw voor haar eigen nieuwbouwprojecten en nieuwbouwprojecten binnen eender welke vorm van PPS-constructie.

Met dit engagement wil de Stad ook reageren op de stijgende energieprijzen en de nood aan een grotere onafhankelijkheid op vlak van energie.

Daarom wordt voor elk nieuwbouwproject nagegaan in hoeverre passiefbouw opportuun en haalbaar is. Er wordt binnen de looptijd van het Energiebeleidsplan minstens 1 passiefbouwproject per jaar gestart.

4.1.1.5. Demonstratieproject:

De Stad wil binnen de looptijd van dit Energiebeleidsplan ook minstens één bouwproject lanceren dat alle aspecten van duurzaam bouwen verenigt (energie, hernieuwbare energie, water, materialen, omgevingsaanleg, groen, mobiliteit) en waarin een innovatief aspect zit vevat. Het uitwerken van een demonstratieproject kadert in de voortrekkersrol die de Stad al jaren opneemt en de voorbeeldfunctie die de Stad heeft ten opzichte van haar inwoners.

Dit project kan samenvallen met de ambitie voor de realisatie van minstens één passiefgebouw. Er is één voorwaarde aan verbonden nl. dat de kostprijs van een demonstratieproject nooit de basiswerking in het gedrang mag brengen. Sanering van bestaande gebouwen heeft steeds voorrang.

4.1.2. Bestaande gebouwen – sanering en renovaties

4.1.2.1. Wat betreft gehuurde gebouwen zijn de mogelijkheden om in te grijpen beperkt. Hier dienen de maatregelen onder 4.1.1.1. Huisvestingsbeleid voldoende preventief te werken en moet een alternatief gezocht worden voor de meest energieverblindende gehuurde gebouwen waarbij de eigenaar geen substantiële aanpassingen wil doen.

4.1.2.2. Bestaande gebouwen in eigendom

A. Acties

Sinds de komst van de REG-coördinator in 1999 wordt er gewerkt aan het in kaart brengen van de gebouwenproblematiek. De Energieboekhouding en tal van energie-audits zijn hiervan het resultaat. Nu komt het erop neer op basis van de beschikbare informatie een duidelijk overzicht te maken van de stand van zaken en de acties die nog nodig zullen zijn om het stedelijke energieverbruik te verminderen.

A.1. Vooreerst worden uit de **energieboekhouding** de prioritaire gebouwen **gefilterd**:

1^e prioriteit: gebouwen met een stijgend energieverbruik sinds 2003 en een hoog kengetal (= verbruik ten opzichte van het gemiddelde referentieverbruik voor dat type gebouw). Dit zijn gebouwen die absolute prioriteit qua behandeling moeten hebben. Binnen deze categorie gaat voorrang naar gebouwen met een hoog verbruik.

2^e prioriteit: gebouwen met een stabiel energieverbruik sinds 2003 maar toch een hoog kengetal. De gebouwen vergen actie om hun kengetal naar normaal of laag te krijgen.

3^e prioriteit: gebouwen met een stijgend energieverbruik sinds 2003 maar wel een laag of normaal kengetal. Deze gebouwen moeten worden in het oog gehouden zodat hun kengetal niet "hoog" wordt. (zie selectie in bijlage in het geel gemarkeerd).

A.2. Om de doelstelling te halen om 10% te besparen tegen 2013 start de Stad met de grondige **sanering van de eerste 10 gebouwen geselecteerd uit de 20 meest energieverpillende gebouwen van 1^e prioriteit**.

De eerste 10 slechtst scorende worden niet de facto genomen omdat er steeds een afweging moet gemaakt worden: hoe verhouden zich de kosten en baten, hoe 'jong' is het gebouw of hoe recentelijk gerenoveerd, zijn er gebouwen die met beperkte ingrepen veel energiewinst kunnen opleveren, ...

Tegen eind 2009 wordt een tussentijdse evaluatie gemaakt. Hierbij wordt nagegaan of het tempo opgedreven kan worden. Er wordt dan ook nagegaan of intussen andere gebouwen in de top 20 zijn gekomen die extra actie vereisen.

A.3. Gebouwen in "**time out**":

Soms is het probleem voor bepaalde gebouwen gekend maar wordt ervoor op een beleidsbeslissing gewacht. Zo zijn er gebouwen die 'zullen verkocht worden' of 'zullen gerenoveerd worden' maar waarbij het soms jaren duurt vooraleer die plannen effectief uitvoering krijgen. Gedurende die jaren blijven deze gebouwen enorm veel energie verbruiken zonder dat er ingrepen gebeuren wegens deze planning. Om dergelijke gebouwen uit deze impasse te halen, en voor de tijd dat ze toch nog blijven functioneren ondanks de toekomstplannen, stelt het bestuur volgende opties voor:

- Ofwel krijgen dergelijke gebouwen prioriteit voor onmiddellijke herlocatie/verkoop of renovatie
- Ofwel worden er wel degelijk tijdens de wachttijd (beperkte) ingrepen uitgevoerd om het energieverbruik te reduceren bij positieve kosten-batenanalyse van de maatregelen.

A.4. Voor alle gebouwen maar in volgorde van de prioriteitenlijst wordt een **controle van de ruimtetemperatuur** uitgevoerd. De thermostaten worden indien nodig herzien en op de juiste

temperatuur ingesteld want elke graad lager betekent een energiebesparing van ongeveer 7%. Door klachten werd vaak de ruimtetemperatuur fors opgedreven boven de gangbare comforttemperatuur. Ook de toegankelijkheid van de thermostaat wordt in kader hiervan beperkt.

Bij klachten wordt de ruimtetemperatuur onderzocht door de RWEG-cel via een meting. Indien de klacht reëel is (bv. een lokaal op het einde van een kring) wordt voorrang gegeven aan snelle structurele oplossingen eerder dan aan het verhogen van de temperatuur van de hele verwarmingskring.

- A.5. Opsommen van de noden naar **kleine energie- en waterbesparende maatregelen**. Tijdens de controle van de ruimtetemperatuur wordt door de RWEG-cel nagegaan waar nog thermostatische kranen, radiatorfolie, buisisolatie en dergelijke zinvol zijn. Indien deze ingrepen niet standaard worden uitgevoerd, worden deze in de vaste procedure van uitvoering opgenomen.
- A.6. Bij alle gebouwen voorzien van elektrische verwarming (hoofd- en bijverwarming) zal worden nagegaan in hoeverre omschakeling naar gasgestookte verwarming mogelijk is. Er wordt prioriteit gegeven waar omschakeling kan. Het streefdoel is **directe elektrische verwarming maximaal te bannen**.
- A.7. Voor alle gebouwen maar in volgorde van de prioriteitenlijst, is het nodig **het gebruik van het gebouw te controleren** enerzijds via de acties van de Milieudienst (bv. De Mier was Hier), anderzijds door bezoeken van de RWEG-cel. Beide diensten houden elkaar op de hoogte van mogelijke acties en probleemgebouwen. De winst van energiezuinige installaties en voorzieningen kan immers door slecht gedrag tot nul herleid worden.
- A.8. Wanneer de RWEG-cel controle doet van gebouwen zal men ook systematisch overgaan tot een **controle van de verlichting**. Hierbij worden knelpunten en oplossingen samengebracht in een **lampenactieplan**, dat moet leiden tot minder opgesteld vermogen en dus ook verbruik in de stadsgebouwen. Er wordt ook nagegaan in hoeverre bewegingsdetectie (aan- of afwezigheidsdetectie) zinvol is. In het lampenactieplan wordt de besparing van de diverse acties opgesomd qua kosten en baten.
- A.9. In het kader van **onderhoud** (vervanging stookketels, boilers, dakwerken, ...) en lopende/geplande/te plannen renovaties en (ver)nieuwbouw zullen tal van RWEG-maatregelen worden uitgevoerd aanvullend op bovenstaande acties. Deze kaderen steeds binnen de trajectbegeleiding (zie 4.1.3.) en het bestekadvies (zie Pijler 5) van de RWEG-coördinator, en de beleidskeuzes van het bestuur (zie 4.1.1.).
- A.10. **Monumenten** en duurzaam bouwen
- Duurzaam renoveren en monumentenzorg is geen eenvoudige combinatie. Omdat koudebruggen in de constructie moeilijk waar te nemen zijn (bv. dikke buitenmuur waarin onzichtbaar een ongebruikt rookkanaal zit verborgen) is een infraroodcamera noodzakelijk om de probleempunten bij monumenten te detecteren. Dit is belangrijk wanneer bv. voorzetramen worden geplaatst en indien er zich zwakke punten in de wanden bevinden waardoor deze kouder blijven dan de raamtemperatuur, waardoor condensatie kan optreden.

Er zal een symposium worden georganiseerd om op stedelijk, provinciaal en Vlaams niveau standpunten samen te brengen en oplossingen te zoeken. Diverse diensten binnen de Stad zullen aan de organisatie participeren: de Milieudienst, Dienst Architectuur, Dienst Monumentenzorg, Dienst Bouwprojecten, Dienst Onderhoud, Dienst Vastgoedbeheer. Er wordt

ook aandacht geschonken aan toegankelijkheid van waardevolle panden.

B. Acties gekoppeld aan EPC (energieprestatiecertificaten)

- B.1. Het bestuur streeft naar **goede EPC-certificaten** gezien haar voorbeeldfunctie. Door hoger vermelde acties zullen verschillende gebouwen van rood naar oranje, van oranje naar geel of van geel naar groen gaan. Zodra eind 2008 alle gebouwen >1.000m² een certificaat hebben, wordt nagegaan of bovenstaande acties volstaan om het streefdoel van **10%** betere certificering te halen tegen 2013. In het kader hiervan zal ook een beroep gedaan worden op de projectsubsiëring van de Samenwerkingsovereenkomst.
- B.2. Juist omwille van haar voorbeeldfunctie zal de Stad het certificaat vroeger dan vereist vervangen wanneer aanzienlijke aanpassingen gebeurd zijn. De **hercertificering** dient gezien te worden als een communicatieve maatregel.
- B.3. Het bestuur engageert zich ook om tegen 2012 certificaten op te maken voor minstens **40 gebouwen <1.000m²**, met voorkeur voor gebouwen die de Stad huurt. Op dergelijke gebouwen rust nog geen EPC-verplichting. Acties als deze worden ook ondersteund via de Samenwerkingsovereenkomst.

C. Maatregelen water

- C.1. **Snel reageren** op abnormale verbruiken
De grootste problemen zijn lekken, defecte toestellen, Er is een raamcontract nodig voor snelle interventie indien de eigen diensten geen oplossing kunnen bieden of geen onmiddellijke actie kunnen opstarten na vaststelling.
- C.2. Overeenkomstig B2 voor energie zullen **de eerste 10 gebouwen geselecteerd uit de 20 meest waterspillende gebouwen van prioriteit 1** aangepakt worden.
De eerste 10 slechtst scorende worden niet de facto genomen omdat er steeds een afweging dient gemaakt te worden: hoe verhouden zich de kosten en baten, hoe 'jong' is het gebouw of hoe recentelijk gerenoveerd, zijn er gebouwen die met beperkte ingrepen veel waterwinst kunnen opleveren,
- C.3. Voor alle gebouwen maar in volgorde van de prioriteitenlijst, is het nodig **de omgang met water in het gebouw te controleren**. Aan de hand van de energie- en waterboekhouding kunnen tijdelijk abnormale verbruiken tijdens bepaalde maanden (bv. zomermaanden) worden opgespoord. Er zal nagegaan worden of smart metering of andere systemen voor water mogelijk zijn zodat de gebruikers overmatig watergebruik onmiddellijk kan worden gesignaleerd. De RWEG-cel zal met de gebruikers van een gebouw met hoge verbruiken contact opnemen om de reden ervan te traceren (bv. tijdelijk plonsbad) en indien nodig ism. de Milieudienst te sensibiliseren.

4.2. OPENBARE VERLICHTING

Al verschillende jaren wordt door de Dienst Wegen, Bruggen en Waterlopen een gedetailleerde stand van zaken opgemaakt betreffende het opgestelde vermogen van de openbare verlichting en dit zowel voor de functionele verlichting enerzijds en de sfeer- en monumentverlichting anderzijds. Door het afronden van het project "REG: Openbare verlichting" (gestart in 1999 en afgerond in 2005) en de toepassing van het Lichtplan merken we dat bijkomende acties noodzakelijk zijn om het ambitieniveau van het energiebeleidsplan 2008-2013 te realiseren.

4.2.1 De referentie bepalen

De meetbaarheid van de realisaties op het vlak van energie zijn eenvoudig wanneer het om een sanering van een bestaande toestand gaat. Moeilijker wordt het bij nieuwe verlichtingsinstallaties. De referentie wordt hier de installatie die standaard voor de toepassing van de energiebeleidsnota 2007-2013 werd gehanteerd.

Onder punt 4.2.1 worden verschillende mogelijkheden voor de sanering van de bestaande openbare verlichting besproken. Hierbij is het belangrijk om in de energieboekhouding een referentie op te nemen.

Nieuwe gebouwen komen nooit in de boekhouding met referentieverbruik = 0. Er wordt altijd 2 jaar gewacht alvorens deze op te nemen en het eerste jaar met volledige cijfers wordt het referentiejaar om vanaf dan 1% naar beneden te gaan. Bij openbare verlichting is dat moeilijk omdat er quasi geen variabel verbruik is. Als het opgestelde vermogen is ingeschakeld volgens het desbetreffende sturingsprogramma en wat er opgesteld staat, verbruikt de verlichting wat het verbruikt voor vele jaren. Toch is het niet correct om de referentie = 0 te nemen zoals nu.

Daarom kunnen we, wanneer een nieuwe straat of verkaveling van verlichting wordt voorzien, alle systemen van voor 31/12/2007 als referentie gebruiken. Deze installatie kan op zijn beurt vergeleken worden met de nieuwe installatie. Het spreekt daarbij voor zich dat bij de bestaande functionele verlichting het saneringseffect het makkelijkst te berekenen is tussen oud en nieuw evenals de vergelijking met de referentie.

Bij sfeer- en monumentenverlichting is een dergelijke oefening ook mogelijk zolang er bestaande verlichting is. Blijft dus nog op te lossen welke referentie te nemen bij nieuwe situaties zonder bestaande verlichting voor sfeer- en monumentverlichting tijdens de implementatie van Lichtplan II en verdere uitbouw van Lichtplan I.

Er is hoe dan ook een referentiepunt nodig omdat de 1% voor het totale verbruik van licht geldt en dit in overeenstemming met de ambitie voor gebouwen.

Als voorstel voor het energiebeleidsplan wordt de referentie gelijk gesteld aan het verbruik van de nieuwe installatie plus het percentage besparing dat de soort verlichtingstechniek oplevert ten opzichte van de oudere systemen gebruikt voor 31/12/2007. Onder de verlichtingstechniek worden alle mogelijke toepassingen begrepen zoals het gebruik van energiezuinige lampen, aangepaste ballasten en dimmers, betere spreiding of zelfs wegnemen op bepaalde plaatsen.

Bv. metaaliodide-lampen zijn x% zuiniger dan hun voorgangers en het verbruik plus dit percentage bepaalt de referentie. Als er geen beter systeem is gebruikt dan is de referentie gelijk aan het verbruik van de nieuwe installatie en hebben nieuwe installaties geen effect op het te bereiken minverbruik.

4.2.2. De sanering van de bestaande verlichting.

4.2.2.1. Gebruik maken van efficiënte verlichting

Belangrijk is het kiezen van het juiste type verlichting in functie van de verlichtingssterkte, kleurweergave, kleurtemperatuur, mogelijkheden tot dimmen, schakelfrequentie, onderhoud, ... Hierbij dient rekening gehouden te worden met de verschillende aspecten van een efficiënt verlichtingsapparaat:

- Hoogwaardige reflectoren die bestaan uit hoogwaardig aluminium;
- Elektronische ballasten (lager energieverbruik, langere levensduur van de lampen, mogelijkheden tot dimmen, vermijden van flikkerende lampen)
- Armaturen moeten eenvoudig toegankelijk zijn voor onderhoud

4.2.2.2. Vermijden van lichtpollutie

Belangrijk hierin is om een correcte verlichtingssterkte te hanteren in functie van de te verlichten plaatsen. Hierbij is het van cruciaal belang om het licht brengen daar waar het nodig is. Dit kan door gebruik te maken van een armatuur met een gerichte reflector, zijflappen te monteren op de armaturen of indirecte verlichting bij parkverlichting (cfr. vermijden van verlichting type "bol").

Ook bij het beheer en onderhoud dient er speciale aandacht te worden gegeven aan het correct vervangen van de lampen met betrekking tot de lichtkleur maar ook de juiste afstelling (richting) van de projector. Om continue bijsturing hiervan te beperken is het verder in kaart brengen een noodzaak. Daarbij worden de opgestelde lampen volgens het lichtontwerp van ieder monument, merkwaardige gebouwen of zelfs sfeerverlichting, verzameld in een database die is opgebouwd in een GIS-omgeving met de daaraan gekoppelde specificaties.

4.2.2.3. Variabel verlichtingsniveau

Doorheen de nacht kan men door gebruik te maken van een variabel verlichtingsniveau de hoeveelheid licht in functie van het gebruik aanpassen. Zo is er voor een woonwijk een hogere verlichtingssterkte gewenst in de vroege avond, een rustigere sfeerverlichting tijdens de avond en een niveau van comfort/veiligheid gedurende de nacht. Door gebruik maken van dimbare elektronische ballasten wordt een vloeiende overgang gecreëerd zonder dat er armaturen moeten worden uitgeschakeld.

Ook voor het aanschakelen van de functionele verlichting wanneer omstreeks middernacht de sfeer- en monumentverlichting wordt gedoofd zijn nog op diverse locaties mogelijkheden tot sanering. In het verleden werd immers te weinig aandacht gegeven aan het omschakelen van deze circuits waardoor op plaatsen zoals bv de Vrijdagmarkt en Langemunt, beide systemen simultaan zijn aangeschakeld.

4.2.2.4. Nieuwe technologieën

De LED-technologie is één van de meest snelgroeiende takken van de verlichting. Momenteel staat deze nog in de kinderschoenen op vlak van functionele verlichting, maar kan al worden aangewend bij lichtbakens en veiligheidsverlichting. Deze nieuwe technologie wordt verder opgevolgd door de diensten en al in beperkte mate toegepast voor zowel monumentverlichting als functionele verlichting van fietsonderdoorgangen of bakens;

De nieuwe generatie gasontladingslampen heeft zowel een hoog rendement als een hoge kleurweergave. Ook door de aanvaardbare levensduur zijn ze zeker te gebruiken in kader van openbare verlichting

4.2.2.5. Verkeersveiligheid

Hoewel verschillende technieken kunnen leiden tot een aanzienlijke sanering van het energieverbruik dienen we er in het kader van de verkeersveiligheid rekening mee te houden dat op sommige plaatsen er bijkomende verlichting opgesteld zal moeten worden. Hoewel er op heden geen erkende normen vastgelegd zijn volgens de categorie van de wegenis, is het BIVV (Belgisch instituut voor Verkeersveiligheid) bezig met het vastleggen van deze normen en dit in opdracht van de hogere

overheid. Uiteraard zijn saneringen op het vlak van energiegebruik maar mogelijk zolang deze ook binnen dit wettelijke kader passen. De verdere bepalingen en normen die worden opgemaakt worden verder opgevolgd door de Dienst Wegen, Bruggen en Waterlopen en de netwerkbeheerder en zullen worden afgetoetst een het bestaande opgestelde vermogen, zowel voor de functionele verlichting als voor de sfeer- en monumentverlichting.

4.2.3. Lichtplan I en II

De Stad Gent heeft in 1998-2000 een Lichtplan voor de binnenstad uitgewerkt. Dit Lichtplan I is sindsdien stapsgewijze in uitvoering volgens een afgesproken investeringsritme van 500.000EUR/jaar met een daaraan gekoppelde ontvangst uit het Mercuriusfonds van 20% op de totale investeringskost. Dit Lichtplan I is in uitvoering bij middel van gerichte verlichtingsprojecten van belangrijke gebouwen en ruimten en bij de continue heraanleg van het publiek domein. Deze projecten ondersteunen de leefbaarheid van Gent en dragen in niet geringe mate bij aan de toenemende positieve uitstraling en bekendheid als aantrekkelijke hedendaagse stad. Met het Lichtplan II voor het gehele stedelijke grondgebied wil het stadsbestuur vooral de uitbreiding van die positieve effecten van het bestaande Lichtplan naar de wijken en deelgemeenten realiseren, zoals dat uitdrukkelijk in het bestuursakkoord voorzien is. Het naar voor brengen van de karakteristieken van die wijken en deelgemeenten is daarbij een belangrijk aandachtspunt. Het stadsbestuur wenst een goede verlichting, maar verlichting die minder verbruikt (en met een lagere kost voor de stad).

Het is een wezenlijk onderdeel van dit Lichtplan II om daar creatief naar te kijken en voorstellen voor aan te reiken. Het hoofdopzet van dit Lichtplan II is dan ook een actief toepasbaar beleidsdocument, een masterplan verlichting voor heel Gent te zijn.

Het Lichtplan II zal daarbij:

- Een leidraad betekenen voor jarenlange uitvoering op het terrein
- Pilotprojecten initiëren die de gewenste verlichtingsopties stapsgewijze zichtbaar maken in de verschillende wijken en deelgemeenten
- Een leidraad betekenen voor zowel de stad als haar netwerkbeheerder en andere openbare beheerders van publiek domein, alsook voor particuliere personen en instanties waarvan de gebouwen en eigendommen aan dat publiek domein grenzen.

In de loop van het ontwerp loopt rationeel energiegebruik (REG) als een rode draad doorheen de verschillende fasen. Belangrijk hierin is om de juiste ontwerpparameters correct in kaart te brengen in functie van de te verlichten ruimten en dit te koppelen aan de meest efficiënte technologie. De belangrijkste aandachtspunten werden al overlopen onder 5.1 en zijn ook integraal van toepassing voor het Lichtplan II.

Lichtplan I, van toepassing op de kernstad, geniet mee van de verfijning op vlak van energie van Lichtplan II. Door het effect van het Lichtplan op vlak van energie nauwkeurig te bepalen wil men ook de inspanningen die daar geleverd worden op vlak van energiebesparing tot hun recht laten komen.

Op het niveau van het ontwerp globaal Lichtplan II en de concepten zelf, is vanuit het oogpunt REG alleen op hoofdlijn een toets mogelijk. Op het niveau van de technische fiches volgens de identiteit die voor iedere zone is bepaald, is echter een meer doorgedreven en diepgaande evaluatie mogelijk en zinvol.

4.2.3.1. REG-toets op het niveau van het globaal Lichtplan II en de concepten

Belangrijke elementen in het ontwerp van het globaal Lichtplan en de concepten die rationeel energiegebruik ondersteunen en bevorderen zijn de volgende:

Algemeen:

- het principe van de afnemende intensiteit van de kunstverlichting van binnen naar buiten, dat tot gemiddeld minder verlichtingspunten en lagere lichtsterkten in grote delen van het Gentse grondgebied (randstad en vooral kouter- en Leieland) aanleiding zal geven
- de selectie van – in verhouding tot het gehele grondgebied – een beperkt aantal structuurbepalende elementen waar specifieke verlichting (die mogelijk op sommige plaatsen meer lichtpunten en/of hoger lichtsterkte vereist) wordt voorzien. In het bijzonder zal het belang van de stationsomgevingen, de bakens en bruggen/viaducten (die telkens lokale punten zijn) hierin bijdragen tot een beheersing van het energiegebruik
- de algemene optie om zoveel mogelijk de verlichtingselementen aan de gevels te bevestigen, wat tot besparing in materiaalgebruik aan masten (en dus ook aan energie) zal zorgen.

Vanuit de concepten:

- de langetermijnoptie van beperking van de verlichting op R4 tot de in- en uitritten en de overgangsmaatregelen op korte en middellange termijn in die richting.
- de keuze om in de groenassen de verlichting te beperken tot de fietspaden (ev. rijwegen) en de recreatieve groene ruimten
- de keuze om de groene dwarsrelaties (met uitzondering van deze van de oude stadsomwalling en van eventuele belangrijke functionele fietsroutes) niet te verlichten.
- de keuze om in de groenpolen alleen portalen en de straatdelen in woninggroepen te verlichten
- de keuze om de wateroppervlakten en hun oevers niet specifiek te verlichten vanuit de doorvertaling naar de deelruimten :
- de keuze om in de ruime landbouwzones van het kouter- en leieland alleen de straatdelen in woninggroepen en de hoeve-erven te verlichten en overige delen van straten en landbouwwegen niet (meer).

Voorgaande opties kunnen vanuit het oogpunt van rationeel energiegebruik nog worden versterkt door:

- voor de geselecteerde belangrijke verkeers- en activiteitsstraten en –plekken (stadsboulevard, hoofd- en woonsteenwegen, wijkkernen, stationsomgevingen) te werken met een variabele lichtsterkte gedurende de nacht, zonder de veiligheid in het gedrang te brengen. Ook voor de groenassen is dit, op hun lager niveau, zinvol
- voor de verschillende ruimten waar sfeer in de verlichting belangrijk is (gebouwen en accenten langsheen R4, stadsboulevard, hoofd- en woonsteenwegen, wijkkernen en evident de bakens en bruggen/viaducten) waar mogelijk gebruik te maken van LED verlichting (laag energieverbruik) gecombineerd met een zacht licht en, waar gewenst, mogelijkheid van variabele kleuren).

Uit een eerste proefevaluatie uit het deelgebied Ledeborg (Ledeborgplein, Ledeborgstraat, J. Eggermontstraat en Hoveniersstraat) blijkt dat besparingen tussen de 20 en 25% mogelijk zijn. Per deelgebied zal dan ook voor het bestaand opgesteld vermogen een dergelijke oefening gemaakt worden en in functie van de beschikbare middelen op de begroting zullen ook op de meest opportune plaatsen deze REG-acties doorgevoerd worden.

4.2.3.2. REG toets op het niveau van de technische fiches

De voorgestelde types verlichting worden bekeken op hun lichtrendement, kleurweergave en levensduur.

Lichtrendement (Lumen/watt)

Het lichtrendement van een lichtbron is de verhouding tussen de totale uitgezonden lichtstroom en het opgenomen elektrische vermogen. Het lichtrendement van de geselecteerde types verlichting schommelt tussen 90 en 120 lumen/watt omdat deze verlichting zeer energie-efficiënt is.

Momenteel is LED-verlichting nog niet voldoende ontwikkeld om bijvoorbeeld een volledige straat te verlichten en komt ze, ook vanwege het relatief lage verlichtingsrendement, niet in aanmerking om de gangbare verlichting te vervangen. De LED-verlichting kan wel ingezet worden voor accent- of sfeerverlichting en zelfs functionele verlichting waar een lager lichtrendement de verkeersveiligheid niet in het gedrang brengt.

Kleurweergave

De kleurweergave is de mate waarin de kleuren natuurlijk worden weergegeven. Dit wordt weergegeven op een schaal van 0 tot 100, waarbij 100 overeenkomt met natuurlijk daglicht.

We kunnen volgende onderverdeling aannemen:

- 90 - 100: uitstekend
- 80 - 90: goed
- 50 – 80: matig
- < 50: slecht

Het is dan ook van wezenlijk belang dat de keuze van voorgestelde types lampen vergeleken met andere, gangbare buitenverlichting voldoen aan de vooropgestelde eisen van de kleurweergave.

De lagedruk sodiumlampen hebben weliswaar een zeer goed lichtrendement, maar het monochromatische karakter van deze lamp zorgt voor een zeer laag comfort op vlak van kleurweergave.

Levensduur

De levensduur van de lampen speelt een belangrijke rol naar de onderhoudskosten en naar de impact op het milieu (afval). Alle voorgestelde lampen binnen het Lichtplan I en II (maar ook binnen de gewone functionele verlichting hebben een levensduur die hoger is dan 12.000 branduren. Inductielampen hebben de langste levensduur. Deze worden meestal geplaatst op slecht toegankelijke plaatsen.

De LED-verlichting heeft een zeer hoge theoretische levensduur. Deze is echter sterk afhankelijk van de mate waarin de warmte van de LED kan worden afgevoerd. De kleur is ook een belangrijke factor, LED's die blauw licht produceren hebben een veel lagere levensduur (ongeveer 20.000 uren) ten opzichte van witte LED's.

Acties van pijler 4:

- 4.1. Het huisvestingbeleid zal in haar evaluatie voor aankoop, verhuur en huur sterk rekening houden met het RWEG-advies van de RWEG-coördinator voor problematische gebouwen op vlak van energieverbruik. Zware energetische probleemgevallen worden voorgelegd aan de RWEG-stuurgroep.
- 4.2. De Laagenergienota wordt binnen één jaar na het in voege treden van dit Energiebeleidsplan verfijnd zoals onder 4.1.1.2. beschreven.
- 4.3. Er wordt een ambitieniveau opgebouwd voor renovatieprojecten waarbij de RWEG-coördinator in samenspraak met TW RWEG de kosten en baten afweegt.
- 4.4. Passiefbouw zal afgewogen worden bij elk nieuwbouwproject (incl. PPS-constructies) en gedurende de looptijd van dit energiebeleidsplan zal het stadsbestuur minstens één passief bouwproject per jaar lanceren.
- 4.5. De Stad wil binnen de looptijd van dit energiebeleidsplan minstens één demonstratief bouwproject lanceren dat alle aspecten van duurzaam bouwen verenigt (energie, hernieuwbare energie, water, materialen, omgevingsaanleg, groen, mobiliteit) zonder de basissanering van de gebouwen in het gedrang te brengen.

- 4.6. Het Stadsbestuur engageert zich om de cluster van maatregelen uit te voeren zoals beschreven onder 4.1.2. zodat de meest energieverslindende gebouwen uit het bestaand patrimonium worden gesaneerd met oog op een reductie van het energieverbruik van minstens 10 % tussen 2008 en 2013. Dit houdt o.a. in grondige sanering van een selectie van 10 van de 20 meest energieverslindende gebouwen, systematische controle van ruimtetemperatuur, aanpassingen van het verwarmingssysteem indien nodig, het maximaal bannen van elektrische verwarming, gebruik van de gebouwen, en het opmaken en uitvoeren van een lampenplan.
- 4.7. Er zal in 2008 een studiedag monumentenzorg en duurzaam renoveren worden georganiseerd.
- 4.8. In kader van de EPC-regelgeving streeft de Stad naar 10% betere EPC-certificaten, herlabelling na ingrepen en een vrijwillige certificering voor minstens 40 kleine gebouwen <1.000m² tegen 2013.
- 4.9. Er zal een grondige sanering gebeuren van een selectie van 10 van de 20 meest waterverslindende gebouwen.
- 4.10. Het Stadsbestuur engageert zich in het kader van waterreductie om de cluster van maatregelen uit te voeren zoals beschreven onder 4.1.2. De sanering van een selectie van 10 van de 20 meest energieverslindende gebouwen, snelle interventie voor water te organiseren en de omgang met water in het gebouw te controleren.
- 4.11. De Dienst Wegen, Bruggen en Waterlopen zal een nauwkeurige energieboekhouding van de openbare verlichting in het algemeen bijhouden en deze vergelijken ten opzichte van de afgesproken referentie om de beoogde doelstellingen binnen het energiebeleidsplan 2008-2013 op te volgen en te rapporteren.

Pijler 5:

Het ondersteunen van de technische ploeg door duurzaam bestekadvies en via projectopvolging door de RWEG-coördinator.

Bestekadvies bij nieuwbouw en renovatie is uiterst belangrijk aangezien het de projectleider éénmalig de unieke kans biedt om tot criteria voor energiezuinig bouwen te bepalen. Grijpt hij of zij die kans niet, dan zit de Stad de komende 15, 20, ... jaar (opnieuw) met een energieverpillend gebouw/installatie en de bijhorende soms torenhoge energiekosten.

5.1 Er zijn al een aantal energiebesparende maatregelen die standaard in bestekken worden opgenomen. Maar om dit op een systematische wijze te doen zal de RWEG-coördinator nog intenser bij de opmaak van bestekken worden betrokken. Een renovatie- of nieuwbouwdossier dient om naar het college te gaan, een visum te krijgen van de RWEG-coördinator als bewijs dat het dossier voldoende op vlak van RWEG werd bestudeerd en dat de RWEG-coördinator zich akkoord heeft verklaard met de gemaakte RWEG-keuzes.

Er zijn diverse mogelijkheden bij bestekadvies:

- Preventief bestekadvies: adviezen die standaard worden opgenomen in bestekken. Hierbij moet nagegaan worden hoe maatregelen die voortvloeien uit doelstelling 5, al dan niet kan gestandaardiseerd worden in een bestek. De RWEG-coördinator zal nagaan in hoever de formuleringen in bestaande gestandaardiseerde bestekken verder kunnen worden verfijnd.
- Een projectgebonden bestekadvies: hierbij wordt de projectleider begeleid omwille van de specificiteit van zijn project of van RWEG-maatregelen die buiten de standaardbestekken vallen. In dit kader kan de RWEG-coördinator ook ingeschakeld worden in PPS-constructies.

5.2 Afhankelijk van de omvang van het project worden achtereenvolgens volgende energieadviseurs bijkomend ingeschakeld:

- De RWEG-coördinator in het kader van de trajectbegeleiding
- TW RWEG
- De ingenieur duurzaam bouwen van de Milieudienst
- Een extern energiebureau (op basis van het jaarlijkse raamcontract voor energiestudies in diverse stadsgebouwen)

5.3 Het bestekadvies geldt niet enkel voor bouwprojectleiders van Dienst Bouwprojecten maar er dient ook een afstemming te zijn met Dienst Onderhoud. Voor hen gelden dezelfde maatregelen als voor Dienst Bouwprojecten.

5.4 Voor rapportering aan het college en voor een vlotte vergaring van basisinformatie voor de energie- en waternota wordt het gebruik van een RWEG-fiche bij het college in het kader van bouw- en renovatieprojecten gehandhaafd. Deze fiche is in gebruik sinds 1 januari 2007 en geeft aan welke duurzame maatregelen in een bouwproject worden toegepast, welke premies van toepassing zijn en andere informatie. Ze wordt opgemaakt door de projectleider.

5.5 Alle ingrepen die kunnen gerelateerd worden aan RWEG moeten - ook in geval er geen CB nodig, cf. verhuisbewegingen - geadviseerd worden door de RWEG-coördinator.

De RWEG-coördinator en TW RWEG zullen dit systeem ten laatste 2 jaar na invoering evalueren en indien nodig bijsturen.

Acties van pijler 5:

- 5.1. Een visum van de RWEG-coördinator is vereist voor alle renovatie- of nieuwbouwdossier om naar het college te gaan.
- 5.2. Het bestekadvies, begeleiding en visum gelden voor de Dienst Bouwprojecten en de Dienst Onderhoud.
- 5.3. De RWEG-coördinator en TW RWEG zullen de RWEG-fiche ten laatste 2 jaar na invoering evalueren en indien nodig bijsturen.
- 5.4. Alle ingrepen die kunnen gerelateerd worden aan RWEG moeten - ook in geval er geen CB nodig, cf. verhuisbewegingen - geadviseerd worden door de RWEG-coördinator

Pijler 6:

Het streven naar meer hernieuwbare energie en energieonafhankelijkheid.

Het Stadsbestuur stimuleert onderzoek naar implementatiemogelijkheden van hernieuwbare energie en streeft naar meer energieonafhankelijkheid.

Het bestuur streeft er naar, conform de nieuwe streefdoelen van de Europese Unie, om het aandeel van hernieuwbare energie voor haar eigen energieverbruik (elektriciteit gebouwen, openbare verlichting, ruimteverwarming en sanitair warm water) minstens op te drijven tot 20% tegen 2020. Dit komt de beperking van de CO₂-uitstoot ten goede.

→ ENERGIELEVERING

Het Stadsbestuur gaat voor **100% groene stroom** zoals opgenomen in het Bestuursakkoord 2007-2012 en wil hiermee zo het gebruik van hernieuwbare energie fors doen toenemen en een CO₂-reductie van 40% realiseren voor haar patrimonium en openbare verlichting. Hiermee wordt de Europese doelstelling onmiddellijk mee overschreden.

→ ENERGIEONAFHANKELIJKER

De Stad wil ook op andere wijzen hernieuwbare energie gebruiken. Het is immers belangrijk – de stijgende energieprijzen in gedachte – dat de Stad **energieonafhankelijker** wordt van de markt. De Stad had de voorbije jaren al aandacht voor **installaties ter productie van hernieuwbare energie**. Zo werden in de Leliestraat zonnepanelen (PV-cellen) geplaatst en zijn er voor verschillende projecten studies lopende om hernieuwbare energie te integreren. Voor 7 projecten werd een aanvraag ter subsidiëring van een zonneboiler ingediend.

Ook werd een onderzoek opgestart op welke daken van stadsgebouwen PV-cellen (fotovoltaïsche) een potentiële optie kunnen zijn via derdepartijfinanciering of via eigen investeringen. Dit onderzoek zal in 2008 afgerond worden. Wanneer de geproduceerde stroom de gebouwbehoeften dekt, is de investering voor de Stad. Wanneer de productie de behoeften van het gebouw overtreft, wordt uitgekeken naar derdepartijfinanciering.

Ook andere vormen van hernieuwbare energie (zoals bv. warmtepomp) worden projectgewijs onderzocht. Dit onderzoek wordt systematisch opgenomen in een bestek.

Het bestuur streeft naar **minstens 10 projecten** met als doel het aandeel installaties om hernieuwbare energie te produceren op te drijven.

De Stad engageert zich om bv. via ter beschikking stellen van gronden te participeren in de plaatsing van een windmolen met minimaal vermogen van 2,5 MW (afhankelijk van de beschikbare technologie op het moment van beslissing/of meerdere kleinere molens met eenzelfde gezamenlijk vermogen) tegen 2013. Het opwekken van eigen energie vergt een investering maar genereert door de lagere kostprijs van de groene energie extra werkingsmiddelen voor de Stad en levert een grotere energieonafhankelijkheid in een tijd van stijgende energieprijzen.

De Stad engageert zich ook om na te gaan in hoeverre kleine windturbines of -zuilen inpasbaar zijn op haar gebouwen binnen stedelijke context.

→ **TECHNIEKEN**

Gezien **warmtekrachtkoppeling (WKK)**, dat instaat voor opwekking van warmte en elektriciteit (optioneel ook koeling), optimaal functioneert bij zwembaden, zal er bijzondere aandacht besteed worden aan een haalbaarheidsstudie bij elke nieuwbouw of renovatie van zwembaden binnen de PPS-overeenkomst met TMVW. De Stad zal in haar PPS-overeenkomst met TMVW bepalen dat bij elke nieuwbouw of renovatie van zwembaden een haalbaarheidsstudie voor WKK dient te gebeuren en dat voor dit systeem wordt gekozen bij positief studie-advies.

Ook voor andere gebouwen - én systematisch bij nieuwbouw en serres - zal nagegaan worden waar een WKK een energetische winst oplevert.

→ **INNOVATIE**

Innovatieve technieken zoals boorgatenergieopslag, warmtepompen met warmtewinning uit bv. een waterloop, geothermie of andere worden gestimuleerd en kunnen een toepassing vinden in het demonstratieproject.

→ **BIOBRANDSTOFFEN**

De Stad Gent engageert zich ook om **biobrandstoffen** te stimuleren voor de verwarming van haar eigen gebouwen of bouwprojecten in PPS-constructie. Meer bepaald door het toepassen van houtpellets omdat deze van afvalhout of –schaafsel worden gemaakt.

Acties van pijler 6:

- 6.1 Het Stadsbestuur streeft naar 100% groene stroom zoals opgenomen in het Bestuursakkoord 2007-2012 en realiseert hiermee al 40% van het gebruik van hernieuwbare energie ten opzichte van het totale energieverbruik.
- 6.2 De bestaande initiatieven worden gehandhaafd en verder uitgebouwd met als doel het aandeel installaties ter productie hernieuwbare energie op te drijven met minstens 10 projecten tegen 2013.
- 6.3 De Stad engageert zich ook om bv. via ter beschikking stellen van gronden te participeren in de plaatsing van een windmolen met minimaal vermogen van 2,5 MW tegen 2013 .
- 6.4 De Stad zal in haar PPS-overeenkomst met TMVW bepalen dat bij elke nieuwbouw of renovatie van zwembaden een haalbaarheidsstudie voor WKK dient te gebeuren en dat voor dit systeem wordt gekozen bij positief studie-advies.
- 6.5 De Stad engageert zich om WKK toe te passen waar zinvol, bij elke nieuwbouw de mogelijkheden van innovatieve technieken af te tasten en biobrandstoffen in de vorm van pellets te stimuleren ivk beperken van de CO2-uitstoot

Pijler 7:

Het financieel ondersteunen van voortrekkers

Het vroegere RWEG-fonds verdwijnt omdat goed beheer standaard RWEG-maatregelen inhoudt. Elk jaar wordt wel een ondersteuning van innovatieve projecten.

De ondersteuning van innovatieve projecten gaat naar maatregelen die verder gaan dan de standaard van goed beheer of wat standaard aan het worden is.

- De maatregelen die ondersteund worden, moeten bijdragen tot een verlaging van CO2.
- Het gaat om maatregelen die slechts enkel mits extra ondersteuning mogelijk zijn
- En die cfr. het bestuursakkoord bijdragen tot het realiseren van een klimaatneutrale stad.
- Het dient om innovatieve technieken bij nieuwbouw en renovatie te stimuleren.

De Stad kiest voor ondersteuning van innovatieve projecten opdat innovatieve technieken beter ingeburgerd en op termijn standaard zouden worden. Onder innovatie kan verstaan worden bv. LED-verlichting bij verkeerslichten uittesten, asfaltcollectoren, BEO (bodemenergieopslag),

Per casus wordt de eventuele ondersteuning ervan beoordeeld.

Aanvragen voor ondersteuning worden als volgt behandeld:

- Een aanvraag wordt gericht naar de Technische Werkgroep RWEG.
- TW RWEG, ism.de RWEG-coördinator, evalueert de winst op vlak van energie-, water- en CO2-reductie.
- De Technische Werkgroep RWEG (TW RWEG) maakt een advies op.
- Het dossier wordt ter beslissing voorgelegd aan het college van burgemeester en schepenen.

Acties van pijler 7:

7.1 De Stad kiest voor ondersteuning van innovatie bij renovatie en nieuwbouw.

Pijler 8:

Het voeren van een goede communicatie waarbij de Stad een voorbeeld kan zijn voor de burger.

De Milieudienst werkt actief rond interne en externe sensibilisering (zie hiervoor ook de interne communicatie van doelstelling 3).

In samenwerking met TW RWEG informeert en sensibiliseert de Milieudienst de Gentenaar over de realisaties en plannings van de Stad op vlak van haar eigen patrimonium en openbare verlichting.

Telkens een duurzaam bouw- of renovatieproject gepland, in uitvoering of gerealiseerd is zal nagegaan worden hoe de burgers best kunnen geïnformeerd worden, bv. via stadsmagazine, publicaties, werf- of gebouwbezoeken, Duurzame realisaties worden ook in de kijker geplaatst door er activiteiten te organiseren al dan niet onmiddellijk gerelateerd aan het thema duurzaam bouwen. De activiteit wordt aangegrepen om informatie over duurzaam bouwen en renoveren te verspreiden en de burger te sensibiliseren.

Ook REGent vzw heeft hierin een rol. In samenwerking met de RWEG-coördinator wordt het infopunt verder uitgewerkt zodat burgers er terecht kunnen voor informatie over RWEG in de stadsgebouwen, mogelijke infomomenten, ...enz .

De Milieudienst werkt in samenwerking met de TW RWEG informatieve communicatiemiddelen uit rond duurzame bouwprojecten zoals een informatiebrochure rond het passief gebouw van de Bourgoyen.

Alle informatieve communicatie wordt aangegrepen om de burger te sensibiliseren en zelf duurzamer te wonen en (ver)bouwen.

De Stad wenst ook na te gaan of duurzaam bouwen beter kan gevisualiseerd worden in het kader van continue sensibilisatie. Bijvoorbeeld displays met CO₂-winst door hernieuwbare energie, een element in de publieke ruimte dat begint te bewegen zodra er energieproductie is door PV-cellen,

Acties van pijler 8:

- 8.1. De Milieudienst zal in samenwerking met TW RWEG per jaar minstens één sensibilisatie-actie op touw zetten zoals werfbezoeken voor burgers, rondleidingen in dienst genomen bouwprojecten met focus op RWEG,
- 8.2. In samenwerking met REGent vzw en de RWEG-coördinator wordt een infopunt uitgewerkt waar burgers terecht kunnen voor informatie over RWEG in de stadsgebouwen.
- 8.3. De Milieudienst werkt informatieve communicatiemiddelen uit rond duurzame bouwprojecten.
- 8.4. De RWEG-maatregelen die werden toegepast in een bouwproject en hun belang moeten uitdrukkelijk opgenomen worden in alle communicatie rond de bouwprojecten door de Dienst Bouwprojecten, Dienst Onderhoud, Dienst Wegen, Bruggen en Waterlopen of ikv. acties duurzaam bouwen door de Milieudienst.
- 8.5. Alle informatieve communicatie wordt aangegrepen om de burger te sensibiliseren en zelf duurzamer te wonen en (ver)bouwen. Ook actieve en interactieve visualisatiemogelijkheden voor de aanwezige duurzame maatregelen worden zoveel als mogelijk nagestreefd.