

Buurzame Stroom

CONSORTIUMOVEREENKOMST



Inhoudstafel

Historiek en lokale context	6
1. Definities	7
2. Voorwerp van de overeenkomst	7
3. Projectdoel en projectomschrijving	7
3.1 Projectdoel	7
3.2 Projectomschrijving	8
3.3 Afbakening van het projectgebied	10
4. Plan van aanpak	13
WP.0. Projectcoördinatie	20
WP.0.1 Projectteam	20
WP.0.2 Stuurgroep	21
WP.0.3 Wijkplatform	21
WP.0.4 Rapportage	21
WP.0.5 Externe communicatie & disseminatie	21
WP.1. Businesscase en processen	22
WP.1.1 Verdienmodellen	22
WP.1.2 Sociaal aanbod	23
WP.1.3 Aanbod KMO's	23
WP.1.4 Procesflow	24
WP.2. Buurtcommunicatie en community	24
WP.2.1 Buurtbetrokkenheid	24
WP.2.2 Communicatie aanbod & werving	25
WP.2.3 Lokale energiestromen balanceren	26
WP.3. Investerings installaties	28
WP.3.1 Begeleiding	28
WP.3.2 Investerings	28
WP.3.3 Digitale meters en uitlezing (digitale) meters	30
WP.4. Monitoring en onderzoek	32
WP.4.1 Dataverzameling en dataverwerking	32
WP.4.2 Onderzoek	33
Buurzame Stroom: CONSORTIUMOVEREENKOMST	2

WP.5 Aanbevelingen & Rapportering	34
WP.5.1 Evaluatie	34
WP.5.2 Aanbevelingen	34
WP.5.3 Uitschrijven vervolgonderzoek	35
5. Financiering	36
6. Tijdsplanning	37
7. Intellectuele rechten	38
7.1 Definities	38
7.2 Achtergrondinformatie	38
7.3 Gebruik van de projectresultaten	38
7.4 Overdracht van eigendom van de projectresultaten	39
7.5 Rechten van nieuwe partijen bij de overeenkomsten	39
7.6 Kennisgeving	40
7.7 Wederzijdse bijstand en waarborg	40
7.8 Na afloop van het project	40
7.9 WiseGRID	40
8. Externe communicatie	40
9. Vertrouwelijkheid	41
10. Wijziging van de overeenkomst	42
11. Aansprakelijkheid en verzekeringen	42
12. Toepasselijk recht en geschillen	42
13. Inwerkingtreding en duur van de overeenkomst	43
Bijlage 1: Bronnen & Referenties	45
Bijlage 2 : Maatschappelijke context	46
Bijlage 3 : Risico's en randvoorwaarden	47
Bijlage 4: Initiatieven in de Dampoortwijk	49
Bijlage 5: Creëren van synergiën met WiseGRID	54
13.1 Waarom deelnemen?	55
13.2 Randvoorwaarden:	55
13.3 Aanbod vanuit WiseGRID naar Buurzame Stroom	55
13.4 Wat is de ideale zone voor WiseGRID?	56
Bijlage 6: Dienstverleningsovereenkomst met Universiteit Gent	61
ARTIKEL 1. VOORWERP VAN DE OVEREENKOMST	63
ARTIKEL 2. TOEPASSELIJKE BEPALINGEN	64
Buurzame Stroom: CONSORTIUMOVEREENKOMST	3

ARTIKEL 3. OMSCHRIJVING VAN DE OPDRACHT	64
ARTIKEL 4. PRIJS	67
4.1. PRIJSVASTSTELLING	67
4.2. PRIJSBESTANDELEN	67
ARTIKEL 5. LEIDEND AMBTENAAR (ART. 11 KB UITVOERING)	68
ARTIKEL 6. ONDERAANNEMERS (ART. 12-15 KB UITVOERING)	69
ARTIKEL 7. INTELLECTUELE RECHTEN EN VERTROUWELIJKHEID	69
ARTIKEL 8. PLANNEN, DOCUMENTEN EN VOORWAARDEN (ART. 34-36 KB UITVOERING)	70
ARTIKEL 9. BETALINGEN (ART. 66 – 72 EN 160 KB UITVOERING)	70
ARTIKEL 10. RECHTSVORDERINGEN (ART. 73 KB UITVOERING)	71
ARTIKEL 11. UITVOERINGSTERMIJNEN (ART. 147 KB UITVOERING)	71
ARTIKEL 12. UITVOERINGSMODALITEITEN (ART. 146 EN 148-149 KB UITVOERING)	72
ARTIKEL 13. NAZICHT VAN DE DIENSTEN (ART. 39-43 EN ART. 150 KB UITVOERING)	73
ARTIKEL 14. AANSPRAKELIJKHEID	73
ARTIKEL 15. OPLEVERING	74
ARTIKEL 16. NON-DISCRIMINATIECLAUSULE	74
ARTIKEL 17. ALGEMENE BEPALINGEN	74

TUSSEN

Eandis cvba met ondernemingsnummer 477.445.084 en maatschappelijk zetel te 9090 Melle, Brusselsesteenweg 199, hier vertegenwoordigd door Walter Van den Bossche, CEO en Guy Cosyns, Directeur Klantwerking.

EN

Ecopower cvba met ondernemingsnummer 445.389.356 en maatschappelijke zetel te 2600 Berchem, Posthoflei 3, bus 3, hier vertegenwoordigd door Luc Vermeeren en Tom Willems, bestuurders.

EN

Energent cvba met ondernemingsnummer 542.998.575 en maatschappelijke zetel te 9000 Gent, Slachthuisstraat 30, hier vertegenwoordigd door John Vandaele en Lina Avet, bestuurders.

EN

Regent vzw (Energiecentrale) met rechtspersoonnummer 895.509.839 en maatschappelijke zetel te 9000 Gent, Botermarkt 1, hier vertegenwoordigd door Martine Heyse, voorzitter en Ingrid Vandaele, ondervoorzitter.

EN

Samenlevingsopbouw Gent vzw met rechtspersoonnummer 432.007.811 en maatschappelijke zetel te 9000 Gent, Blaisantvest 70, hier vertegenwoordigd door Pascal Debruyne, voorzitter.

EN

Universiteit Gent, openbare instelling met rechtspersoonlijkheid ingevolge het bijzonder decreet betreffende de Universiteit Gent en het Universitair Centrum Antwerpen d.d. 26/06/1991 (B.S. 29/06/1991), met bestuurszetel te 9000 Gent, Sint-Pietersnieuwstraat 25, hier vertegenwoordigd door Prof. dr. Anne De Paepe, Rector, voor wie optreedt bij delegatie ingevolge het besluit van de Raad van Bestuur Prof. dr. Freddy Mortier, vicerector, die prof. dr. Lieven Vandeveldde, Electrical Energy Laboratory (EELAB), aanduidt als verantwoordelijke voor de uitvoering van dit contract.

EN

Stad Gent, met zetel ten Stadhuize te 9000 Gent, Botermarkt 1, hier vertegenwoordigd door Tine Heyse, schepen van Milieu, Klimaat, Energie en Noord-Zuid en Mieke Hullebroeck, stadssecretaris; Hierna gezamenlijk “de partijen” of “de projectpartners” genoemd;

WORDT VOORAF UITEENGEZET WAT VOLGT:

Historiek en lokale context

“Waarom liggen er zo weinig zonnepanelen op de daken in Sint-Amandsberg?”

“Ik wil wel graag zonne-energie maar ik heb geen geschikt dak, kan dat niet op het dak van de garage-boxen van de buurman?.”

“Ik heb weinig of geen financiële middelen, maar zou ook graag zelf mee genieten van de zonne-energie.”

“Kunnen we de energie voor onze wijk niet zelf opwekken?”

Deze dromen en verzuchtingen kwamen naar boven tijdens één van de transitie-arena's 'Fenomenaal klimaatneutraal wonen in Dampoort/Sint-Amandsberg'.

De dienst Milieu en Klimaat van de stad zag het potentieel en ging hiermee aan de slag. Ze bracht een aantal stakeholders tezamen rond het vraagstuk **“hoe kan het zonnepotentieel in de wijk optimaal worden benut”** met de bedoeling verder uit te diepen en een mogelijk antwoord mee vorm te geven: en zo is **“Buurzame Stroom”** geboren.

Samen met het studie bureau Zero Emission Solutions (ZES) werd een lange weg afgelegd langs verschillende mogelijkheden en scenario's, werden geslaagde voorbeelden bestudeerd in het buitenland, werden de grenzen van het wettelijk kader afgetast. Bij deze, in eerste instantie technische verkenning, werd op een aantal bijkomende belemmeringen gestoten:

- Hoe kan ervoor worden gezorgd dat ook op huurwoningen, appartementen, scholen en woningen van noodkopers zonnepanelen komen?
- Hoe kan ervoor gezorgd worden dat het elektriciteitsnet niet overbelast wordt op piekmomenten?

Op basis van deze verkenning schreef ZES de ambitieuze conceptnota “Buurzame Stroom”.

Via deze consortiumovereenkomst willen de verschillende partners in het ‘Buurzame Stroom’-project nu van droom naar daad gaan en deze ambities omzetten in de praktijk.

Daaruit volgt de uiteindelijke projectuitdaging waar ‘Buurzame Stroom’ een antwoord op wil bieden:

“Hoe kan een model worden ontwikkeld en uitgetest waarbij het zonnepotentieel in de wijk maximaal wordt benut, met rechtvaardige verdeling van kosten en opbrengsten, zo veel mogelijk subsidie-onafhankelijk, en zonder de maatschappelijke kost, onder meer met betrekking tot de netinfrastructuur, te verhogen?”

WORDT OVEREENGEKOMEN WAT VOLGT:

1. Definities

- **Buurtbewoner** : Zowel iemand die zijn huis in de buurt heeft als iemand die een bedrijf heeft die in de buurt gevestigd is.
- **PV-panels** : Photovoltaïsche panelen die zonne-energie omzetten in elektriciteit
- **WKK** : Warmte Kracht Koppeling : Bij een WKK wordt tegelijkertijd warmte en elektriciteit geproduceerd met behulp van een motor op één brandstof. In het geval van Buurzame Stroom is dat aardgas.
- **EV** : Elektrische Voertuigen
- **DSM**: Demand Side Management: Sturen van de vraagzijde : het geven van impulsen aan consumenten om op lange termijn meer energie-efficiënt te zijn. Acties die hieronder vallen zitten vaak op het niveau van gewoontes.
- **DRM**: Demand Response Management: Korte termijn acties die een flexibele stroomafname bij de consument bewerkstelligen als antwoord op het aanbod aan energie dat er op dat moment is. Deze acties dragen niet noodzakelijk bij tot meer energie-efficiëntie.

2. Voorwerp van de overeenkomst

De partijen verbinden zich ertoe samen te werken ten einde een model te ontwikkelen en uit te testen waarbij het zonnepotentieel in de wijk Dampoort, Sint-Amandsberg maximaal wordt benut, op een inclusieve manier, met rechtvaardige verdeling van kosten en opbrengsten, zo veel mogelijk subsidie-onafhankelijk en zonder het elektriciteitsnet te moeten verzwaren.

In deze overeenkomst worden de doelstellingen van het project vastgelegd evenals de rechten en verplichtingen van de partijen/projectpartners, de (financiële) bijdragen van de respectieve partijen in het bijzonder en de modaliteiten van samenwerking.

3. Projectdoel en projectomschrijving

3.1 Projectdoel

Het project 'Buurzame Stroom' wil met de resultaten van dit proeftuinproject **enkele pistes demonstreren en duidelijke aanbevelingen doen met betrekking tot de optimale integratie van hernieuwbare energiebronnen in ons toekomstige stedelijk energiesysteem.** Technische optimalisatie, een billijke verdeling van kosten en baten, aandacht voor sociale ondersteuning (zodat iedereen de vruchten kan plukken van de energietransitie) en een verbondenheid onder de buurtbewoners blijven daarbij belangrijke aandachtspunten.

Binnen het project wordt gestreefd naar een integratieve aanpak, meervoudige maatschappelijke doelstellingen, participatie en duurzaamheid. Dit laatste uit zich in het streven naar oplossingen voor een **energiesysteem op maat van de wijk** zonder uitstoot van broeikasgassen, dat geen excessieve kosten met zich meedraagt of op een onrechtvaardige manier afwentelt op de samenleving. Vraag en aanbod van energie in balans houden is een win-win voor iedereen.

De collectiviteit als deel van de aanpak in Buurzame Stroom bevordert het gemeenschapsgevoel in

de wijk. Tegelijk moet via nieuwe investeringsinstrumenten worden gestreefd naar **maximale participatie van kwetsbare sociale doelgroepen in de energietransitie**. Volgens het principe van 'sociale impact investeringen' wordt gezocht naar combinaties van economisch rendabele businessmodellen en solidariteitsmechanismen.

3.2 Projectomschrijving

1. Buurzame Stroom: het theoretisch model

In dit luik van het project gebeurt het financieel-economisch en juridisch onderzoek van mogelijke businessmodellen en wordt het (sociaal) aanbod vorm gegeven. Er wordt hierbij verder gebouwd op eerder onderzoek en testcases.

Volgende aspecten zullen worden bekeken:

- Wat is het technisch potentieel van (een combinatie van) een aantal investerings- en balanceringsmogelijkheden: PV-panelen, WKK met warmtebuffer (inclusief power-to-heat), energie-efficiëntie, 'demand side management', batterijen, warmte/koude- opslag en laadpalen voor elektrische voertuigen.
- Naast het technisch potentieel wordt ook bekeken wat het potentieel is van gedragsverandering met het oog op het bereiken van de projectdoelen.
- Wat is het economisch potentieel van de onderzochte investeringsmogelijkheden: wat zijn de mogelijkheden van leasingcontracten voor kleine investeringen, hoe kan het model een win-win creëren voor huurder/verhuurder?
- Gelijklopend met het onderzoek van het economisch potentieel wordt het sociaal aanbod uitgewerkt: hoe het model ook mogelijk en aantrekkelijk maken voor mensen met weinig financiële middelen en voor de kwetsbare doelgroep?
- Onderzoek naar de impact van regelgeving: wat is er nodig om het model ook mogelijk en aantrekkelijk te maken voor minder geschikte daken (hieronder verstaan we bijvoorbeeld een groot, perfect georiënteerd dak maar met beperkt plaatselijk elektriciteitsverbruik, of beperkte financiële middelen bij particulieren of onderneming om de financiering van het project zelf te voorzien).
- Welke acties en ingrepen zijn meest effectief en efficiënt gezien de kosten en de baten.
- Onderzoek naar de verzelfstandiging van het project op wijkniveau

Op basis van deze onderzoeken wordt een 'customer flow' opgesteld naargelang het soort aanvrager/deelnemer.

2. Buurzame Stroom in de praktijk: de Dampoortwijk als proeftuin

Het consortium wil de wijk:

- Stimuleren – wijkbewoners en bedrijven aanzetten om te investeren en betrekken via een interactief communicatietraject.
- Belangrijk wordt hier het samenwerken met buurtorganisaties en andere initiatieven in de

wijk. Naast de PV-panelen zal er door die samenwerking ook een aanvullend aanbod zijn van andere maatregelen zoals bijvoorbeeld van (dak)isolatie of een groepsaankoop van energiezuinige toestellen.

- Investeren – Energent zal zelf investeringen doen: leasing/(pre)financiering van PV-panelen en daarnaast de andere maatregelen die opgenomen zullen worden in het testmodel (WKK, batterijen, energie-efficiëntie, etc.). Deze installaties vergen uiteraard ook het nodige beheer en opvolging. Leasing voor PV wordt voorgesteld in het geval een eigenaar zijn dak ter beschikking wil stellen voor PV, maar er niet zelf wil/kan in investeren.
- Begeleiden en engageren: de gezinnen en KMO's in de wijk worden begeleid om naast energie-investeringen ook in te zetten op energiebesparing door gedragsverandering (verbruikssturing of demand side management) en/of kleine technische ingrepen. Het project voorziet hier een groepswerking. Tijdens de installatiewerken (PV en isolatie) is extra individuele begeleiding voorzien. Het wijkresultaat zal steunen op burgerinitiatief, ambassadeurschap en Wij(k)-gevoel.
- Monitoren – de digitale meters die Eandis ter beschikking stelt worden geïnstalleerd en actief gebruikt (in het kerngebied) en gemonitord door E-Lyse; naast instrumenten die worden aangeleverd door WiseGRID om met de meetdata nacalculaties uit te voeren m.b.t. de respons van het gehele systeem.
- Ontlasten van het net: een aantal technieken voor netontlasting worden uitgetest, zowel naar gedragswijziging als technische ingrepen. Innovatieve balanceringsinstrumenten worden verder in de praktijk getest via vervolprojecten (Pilotprojecten, proeftuinen, etc.).

Een continue evaluatie van deze waaiers aan ingrepen moet het mogelijk maken om in functie van het doel en de output bij te sturen tijdens het project waar nodig en op het einde van het (proef)project bruikbare conclusies te trekken: wat heeft het project op het terrein opgeleverd? Wat is de outcome van het project in investeringen, tewerkstelling, participatie, uitgespaarde CO₂-uitstoot? Wat zijn de nieuwe inzichten? Heeft de testfase nieuwe initiatieven geïnitieerd?

3. Buurzame Stroom: de succesindicatoren

Het succes van het 'Buurzame Stroom'-project zal worden afgewogen aan de hand van enkele concrete **succesindicatoren** die zullen berekend worden in elk rapporteringsmoment.

Lokale investeringen - tegen midden 2019 wil het project ca. 2 miljoen EURO aan investeringen in maatregelen voor rationeel energiegebruik en duurzame energieproductie hebben gestimuleerd.

Lokale energie-opwekking - tegen midden 2019 wil 'Buurzame Stroom' dat er in de wijk jaarlijks een 700 MWh groene stroom via PV (bijna een verdubbeling van bestaande PV-productie) wordt opgewekt. Hierdoor zou uiteindelijk ca. 6% van het elektriciteitsverbruik in de Dampoortwijk op een lokale en duurzame manier worden opgewekt.

Een overzicht van de beoogde investeringen in PV-panelen en duurzame technieken in de Dampoortwijk wordt later weergegeven (zie WP.3.2 Investerings).

Klimaat - tegen midden 2019 zullen de acties van het project helpen bij het terugdringen van 379 ton broeikasgasemissies (CO₂-eq.) per jaar (ca. 1,5% van de CO₂-uitstoot in de wijk).

Participatie – 'Buurzame Stroom' wil de volledige samenleving betrekken in het ontwerp en beheer van een lokaal, duurzaam en rechtvaardig energiesysteem. Ook scholen, ondernemingen en lokale

buurtverenigingen zullen deelnemen aan het project.

Inclusief – Het project wil de volledige samenleving meetrokken in de hernieuwbare energietransitie. Dankzij Buurzame Stroom zal 13%¹ van het totaal aantal bereikte gezinnen kunnen genieten van een lagere energiefactuur door energiezuinigheid en eigen geproduceerde groene stroom via PV-panelen op hun dak.

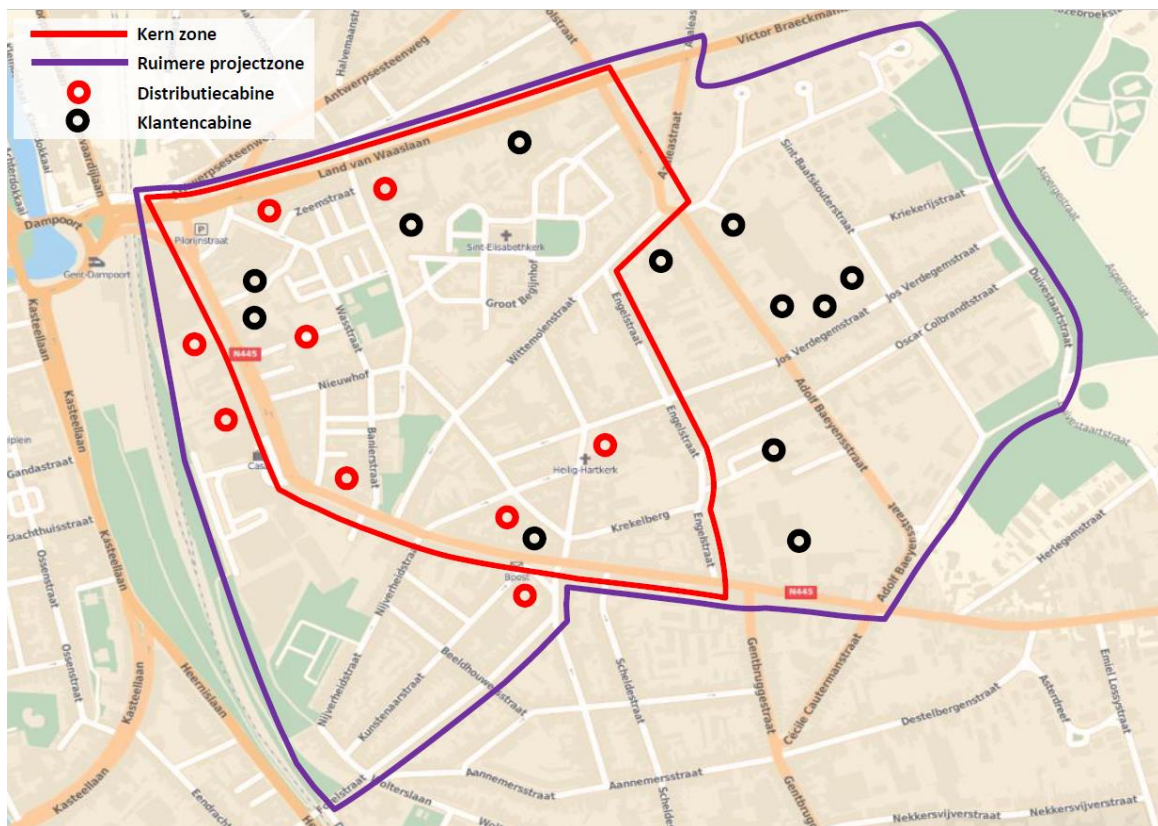
Daarnaast zal het project ook een bijdrage leveren aan wetenschappelijk onderzoek, R&D, lokale tewerkstelling en toegevoegde waarde, aanleiding geven tot beleidsaanbevelingen en input voor nieuwe regelgeving, proeftuinen en onderzoeksprojecten. Ongetwijfeld wordt de Dampoortwijk dus een stichtend voorbeeld voor andere wijken en stadsontwikkelingsprojecten in Gent en daarbuiten.

3.3 Afbakening van het projectgebied

Bij de afbakening van het fysieke projectgebied is rekening gehouden met:

- voldoende aantal en diversiteit in type gebouwen en type verbruik (woningen, KMO's, publieke infrastructuur (schoolgebouwen, buurthuizen, etc.).)
- succesvolle buurtinitiatieven en sociale samenhang
- mogelijkheid om de impact van de genomen maatregelen te meten op het elektriciteitsnet

Dit resulteert in onderstaand gebied tussen de Dendermondsesteenweg en de Land van Waaslaan:



¹ 13% is het doelgroeppercentage dat in Gent gebruikt wordt voor de energieleningen.

Figuur 1.. Overzicht van het doelgebied voor het project "Buurzame Stroom". In een Kernzone zullen zowel activiteiten geïmplementeerd worden rond verbetering van de woonkwaliteit, rationeel energiegebruik, plaatsen van PV-panelen alsook het uitrollen van digitale meters en aftoetsen van verschillende balanceringsmethodes (DSM, DRM, WKK, batterijopslag, warmtebuffering, elektrische (deel)voertuigen,...). In de Ruimere projectzone zal enkel worden ingezet op ondersteuning bij energie-efficiëntie en hernieuwbare energiemaatregelen.

Vanuit de doelstellingen van het project werd gezocht naar een projectgebied binnen een aantal distributienetlussen van EANDIS dat voldoende ruim is om een significante hoeveelheid extra PV-productie (ca. 750 kWp) te voorzien in een deel van de Dampoortwijk en de Gentse deelgemeente Sint-Amandsberg. Uiteindelijk is gekozen voor een gebied dat wordt omsloten door 6 distributienetlussen die worden aangesloten op laagspanningscabines (230V of 400V) (de zone bevat 6 distributiecabines in het kerngebied; +3 die gedeeltelijk zijn meegenomen via de overzijde van de Dendermondsesteenweg; en daarnaast nog 5 klantencabines). Het is op deze 6 lussen dat individuele verbruikers zullen worden uitgerust met digitale meters om de effecten van balanceringsmaatregelen uit te testen (zie WP.4.1 en en WP.4.2). Daarnaast bestaat ook een ruimere projectzone (paars) waarin verbruikers kunnen deelnemen aan de activiteiten van het 'Buurzame Stroom'-project maar die niet zullen worden opgenomen in de monitoringsactiviteiten (zie WP.4). In de kernzone wordt er doorgedreven communicatie over het project gevoerd (deur- aan-deur). In de ruimere projectzone wordt meer algemeen gecommuniceerd.

De site van het Groot-Begijnhof werd reeds bij de opmaak van de conceptstudie genoemd als een interessante inplantingslocatie voor een warmtekrachtkoppelingssysteem (zie WP.3.1). Verder bevat de projectzone een aantal interessante handelspanden en publieke gebouwen (Carrefour, Tevhid Supermarkt, Aldi, Colruyt², Station Gent-Dampoort, basisschool 'De Vlieger', Centrum Leren en Werken, basisschool 'De Wijze Boom' en De Krekel) die een interessant potentieel tonen voor de uitrol van grotere PV-projecten (>10 kVA) en demand-side management.

Binnen het projectgebied (kerngebied) zijn ca. 2452 bewoonde adressen³ waarvan ongeveer 40% wordt bewoond door de eigenaars van de respectievelijke woningen. De omgeving van de Dampoortwijk wordt gekenmerkt door een zeer heterogene bewonerstypologie: 'transitbewoners' (jonge gezinnen die na enkele jaren verhuizen), gezinnen met migratie-achtergrond, oudere bewoners en sociaal zwakkeren met een beperkt inkomen. Het gemiddeld inkomen in de wijk ligt beduidend lager dan in de rest van de stad. Hierdoor wordt de wijk ook geconfronteerd met een typische problematiek van laagkwalitatieve huurwoningen, noodkopers⁴ energiearmoede^{5 6} en een beperkte (financiële) capaciteit voor het verbeteren van de energetische prestatie van woongebouwen; nog buiten beschouwing gelaten de mogelijkheden voor de productie van (eigen) hernieuwbare energie.

Het Gentse stadsbestuur probeert in samenwerking met verschillende partners zoals

² Colruyt St-Amandsberg zelf is echter aangesloten op het middenspanningsnet. Dit geldt ongetwijfeld ook voor andere grote verbruikers met grote dakoppervlakken zoals bijvoorbeeld de Aldi en het Station.

³ De projectzone (kerngebied) bevat 448 meergezinswoningen, 1545 eengezinswoningen en 360 handelshuizen.

⁴ Noodkopers zijn mensen die, o.a. omdat ze geen degelijke en betaalbare huurwoning vinden, een kwalitatief minderwaardige woning aangekocht hebben, maar geen financiële middelen hebben om deze kwalitatief in orde te brengen.

⁵ In de Dampoortwijk wonen meer dan 100 gezinnen met een budgetmeter.

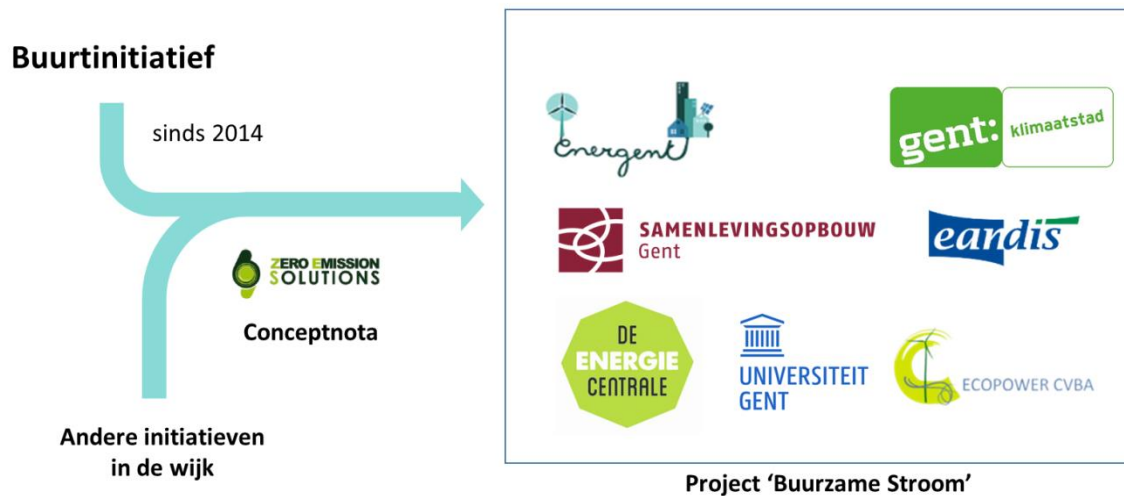
⁶ In de kernzone zijn 206 budgetmeters (111 E en 95 G) geplaatst en zijn er ongeveer 300 toegangspunten met sociaal tarief voor zowel elektriciteit als gas (situatie maart 2017).

Samenlevingsopbouw Gent, EnerGent, vzw SIVI, CLTGent, Domus Mundi vzw en de Energiecentrale via verschillende projecten zoals Renoseec, Dampoort KnapT OP!, ... impuls te geven aan renovatie-initiatieven in de Dampoortwijk. Niettemin blijft de zeer kwetsbare doelgroep op de (ver)huurmarkt en onder de noodkopers moeilijk bereikbaar. Om de energiearmoede terug te dringen zijn dus bijzondere inspanningen nodig.

Een overzicht van alle relevante initiatieven in de Dampoortwijk wordt gegeven in Bijlage 2.

4. Plan van aanpak

1. Partners en taakverdeling



Partijen verbinden zich ertoe om respectievelijk de hierna volgende bijdrage te leveren met oog op het welslagen van het project.

- EnerGent vzw:
 - Algemene coördinatie van het project Buurzame Stroom: samenwerking, rapportering, organisatie, ...
 - Zoeken en uitvoeren van aanbod voor buurtbewoners (gezinnen en KMO's) en bijhorende investeringsmodellen en deze integreren in een globaal businessplan 'buurzame stroom' dat ook op andere plaatsen kan uitgerold worden.
 - Coördinatie ontwikkeling en uitvoering communicatiestrategie voor het totaal van het project (i.s.m. Samenlevingsopbouw Gent en inclusief Wijkplatform).
 - Aanbod Wijkwerf voor dakisolatie buiten, dakisolatie binnen, zoldervloer/keldervloer isolatie, spouwisolatie, voorgevel isolatie, achtergevel isolatie en vervanging van glas⁷
 - Plaatsen van PV en WKK.
 - Investerings via aandelenstructuur.
 - Met betrekking tot de methodiek om meer lokaal geproduceerde energie ook lokaal te gebruiken (balancering op wijkniveau):
 - Uitwerken en introduceren van manieren om elektriciteitsverbruik op basis van gedrag aan te passen naar momenten wanneer meer PV-stroom

⁷ Het traject van de Wijkwerf bestaat uit de volgende stappen:

- a. De Energiecentrale komt langs voor een gratis energiescan van je woning. Die scan legt de zwakke plekken van de woning bloot en geeft een volledig beeld van de werken die nuttig kunnen zijn. Naargelang het budget en de voorkeuren wordt een offertevraag opgemaakt voor de verschillende werken.
- b. De offertevraag wordt door de Wijkwerf coördinator uitgestuurd naar een aantal geselecteerde aannemer. Deze aannemer komt daarna ter plaatse voor een detailopmeting en maakt een offerte op.
- c. De Wijkwerf coördinator controleert de offerte op aanpak en afgesproken prijzen.
- d. Bij akkoord van de bewoner, worden de werken ingepland en uitgevoerd.
- e. Tijdens de werken komt de Wijkwerf coördinator minstens één keer ter plaatse voor een kwalitatieve controle.
- f. Na de werken volgt een begeleiding voor premies en belastingvermindering.

- beschikbaar is (i.s.m. Samenlevingsopbouw Gent en Ecopower).
 - Ontwikkelen en introduceren strategie om het algemene energieverbruik van mensen te doen dalen (i.s.m. de Energiecentrale en Samenlevingsopbouw Gent).
 - Werven mensen om deel te nemen aan de verschillende facetten van de ontwikkelde methodiek + begeleiding van deelname (i.s.m. Samenlevingsopbouw Gent).
- Samenlevingsopbouw Gent vzw
 - Ontwikkelen Buurzame Stroom aanbod voor buurtbewoners vanuit het oogpunt van kwetsbare doelgroepen (i.s.m. EnerGent).
 - Helpen met uitwerking van en uitvoeren van de communicatiestrategie met als invalshoek kwetsbare doelgroepen (i.s.m. EnerGent).
 - Creëren draagvlak voor het project bij kwetsbare doelgroepen en intermediairen die met kwetsbare doelgroepen werken.
 - Met betrekking tot de methodiek om meer lokaal geproduceerde energie ook lokaal te gebruiken (balancerings op wijkniveau):
 - Uitwerken en introduceren van manieren om elektriciteitsverbruik op basis van gedrag aan te passen naar momenten wanneer meer PV-stroom beschikbaar is vanuit het standpunt van kwetsbare doelgroepen (i.s.m. EnerGent, Universiteit Gent en Ecopower)
 - Ontwikkelen en introduceren strategie om het algemene energieverbruik van kwetsbare doelgroepen te doen dalen (i.s.m. EnerGent en de Energiecentrale).
 - Waar nodig : individuele begeleiding van kwetsbare bewoners in aanloop naar en tijdens de installatiefase van PV.
 - Implementatie groepswerking die focust op energie: vormings- en ontmoetingsluik ontwikkeld samen met de bereikte doelgroep.
- EANDIS CVBA
 - Technisch onderzoek mogelijkheden balancerings op DNB-lus
 - Oriënterende- en detailstudies hernieuwbare energie
 - Installatie van tot 200 digitale meters en monitoring via E-Lyse (EANDIS-tool) + ter beschikking zetten van P1-poort (minimum kwartuurwaarden) ten behoeve van lokale uitlezing na toestemming door de gebruiker.
 - Coördinatie uitrol EV-laadpalen in het kader van de verplichtingen rond Clean Power for Transport
 - Basisinfrastructuur
 - Paal volgt Wagen

Indien gewenst kan de Stad Gent voor de plaatsing van bijkomende laadpalen op openbaar domein, palen bestellen via de consessie van EANDIS. Zo kan er overal met dezelfde palen gewerkt worden.

 - Sensibiliseren & Adviseren via workshops
 - Ondersteuning collectieve renovatie via Burenpremie (incl. ter beschikking stellen)

- energy management software E-lyse voor deelnemers)
 - Aanpak energiearmoede, o.a. via ondersteuning van Sociale Energie-Efficiëntie Projecten
 - Overige steunmaatregelen: BENOvatiepremies en BENO-pass met totaalrenovatiebonus, minimumsteun via groene stroom en warmtekracht certificaten
- Ecopower cvba
- Ecopower coördineert in België de testsite van het WiseGRID-project. WiseGRID is een H2020 Europees project met als doelstelling het ontwikkelen en testen van technologieën (tools) die zorgen voor een slimmer, stabiel, veiliger en consumentgericht Europees elektriciteitsnet door meer gebruik te maken van opslagtechnologieën en een grote toename van het aandeel hernieuwbare energie (voor meer uitleg over WiseGRID, zie Bijlage 5). Als gebied voor de testsite van het WiseGRID-project werd de kernzone van Buurzame Stroom zone gekozen.
- Beide projecten vertonen grote raakvlakken en kunnen elkaar versterken en inspireren.
- Ecopower staat in voor de coördinatie van de WiseGRID-activiteiten voor deze testsite. Alles wat Ecopower doet in het kader van deze Overeenkomst, gebeurt binnen het kader van het WiseGRID-project. De uitvoering van de WiseGRID-activiteiten op zich gebeurt niet noodzakelijk door Ecopower, maar kan ook door andere WiseGRID-partners worden uitgevoerd indien dit binnen WiseGRID zo werd bepaald. Dit wordt nader beschreven in de bijlage 5 aan deze Overeenkomst. Voor zover noodzakelijk wordt benadrukt dat Ecopower met het sluiten van deze consortiumovereenkomst, geen taken en verantwoordelijkheden op zich neemt buiten hetgeen binnen WiseGRID wordt verwacht van Ecopower tenzij expliciet anders aangegeven. De deliverables die op Ecopower rusten zijn enkel deliverables van het WiseGRID-project en niet van het Buurzame Stroom-project. Ze worden dan ook enkel ten dienste gesteld van Buurzame Stroom voor zover het WiseGRID-kader dit mogelijk maakt. Ecopower kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor het niet realiseren van deze deliverables van WiseGRID.
- Binnen WiseGRID zijn volgende taken opgenomen die mogelijks ten goede komen van Buurzame Stroom :
- Ter beschikking stellen van de WiseGRID-tools zoals beschreven in bijlage 5 (WiseGRID cockpit voor EANDIS; WiseCORP voor KMO's die deelnemen aan het project; WiseCOOP voor Ecopower en Energent; WiseHOME voor gezinnen die deelnemen aan het project; WiseEVP en WG FastV2G voor Partago en WG RESCO; WG StaaS/VPP). De tools blijven ter beschikking zolang WiseGRID loopt (28 februari 2020).
 - Captatie, visualisatie en analyse van de energiedata noodzakelijk voor de tests van de WiseGRID-tools.
 - Plaatsen van max 5 batterij-installaties op door EnerGent aangeleverde locaties (grootte nog te bepalen met WiseGRID partner VARTA die de batterijen voor de duur van het project zal inbrengen vanuit het WiseGRID-project).
 - In onderling overleg met Buurzame Stroom testscenario's uitwerken en het zoeken van deelnemers binnen de projectzone hiervoor. Voorbeelden van testscenario's kunnen zijn:

1. Inzicht in prijzen en netgebruik binnen Buurzame Stroom
 2. Overzicht van productie en verbruik binnen het gebied, zowel individueel als collectief.
 3. Samen ondernemingsmodellen ontwikkelen om het netgebruik te optimaliseren en daardoor ecologische en mogelijk ook financiële meerwaarde te vinden
- Begeleiding van de deelnemers aan het WiseGRD-project waarbij een aantal van 100 deelnemers wordt voorop gesteld. Hieronder wordt verstaan dat Ecopower eventueel met andere WiseGRID-partners (bijvoorbeeld Partago) de nodige tijd zullen vrijmaken om infomomenten te organiseren rond het gebruik van de tools, de EVs en de testscenario's die ermee worden uitgevoerd.
 - Aanleveren softwarecomponenten en datalogsysteem om de geselecteerde testscenario's mogelijk te maken
 - Organiseren van nodige communicatie over Buurzame Stroom in kader van het WiseGRID-project.
 - Indien nodig: Plaatsen van laadpunten binnen het projectgebied voor elektrische voertuigen aanvullend op de laadpalen die EANDIS in de openbare ruimte voorziet (via Partago)
 - Versnelde ontwikkeling van milieuvriendelijk elektrisch autodelen met minstens 5 gedeelde EV in het projectgebied met aandacht voor sociale inclusie en toegankelijkheid van elektrisch rijden, met de nodige communicatie en testritten (via Partago).
 - Vermelding indien haalbaar van het project 'Buurzame Stroom' op de Partago deelauto's, voor verhoogde publieke zichtbaarheid van het project Buurzame Stroom (via Partago).

Voor zover nodig wordt benadrukt dat Ecopower de locaties waar de tools die binnen WiseGRID ontwikkeld worden, geïnstalleerd worden en wie de tools mag gebruiken kiest, na overleg met de andere consortiumpartners. Hiervoor zal telkens een onderlinge overeenkomst worden gesloten tussen Ecopower en de gebruiker van de tool in kwestie.

- Universiteit Gent

De taken die Universiteit Gent binnen Buurzame Stroom zal uitvoeren werden vastgelegd in een aparte dienstverleningsovereenkomst tussen Stad Gent en Universiteit Gent. De activiteiten die opgenomen zijn in deze overeenkomst zijn opgenomen in bijlage 6. De bijdrage van UGent tot het project Buurzame Stroom kan niet anders begrepen of geïnterpreteerd worden dan zoals exhaustief omschreven in deze dienstverleningsovereenkomst.

Het Electrical Energy Laboratory (EELAB), de onderzoeksgroep van prof. Lieven Vandevelde, is de coördinator en uitvoerder van de UGent activiteiten in deze overeenkomst.

- REGent vzw (De Energiecentrale)

REGent vzw is de rechtspersoon die voor de Stad zorgt voor de coördinatie van de uitvoering van renovatie-advies en renovatie-begeleiding. Hierna spreken we enkel nog over de Energiecentrale. De Energiecentrale is de werknaam naar het brede publiek toe van waaruit

alle vragen en aanbod gecentraliseerd worden.

- Gratis renovatie-advies voor elk gezin dat wil meestappen in een ruimer renovatietraject: tot 30 juni 2019 (wordt mogelijks nog verlengd met 1 jaar).
- Gratis renovatiebegeleiding voor ingrepen die niet via de Wijkwerf verlopen: laatste startmoment voor begeleidingen is 30 maart 2019 (wordt mogelijks nog verlengd met 1 jaar).⁸
- Aanleveren van technische expertise en ervaring in werken met doelgroepen voor uitwerken van aanbod, communicatie, ...
- Ondersteuning bij interpreteren van en bijsturing van gedrag op basis van de klantengegevens.
- De Energiecentrale volgt het renovatietraject in het Begijnhof op. Vanuit die hoedanigheid zal De Energiecentrale ook de evoluties met betrekking tot de WKK opvolgen.

- Stad Gent

- Afstemming met andere lopende projecten in St Amandsberg en Dampoort + met andere producten die de Stad aanbiedt aan de Gentenaars + ervoor zorgen dat de aanwezige dynamieken van de verschillende projecten elkaar versterken in plaats van naast elkaar staan.
- Communicatie: zicht hebben op eindproducten vooraleer publicatie + zelf ook mee promotie voeren via eigen communicatiekanalen + intermediairen benaderen gebruik makend van de contacten binnen de Stad
- Inbreng middelen voor personeels- en werkingskosten EnerGent, Samenlevingsopbouw Gent en Universiteit Gent (zie respectievelijke subsidieovereenkomsten en dienstverleningsovereenkomst),
- Energiecoaching voor ondernemingen en vzw's : laatste startmoment voor begeleidingen is 30 september 2018.
- Ondersteuning bieden bij beleidsdossiers
- Faciliteren van gesprekken met betrekking tot positionering van laadpalen in de zone
- Bewaken doelstellingen, succesindicatoren, mijlpalen en deliverables.
- Bewaken langetermijnplannen en continuïteit van het project Buurzame Stroom
- Toestemming om mogelijkheden te onderzoeken voor het plaatsen van PV op de daken van het Centrum Leren en Werk Wittemolenstraat en van Steinerschool De Vlieger. De Stad zorgt ervoor dat deze twee daken voldoende geïsoleerd zijn. Voorwaarde voor plaatsen van PV is dat er een onderzoek gebeurt waaruit blijkt dat deze daken stabiel genoeg zijn voor de plaatsing van PV. De beslissing of de PV werkelijk geplaatst kunnen worden, zal afhangen van het aanbod.
- Energiepremies (eigenaars EBM en bedrijven EBMO) : kunnen aangevraagd worden tot 30 september 2019
- Premies basiswoonkwaliteit : de premies die gelden voor alle Gentenaars zowel als de premies specifiek voor de Dampoort kunnen aangevraagd worden tot 30 september 2019.

Om burgers te betrekken en om voldoende aansluiting te vinden bij de bewoners van de buurt zullen

⁸ <https://stad.gent/energiecentrale/bouw-en-renovatie-advies>

ook lokale initiatieven zoals bijvoorbeeld de Pastory, de sociale kruidenier, doelgroepwerking en scholen uitgenodigd worden om deel te nemen aan het Wijkplatform 'Buurzame Stroom' (zie WP.0).

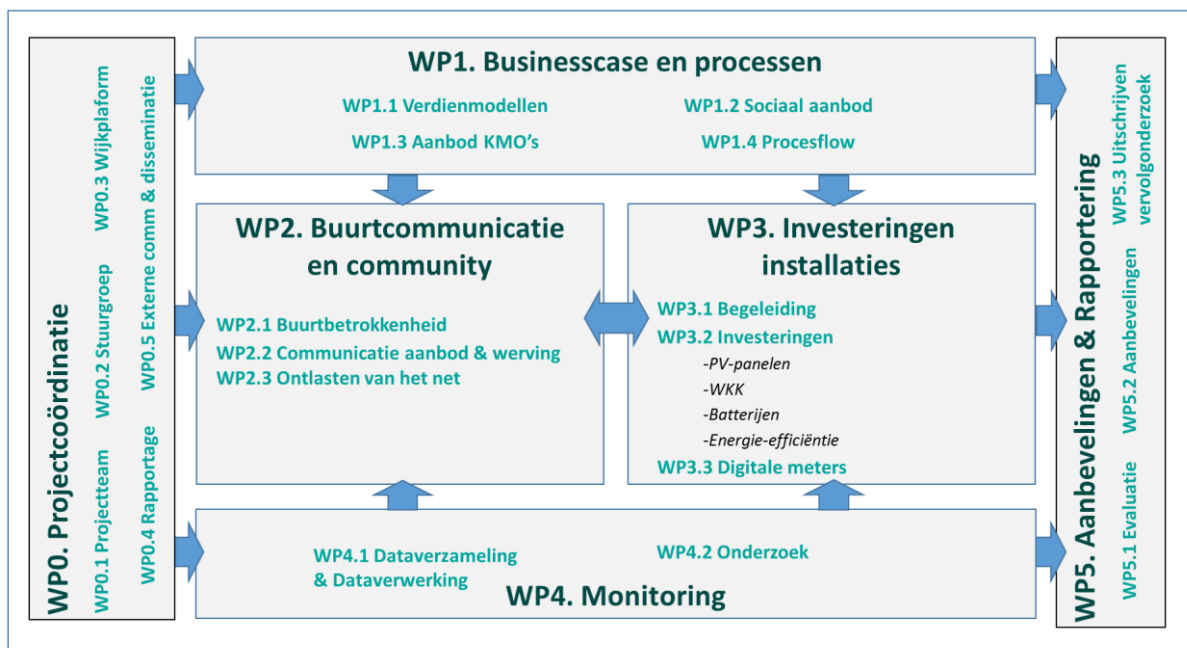
De activiteiten van het project 'Buurzame Stroom' zullen tot slot ook afgestemd worden met andere lopende buurtinitiatieven (Renoseec, Dampoort Knapt Op!, En Route, Renovatiewijk Dampoort, Wijkwerf, etc.). Voor meer info zie bijlage 4.

2. Werkpakketten

In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven hoe het werk inhoudelijk gestructureerd en opgedeeld zal worden bij de realisatie van het project 'Buurzame Stroom'.

Daaraan gekoppeld worden er per werkpakket deliverables geformuleerd. De Ecopower-deliverables (hieronder in het grijs aangeduid), zijn deliverables van Ecopower binnen het WiseGRID-project. Herhaald wordt dat het niet behalen ervan in het kader van het Buurzame Stroom project niet aan Ecopower kan worden aangerekend door de partners in het huidige Consortium.

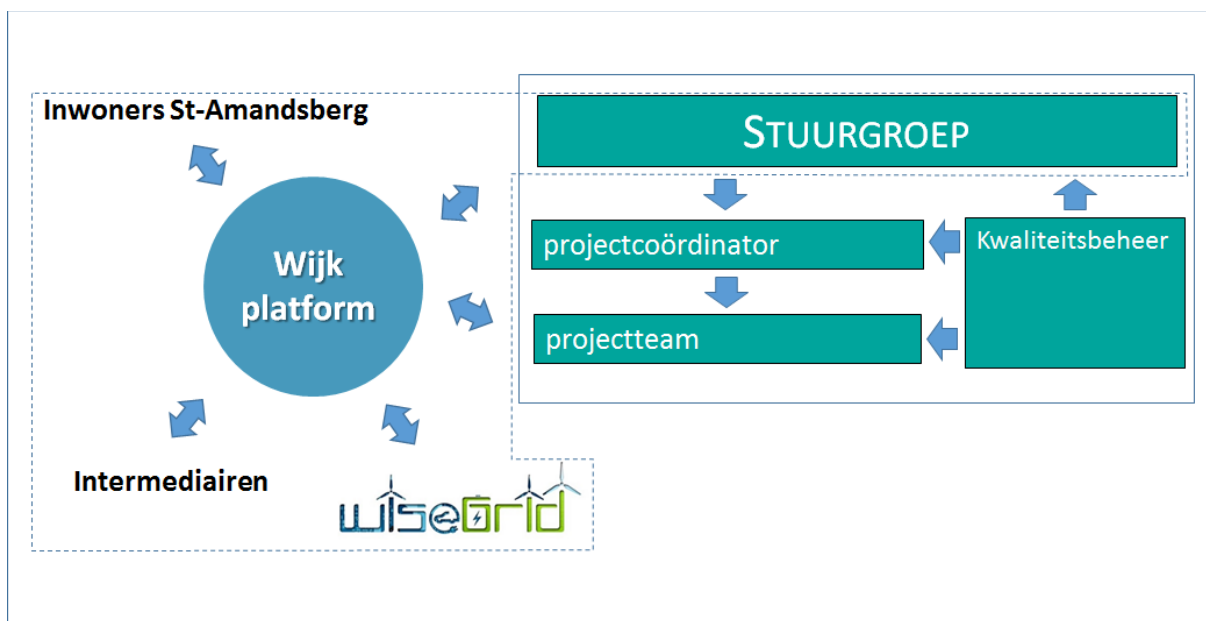
Uiteraard zal Ecopower alle verplichtingen en verwachtingen van het WISEGRID-project met de nodige zorgvuldigheid naleven opdat de doelstellingen en resultaten van het WIEGRID-project (en meer specifiek het testproject relevant voor het consortium) zouden worden behaald.



Figuur 2. Overzicht plan van aanpak project 'Buurzame Stroom'

WP.0. Projectcoördinatie

Een overzicht van de projectorganisatiestructuur wordt weergegeven in onderstaande figuur.



Figuur 3. Overzicht van de projectorganisatiestructuur.

EnerGent stelt een **projectcoördinator** aan. Deze zal het centrale aanspreekpunt voor het project 'Buurzame Stroom', dus ook voor de stuurgroep, het projectteam en het wijkplatform zijn. Deze persoon is daarnaast ook eindverantwoordelijke voor de samenwerking van het consortium, opvolging van alle werkzaamheden, de interne en de externe communicatie, de rapportering naar het stadsbestuur (tussentijdse en eindverslaggeving) en vertegenwoordigt het consortium ten aanzien van derden.

Hieronder de **Single Points Of Contact (SPOC)** voor de verschillende partijen

EnerGent	Lieven Demolder
Samenlevingsopbouw Gent	Frank Vandepitte
Universiteit Gent	Joannes Laveyne
Eandis	Patrick Steurbaut
Ecopower	Ine Swennen
Stad Gent	Sofie Verhoeven

Veranderingen van SPOC in de loop van het project worden meegedeeld aan de stuurgroep.

WP.0.1 Projectteam

Het projectteam voorziet de dagelijkse aansturing van de activiteiten van het project.

Het projectteam zal op tweewekelijkse en op ad-hoc basis bijeenkomen en wordt voorbereid door de **projectcoördinator**. In het projectteam zitten naast de projectcoördinator ook een vertegenwoordiger van Samenlevingsopbouw Gent en ad-hoc leden op basis van de relevante partners in de respectievelijke fase van het project. Stad Gent sluit minimum aan voor alle communicatiepunten (drukwerk, representatiewerk, ...).

De **kwaliteitsbeheerders** Stad Gent en EnerGent volgen de projectcoördinator en het projectteam op.

WP.0.2 Stuurgroep

De stuurgroep bestaat uit vertegenwoordigers van: EnerGent, Samenlevingsopbouw Gent, Universiteit Gent, Eandis, Stad Gent, De Energiecentrale, Ecopower, Partago en een beperkte afvaardiging van lokale initiatieven en de buurt. Alle partijen van het projectconsortium zijn steeds vertegenwoordigd in de stuurgroep.

De stuurgroep wordt geleid door een vertegenwoordiger van de bewonersgroep die het project 'Buurzame Stroom' in de Dampoortwijk heeft opgestart.

De stuurgroep komt maandelijks bijeen. Zij monitort en bespreekt de evoluties van het project en nemen de grote inhoudelijke beslissingen over het project. De stuurgroep stuurt de projectcoördinator en het projectteam aan.

Via de stuurgroep zal de link worden gelegd en behouden naar het totale WiseGRID-project, dat in de periode 2017-2020 activiteiten rond netbalancing en vraagsturing zal organiseren, in de Buurzame Stroom zone zowel als op andere testsites in andere landen.

WP.0.3 Wijkplatform

Om de buurt volledig te betrekken bij de doelstellingen en de realisatie van het project wordt vanaf het begin van het project een 'Buurzame Stroom Wijkplatform' opgericht. Dit 'Buurzame Stroom Wijkplatform' voorziet permanente informatieverstrekking via een loketpunt en periodieke overleggen met belangrijke partners uit de omgeving van het projectgebied. Via het 'Buurzame Stroom Wijkplatform' zal volledige participatie en vereenzelviging van de buurt met het project worden bewerkstelligd.

WP.0.4 Rapportage

Er volgt een halfjaarlijks inhoudelijk en financieel werkingsverslag van het project met een projectbarometer die de voortgang van de verschillende werkpakketten weergeeft. De succesindicatoren (zie H.1) en de geleerde lessen worden meegenomen in halfjaarlijkse rapportage.

WP.0.5 Externe communicatie & disseminatie

De voortgang van het project Buurzame Stroom wordt ook met belangstelling gevolgd vanuit de buitenwereld. Tijdens de uitvoering van het project zullen de resultaten van deze projecten veelvuldig worden gecommuniceerd, zowel in vulgariserende tijdschriften, pers en sociale media als eventueel in wetenschappelijke literatuur (Universiteit Gent). Er zal voldoende aandacht zijn om de ervaringen van bewoners (gezinnen en KMO's) aan bod te laten komen. Deze communicatie zal steeds afgetoetst en teruggekoppeld worden met het volledige projectconsortium.

Tabel 1. Overzicht van Deliverables die zullen worden opgeleverd in werkpakket 0.

Deliverables WP.0 Projectcoördinatie		Verantwoordelijke + wie werkt mee	Deadline
D.0.1	Verslagen van projectteam, stuurgroep en wijkplatform	EnerGent	1 week na bijeenkomst
D.0.2	Een halfjaarlijks inhoudelijk en financieel werkingsverslag van het project met een projectbarometer (voortgang in verhouding tot de succesindicatoren) en de geleerde lessen.	EnerGent Samenlevingsopbouw UGent Ecopower EANDIS Energiecentrale	31/12/2017 30/06/2018 31/12/2018 30/06/2019
D.0.3	Een eindverslag met een evaluatie van de uitgevoerde investeringen, de uitwerking van het sociaal aanbod, een overzicht van de belangrijkste onderzoeksresultaten.	EnerGent Samenlevingsopbouw UGent Ecopower EANDIS Energiecentrale	30/04/2020

WP.1. Businesscase en processen

WP.1.1 Verdienmodellen

Aan de hand van **klassieke financiële investeringsanalyse** worden de verschillende investeringen (zie WP.3.2) beoordeeld aan de hand van de concrete parameters en verwachte cashflows die van toepassing zijn in het projectgebied. Deze analyse wordt uitgevoerd voor een ruime aanbodportefeuille (PV-panelen, Energie-efficiëntie, EV-laadpalen, WKK, Batterijopslag, ...) in de wijk, zowel naar investeringen voor particulieren (eigenaars/verhuurders/huurders/via ESCO-overeenkomst, uitwerking sociaal aanbod), investeringen bij KMO's en publieke gebouwen, collectieve investeringen (via EnerGent CVBA).

Buurzame Stroom zal op basis van de WKK-detailstudie van ZES een **aanbod uitwerken voor het Groot Begijnhof** (opstelling van investeringsfiche, haalbaarheidsstudie en uitvoeringsbeslissing (zie WP.3)). Eandis staat vooreerst ook in voor de opmaak van de oriënterende en detailstudie voor netaansluiting. Eandis zal advies geven met betrekking tot de inrichting van het elektrische net. Bij het plaatsen van een WKK zal de huidige klantcabine hoe dan ook moeten gesaneerd worden om te voldoen aan de wetgeving i.k.v. AREI. Een piste is ook de klantcabine om te bouwen tot een distributiecabine en de exploitatie onder te brengen bij de distributienetbeheerder.

Daarnaast zal ook in samenwerking met EANDIS, Universiteit Gent en Ecopower worden gewerkt aan een inschatting van de mogelijke besparingen die kunnen worden verwacht uit **balanceringsdiensten** op de distributienetlussen (impact op rendabiliteit van oost-west-oriëntatie, onderdimensioneren van de omvormer ten opzichte van het vermogen van de PV-panelen, demand-side management en lokale opslag via elektrische voertuigen of elektrische batterij-opslag, aanbieden van collectieve flexibiliteit op de stabiliteitsmarkt, etc.)

Een belangrijke zaak om na te gaan is in hoeverre Buurzame Stroom in staat is om vanuit het

verdienmodel deels of volledig haar sociaal doel ten aanzien van de bereikte **maatschappelijk kwetsbare gezinnen** te financieren. Met andere woorden: hoeveel van de ‘marge’ kan gaan naar het sociaal aanbod dat deze groepen in de wijk ten goede komt.

In dit werkpakket zal voor een hele range van businessmodellen (hernieuwbare energie, energie-efficiëntie, energie-opslag, balanceringsdiensten, etc.) een **investeringsfiche** worden opgesteld waarin ook alle risicofactoren en de impact van het bestaande beleidskader zal worden meegenomen.

Op basis van deze businessmodellen zullen ook concrete investeringen in het projectgebied worden **uitgevoerd**, via advies en begeleiding van particulieren en organisaties of via coöperatieve middelen (EnerGent CVBA). Er wordt ook gericht gezocht naar een model waarbij de activiteiten van ‘Buurzame Stroom’ (investering en werking) **op een zelfstandige (zonder subsidies) manier** kunnen worden verdergezet met transparante prijszetting voor de eindgebruiker.

WP.1.2 Sociaal aanbod

‘Buurzame Stroom’ wenst de energietransitie ook dichterbij de maatschappelijk kwetsbare burgers te brengen, vandaar dat binnen het project ook een concreet aanbod wordt uitgewerkt om PV-productie toegankelijk te maken voor huurders, eigenaars met beperkte financiële capaciteit en maatschappelijk kwetsbare doelgroepen.

Volgens het principe van de trias energetica blijft het uiteraard belangrijk dat vooral de **energievraag in minder kwalitatieve woningen wordt teruggedrongen** alvorens er ook zonnepanelen op het dak worden gelegd. Via intensieve begeleiding en een concreet aanbod voor renovatie zullen Samenlevingsopbouw Gent, Energiecentrale en EnerGent energie-armoede in de kernzone op een doortastende wijze aanpakken. Burgers zullen worden geholpen bij het vinden van juiste aannemers, aanvragen van premies, bij vragen over regelgeving, vergunningsaanvragen, aanvragen van (sociale) energieleningen, etc.⁹.

Veel zal daarbij afhangen van het concreet uitrollen van een financieel model dat concrete antwoorden biedt op bestaande noden van deze doelgroep. De oprichting van een **solidariteitsfonds** zal worden onderzocht om te bestuderen hoe burgers kunnen warm gemaakt worden om hun medewijkbewoners te helpen bij het verbeteren van de energieprestatie van hun woning of bij het leggen van zonnepanelen op hun dak.

Ten laatste zal voor burgers die geen geschikt dak hebben om een rendabel PV-project te starten mogelijk gemaakt worden om te investeren op een naburig gelegen dak, of in een coöperatief project. Hiervoor zullen door EnerGent CVBA verschillende **aankoop/opstal/leasingformules** worden uitgewerkt en uitgetest in de wijk.

WP.1.3 Aanbod KMO's

‘Buurzame Stroom’ zal in aanvulling op het bestaande **Energiecoachingtraject** van stad Gent voor KMO's de verschillende mogelijkheden voor energiebesparende maatregelen en hernieuwbare energie op bedrijfssites in het projectgebied screenen en samen met de betrokkenen een concreet aanbod uitwerken.

⁹ Uit de cijfers van Stad Gent blijkt nog een groot potentieel voor renovatie-advies in het projectgebied (kerngebied). Sinds 2007 zijn voor de ca. 2500 wooneenheden in dit gebied slechts 109 dakisolatiepremie's aangevraagd. De 136 renovatie-adviestrajecten die sinds 2015 werden uitgevoerd in het kerngebied hebben slechts tot 100 renovatiebegeleidingen geleid (waarvan 56% zich situeerden op de site van Oud-Begijnhof).

Via intensieve **begeleiding** zullen de verschillende mogelijke business-cases voor energie-efficiëntie en hernieuwbare energie bij KMO's in de kernzone volledig worden onderzocht en (indien realiseerbaar) uitgevoerd. Ondernemers zullen worden geholpen bij het vinden van de juiste aannemers, installateurs, aanvragen van premies, hulp bij vragen over regelgeving, vergunningsaanvragen, , etc.

Daarnaast zullen door EnerGent CVBA verschillende **aankoop/opstal/leasingformules** worden uitgewerkt.

WP.1.4 Procesflow

Tot slot zal door Samenlevingsopbouw Gent en de Energiecentrale voor elke doelgroep in de kernzone van het projectgebied een concreet **communicatie- en klantenverwerkingsproces** worden opgesteld.

Hierbij kunnen verschillende differentieerbare groepen worden onderscheiden: kwetsbare huurder in een kwalitatief slecht huis, kwetsbare huurder in een kwalitatief goed huis, noodkoper in een slecht huis, noodkoper in een goed huis, verhuurder met middelen, verhuurder zonder middelen, ...

Voor het welslagen van het project is het essentieel dat het aanbod zo goed mogelijk afgestemd is op de doelgroep om zo goed mogelijk tegemoet te komen aan hun noden.

Via een procesflowstrategie wil het consortium reeds voor er naar de buurt toe gestapt wordt (WP2) een volledig traject (inclusief tijdsplanning) hebben opgezet om de bewoners te bereiken en te betrekken met een concreet aanbod op maat.

Tabel 2. . Overzicht van Deliverables die zullen worden opgeleverd in werkpakket 1.

Deliverables WP.1 Businesscase en processen		Verantwoordelijke + wie werkt mee	Deadline
D.1.1	Overzicht verdienmodellen	EnerGent EANDIS Ecopower	30/06/2018
D.1.2	Een sociaal aanbod is uitgewerkt en geïmplementeerd	Samenlevingsopbouw EnerGent	31/01/2018 30/06/2019
D.1.3	De haalbaarheid van een solidariteitsfonds voor de financiering van PV-panelen bij kwetsbare doelgroepen is onderzocht	EnerGent Samenlevingsopbouw	31/12/2017
D.1.4	Een aanbod voor KMO's is uitgewerkt en geïmplementeerd	EnerGent Ecopower	15/10/2017 30/06/2019

WP.2. Buurtcommunicatie en community

WP.2.1 Buurtbetrokkenheid

'Buurzame Stroom' wil een project zijn waarvan de doelstellingen mee worden geconcretiseerd en uitgevoerd door de buurt. Vanuit een aantal buurtorganisaties en een veelvoud van lokale initiatieven zal worden gestimuleerd om **betrokkenheid en gedragenheid** van het project van onderuit te laten groeien.

Alle activiteiten, inclusief eerstelijnsbegeleiding, renovatiebegeleiding, informatieloket 'Buurzame Stroom', huis-aan-huisbezoeken (in het kerngebied), betrokkenheid bij monitoring- en Buurzame Stroom: CONSORTIUMOVEREENKOMST

onderzoekstrajecten zullen worden opgenomen in een allesomvattend, maar beknopt **communicatieplan**.

Via een **virtueel dashboard en gamification** kunnen bewoners op een interactieve manier worden gemotiveerd worden om deel te nemen aan balanceringsoefeningen of de realisatie van de algemene projectdoelstellingen. Daarbij kunnen ze hun eigen elektriciteitsverbruik- en productie afwegen tegen dat van de volledige kernzone. Hiervoor maakt buurzame stroom gebruik van:

- E-lyse (EANDIS): 150 van de 200 mensen die een digitale meter van EANDIS kregen, worden gestimuleerd om gebruik te maken van de online tool E-lyse van EANDIS.
- WiseHOME voor bewoners, WiseCORP voor KMO's (WiseGRID): 50 van de 100 bewoners/KMO's die een digitale meter van EANDIS kregen, worden gestimuleerd om gebruik te maken van de online tool WiseHOME voor bewoners of WiseCORP voor KMO's. Daar waar PV, batterijen en elektrische voertuigen staan en op enkele strategische plekken (zoals bijvoorbeeld in het begin, midden en einde van een straat/lijn), zal het WiseGRID-project het real-time uitlezen van installaties mogelijk maken.

EnerGent en Samenlevingsopbouw Gent stimuleren mensen om gebruik te maken van deze tools. Voor wijkbewoners die niet over de digitale kloof heen geraken, voorziet het project passende manieren om hen te betrekken.

Buurtgevoel en verbondenheid met de buurt wordt ook gestimuleerd door wanneer iemand investeert in PV, die ook **fysiek PV aan te duiden**. Zodat die persoon expliciet kan benoemen waar die mee in geïnvesteerd heeft.

WP.2.2 Communicatie aanbod & werving

Daarnaast zullen Samenlevingsopbouw Gent, de Energiecentrale en EnerGent CVBA ook de boer op gaan met de communicatiestrategie en het sociaal aanbod dat werd uitgewerkt in WP 1. Samenlevingsopbouw richt zich hierbij specifiek op de kwetsbare doelgroepen (onder andere via de aanwezige organisaties en projecten in de buurt), de Energiecentrale is het ingangspunt voor alle mensen die in de projectzone wonen en die zich aanmelden via de Woonwinkel of via de Energiecentrale en Energent gaat letterlijk de straat op om in de kernzone deur aan deur te gaan bellen in samenwerking met vrijwilligers (los en/of via buurtorganisaties).

Het is de bedoeling dat alle partijen en projecten in en rond het 'Buurzame Stroom'-project(gebied) (zie bijlage 4) betrokken worden, zodat partijen niet naast elkaar infomomenten, workshops en activiteiten organiseren maar **samenwerken**. Dit om overbevraging of een overaanbod van activiteiten in de buurt te vermijden.

De werving van de 13% **kwetsbare gezinnen** gebeurt door Samenlevingsopbouw via toeleiding vanuit het project Dampoort KnapT OP! En door sterk in te zetten op werving in de kernzone van het project. Samenlevingsopbouw Gent begeleidt de deelnemers waar nodig individueel in aanloop en tijdens de installatiefase van PV en voorziet een groepswerking die focust op energie.

Het aanbod dat is ontwikkeld binnen de '**Wijkwerf**' (EnerGent) zal ook worden aangeboden binnen het project 'Buurzame Stroom'. Daarnaast maakt 'Buurzame Stroom' gebruik van het gratis **renovatie-advies en renovatiebegeleiding** die de Stad aan alle Gentenaars aanbiedt en van de **energiecoaching** die de Stad aan de KMO's aanbiedt. Eandis stelt in het kader van collectieve renovatie de **Burenpremie** ter beschikking.

Het consortium wil **lokale buurtbewoners, verenigingen, scholen en wijkinitiatieven** betrekken bij het bereiken van de individuele gezinnen.

WP.2.3 Lokale energiestromen balanceren

In dit werkpakket zullen verschillende haalbare acties die het net helpen ontlasten (voornamelijk door het aanpassen van energieverbruiksgedrag) op beperkte schaal worden uitgetest in de kernzone. Hierbij wordt zowel ingezet op het sociale (voorlichting, begeleiding, interactieve communicatie, gebruikscomfort) als technische aspecten (wetenschappelijk onderzoek, technische en economische performantie, impact van regelgeving, etc.). Er wordt een **methodiek** uitgewerkt met daarin een geheel van acties die bijdragen tot het **ontlasten van het net**. Daarin zullen zeker de volgende elementen aan bod komen:

- Energie-efficiëntie op vlak van elektriciteitsgebruik in de kernzone verhogen.
- Ontwikkelen van methodes om de verschillende sociale doelgroepen bij deze acties die het net moeten helpen ontlasten te betrekken.
- Momenten van elektriciteitsverbruik aanpassen op basis van gedrag naar momenten wanneer meer PV-stroom beschikbaar is.
- Demand Side Management en Demand Response via communicatie tussen de gebruikerspoort P1 van de digitale meters en ICT-toepassingen (dus geautomatiseerd zonder dat bewoners hiervoor moeite moeten doen, zie WP.4.1).
- Aansturing van lokale batterijopslag en EV-laadpalen voor 'peakshaving' om netcongestie te vermijden.
- Het bundelen van verbruikers in een Grid Asset die flexibel inzetbaar is voor de stabilisatie van het bovenliggende niveau¹⁰. Concreet wil buurzame stroom mogelijkheden onderzoeken om toestellen met een hoog verbruik en die tijdelijk kunnen worden uitgeschakeld, van op afstand aan te sturen (zoals diepvries, warmtepompen, verwarmingssystemen, etc.) om zo als collectief erkend en vergoed te worden als aggregator.

Tabel 3. Overzicht van Deliverables die zullen worden opgeleverd in werkpakket 2.

Deliverables WP.2 Buurtcommunicatie en community		Verantwoordelijke + wie werkt mee	Deadline
D.2.1	Strategie voor buurtbetrokkenheid en communicatieplan is uitgewerkt, door alle consortiumpartners goedgekeurd en de uitvoering ervan is opgestart.	EnerGent Samenlevingsopbouw	31/01/2018
D.2.2	Communicatie-aanpak kwetsbare doelgroepen is uitgewerkt en geïmplementeerd	Samenlevingsopbouw De Energiecentrale EnerGent	31/01/2018 30/06/2019
D.2.3	Wijkplatform is opgestart.	EnerGent	31/10/2017
D.2.4	Begeleidingsactiviteiten van deelnemende buurtbewoners zijn uitgevoerd zoals omschreven in deze overeenkomst.	EnerGent Samenlevingsopbouw Energiecentrale	30/06/2019

¹⁰ Vanaf 1 MWe gecumuleerd kan men in de RS reserves van Elia participeren, zelfs vanuit het Distributienet. Voorwaarde is dat uiterlijk binnen het kwartuur productie kan opstarten of vraag kan teruggeschoefd worden.

D.2.5	Het begeleidingstraject heeft ertoe geleid dat 13% van het totaal aantal deelnemende gezinnen tot de kwetsbare doelgroep behoort.	Samenlevingsopbouw Energiecentrale	30/06/2019
D.2.6	Een methodiek voor het ontlasten van het net in het meetgebied is uitgewerkt en geïmplementeerd	EnerGent Universiteit Gent EANDIS Ecopower Samenlevingsopbouw	30/06/2018 30/06/2019
D.2.7	Een aantrekkelijk Dashboard om eigen energieverbruik en –productie real time te kunnen aflezen en te vergelijken met het netevenwicht voor de volledige kernzone (zie WiseGRID tools bijlage 5) is ontwikkeld en klaar voor implementatie.	Ecopower EnerGent Universiteit Gent	30/06/2018
D.2.8	De tool E-lyse is klaar voor implementatie voor die bewoners met een digitale meter van EANDIS waarbij de gegevens niet real time kunnen afgelezen worden.	EANDIS	30/06/2018
D.2.9	Er is een manier ontwikkeld om te bepalen aan welke deelnemers E-lyse versus de WiseGRID-tools wordt aangeboden en er is onderzocht of en op welke manier een integratie van de twee tools mogelijk kan zijn.	EANDIS Ecopower	31/01/2018
D.2.10	Methode om concrete PV-locaties toe te wijzen aan investeerders is ontwikkeld.	EnerGent	31/01/2018
D.2.11	Werving aan de hand van communicatieplan zoals in D.2.1 opgesteld is afgerond.	EnerGent Samenlevingsopbouw	31/12/2018

WP.3. Investerings installaties

WP.3.1 Begeleiding

Samenlevingsopbouw Gent, EnerGent, de Energiecentrale en EANDIS leveren sociale ondersteuning bij energierenovatie, energie-efficiëntie en hernieuwbare energie in de wijk. Bewoners (gezinnen en KMO's) worden **aangezet tot rationeler energiegebruik** (advies, begeleiding en infomomenten worden zoveel mogelijk gecombineerd met andere projecten/initiatieven in de wijk):

- EnerGent organiseert deur-aan-deur rondes in samenwerking met organisaties uit de buurt en richt een informatieloket 'Buurzame Stroom' op (dit is een centrale contactpersoon, een digitaal aanspreekpunt en 20 zitdagen gedurende de communicatiefase van het project). Tijdens die ronde wordt gepolst of de mensen geïnteresseerd zijn enkel in het aanbod van de Wijkwerf of ook ruimer renovatie-advies en –begeleiding willen krijgen.
- De geïnteresseerden die willen deelnemen aan de Wijkwerf, worden rechtstreeks door Energent verder geholpen. Geïnteresseerden die willen instappen in een ruimer renovatie-traject krijgen een bezoek van de Energiecentrale die in een eerste stap een gratis renovatie-advies aan huis levert.
- Samenlevingsopbouw Gent zal zich met ondersteuning van van de Energiecentrale tijdens dit proces focussen op het bereiken en begeleiden van de kwetsbare doelgroepen in het projectgebied.

WP.3.2 Investerings

De investeringen die werden onderzocht in WP1 worden geïmplementeerd in de Dampoortwijk. EnerGent zal enkel investeringen uitvoeren wanneer de technisch-economische haalbaarheid werd aangetoond in WP.1.

In Tabel 4 wordt weergegeven welke investeringen door particulieren, ondernemingen, Eandis, Ecopower en EnerGent zullen worden gerealiseerd.

Voor alle grote PV-installaties (>10kVA) zal EANDIS een door de klant te betalen netstudie uitvoeren. Die studie zal uitwijzen of een extra grote installatie in de zone mogelijk is gezien de aanwezige netcapaciteit.

Bewoners (gezinnen en KMO's) met middelen en een geschikt dak zullen in eerste instantie **gestimuleerd worden om zelf te investeren in PV op eigen dak**. Wanneer dat niet mogelijk blijkt te zijn, wordt het voorstel van leasing gedaan. In dat geval kunnen burgers **aandelen** kopen bij Energent. Die aandelen worden dan door Energent gebruikt om PV aan te kopen en te plaatsen op daken van mensen die niet willen/kunnen investeren in PV¹¹. EnerGent blijft eigenaar van die PV-panels.¹²

-In het geval gezinnen en KMO's hun eigen PV financieren, draagt EnerGent geen enkele

¹¹ -In het geval van rendabele investeringsprojecten die EnerGent niet wil uitvoeren (bv. omwille van een bepaald risico of gebrek aan financieringsmiddelen) kan Ecopower CVBA optreden als backup en deze projecten volledig of gedeeltelijk financieren.

¹² Voor de totale projectzone (kerngebied) is er een potentieel van ca. 100.697 m² geschikte dakoppervlakte (Zonnekaart Stad Gent, 2017). Dit resulteert in een totaal jaarlijks potentieel van 10.591 MWh (16.000 kWp). Dit is vermoedelijk een grote overschatting (veluxen randen, schouwen, etc.). Een gedetailleerde analyse (ook van het potentieel van daken bij ondernemingen (CLW, Aldi...) die niet zijn omsloten in de ingetekende afbakening) zal moeten worden uitgevoerd aan de hand van de perceelsgrenzen gedurende de loop van het project (WP.1.1).

verantwoordelijkheid. EnerGent treedt op als facilitator tussen de aannemer en de klant. Verder is er geen juridische verbintenis (door middel van contract) tussen EnerGent en de klant.

EnerGent geeft een uitgebreid technisch advies. Dit advies wordt zowel met de klant als met de aannemer overlegd. Als één van beide partijen niet akkoord is met het technisch voorstel, dan kan hij dit steeds weigeren.

De verantwoordelijkheid over de correctheid van uitvoering valt binnen de garantie van de aannemer die wordt opgelegd door EnerGent. EnerGent treedt wel op als bemiddelaar, dus zal wel steeds bemiddelen met de aannemer in verband met een incorrecte uitvoering. De aannemer heeft hierbij alle belang om op de wensen van EnerGent in te gaan.

EnerGent cvba is aansprakelijk voor de goede plaatsing van PV en voor eventuele schade aan derden toegebracht aan PV waar EnerGent eigenaar van is. EnerGent sluit de nodige verzekeringen af om zich hiervoor in te dekken.

Samenlevingsopbouw Gent, De Energiecentrale, EnerGent en de energiecoaching van Stad Gent voor ondernemingen zullen individuele gezinnen en bedrijven helpen bij het zoeken naar premies, leningen en externe financiering voor realisatie van hun projecten. Anderzijds zal EnerGent zelf voor een aanzienlijk deel van de investeringen (collectieve PV-projecten, WKK installatie Groot Begijnhof, Batterijopslag, in totaal ca. 352.500 EUR) kapitaal ophalen bij nieuwe coöperanten.

Tabel 4. Overzicht van de gerealiseerde investeringen binnen het project 'Buurzame Stroom'.

Overzicht investeringen	Investering	Wie zoekt inplantingslocaties?	Wie voert projecten uit?	Wie investeert?
PV-installaties (<10kWp) (275kWp)	€ 288.750	EnerGent	Particulieren, begeleid door EnerGent en Samenlevingsopbouw Gent in het geval van kwetsbare doelgroepen	Particulieren
PV-installaties via alternatieve financiering (<10kWp) (75kWp)	€ 78.750	EnerGent, Samenlevingsopbouw	Particulieren, begeleid door EnerGent	EnerGent via aandelenstructuur en via giften
PV-installaties bij KMO's (<10kWp en >10kWp) (350kWp) ¹³	€ 420.000	EnerGent	KMO's begeleid door/of EnerGent	Ondernemingen zelf (of via aandelenstructuur EnerGent)
PV-installaties bij publieke gebouwen (>10kWp) (50kWp)	€ 52.500	Stad Gent	Onbepaald (via bestek)	Onbepaald
WKK-installatie en warmtenet in Oud-Begijnhof (140kW _e)	€ 200.000	EnerGent	vzw Begijnhof begeleid door/of EnerGent	EnerGent via aandelenstructuur (of Oud-Begijnhof zelf)
Batterijopslag (ca. 50 kWh in totaal verspreid over max. 5 locaties)	€ 60.000	Ecopower, EnerGent	Ecopower, EnerGent	Ter beschikking gesteld vanuit WiseGRID door WiseGRID-partner VARTA voor duur van project
Digitale meters Eandis (200)	€ 60.000	EnerGent, EANDIS	EANDIS	EANDIS
Energie-Efficiëntie (aanpak energieschil)	€ 500.000	EnerGent, Samenlevingsopbouw Energiecentrale	Particulieren, begeleid door EnerGent en/of Energiecentrale	Particulieren
Energie-Efficiëntie (aanpak energiezuinige toestellen) <ul style="list-style-type: none"> • LED-verlichting • A+++-toestellen 	€ 20.000	EnerGent, Samenlevingsopbouw	Particulieren, begeleid door EnerGent	Particulieren of EnerGent
Elektrische laadpalen (5)	€ 50.000	Partago i.k.v. WiseGRID, Stad Gent	Partago i.k.v. WiseGRID	Partago
Elektrische auto's (5)	€ 150.000	Partago i.k.v. WiseGRID	Partago i.k.v. WiseGRID	Partago i.k.v. WiseGRID

WP.3.3 Digitale meters en uitlezing (digitale) meters

EANDIS zal 200 digitale meters uitrollen in het projectgebied (zie Figuur 4).

¹³ Voor WiseGRID dienen er 5 installaties >10kW gerealiseerd te worden bij KMO's en/of publieke gebouwen.



- De P1-of Home Area Network (HAN)-interface is toegankelijk via de poortmodule onderaan de slimme meter (rood pijltje)
- De verbruikspoort (P1-poort) is de 2^{de} poort (groen pijltje) en is niet verzegeld
- Connectie gebeurt via een standaard netwerkkabel
- De verbruikspoort is standaard niet-actief, en moet door Eandis geactiveerd worden (privacy)
- De netgebruiker kan zelf continu (niet gevalideerde) actuele meetdata opvragen
 - het lastprofiel (kwartierverbruiken) van de laatste 24 uur
 - de actuele index

Figuur 4. Digitale meters die door EANDIS tijdens het Buurzame Stroom project zullen worden uitgerold in het kerngebied van de onderzoekzone.

De Slimme Communicatie Module (SCM) van de digitale meters laat bidirectionele communicatie van energieverbruiksdata toe via een éénvoudig communicatieprotocol (XML) op basis van een ethernetconnectie volgens principes van interoperabiliteit toe (toegang tot verschillende leveranciers) en een multi-inzetbaar communicatieplatform (combinatie met andere gerelateerde energiedata voor gasverbruik, warmte, groene stroomproductie, etc.).

Er moet een doorlooptijd van 2 maanden voorzien worden tussen het doorgeven van de adressen waar de meters moeten komen en de plaatsing van de meters door EANDIS.

De digitale meters kunnen niet geplaatst worden bij

- Gezinnen met een budgetmeter.
- Grootverbruikers (>10kWh)

Alle buurtbewoners die een digitale meter van EANDIS krijgen, krijgen voor onbeperkte duur de tool E-lyse ter beschikking. E-lyse levert day-after-informatie aan de gezinnen.

EANDIS stelt, mits toestemming van de gebruiker, de P1-poort van de digitale meters beschikbaar aan het project ten behoeve van lokale uitlezing. Omwille van de aanwezige standaarden van deze P1-poort, kunnen de gegevens van deze meters niet real time uitgelezen worden door de WiseGRID tools. Deze gegevens zullen dus op individueel niveau FTP/day after uitgelezen worden.

Ecopower zorgt via WiseGRID bij 50 van de 200 digitale meters van EANDIS voor de technologie waarmee deze meters geconnecteerd kunnen worden met de WiseGRID-tools. Daarnaast zal Ecopower het nodige budget/materiaal vrijmaken om op een aantal uitgekozen plaatsen waar geen digitale meters van EANDIS staan, maar waar PV, batterijen en elektrische voertuigen staan en op enkele voor WiseGRID strategische plekken (bijvoorbeeld in het begin, midden en einde van een straat/lijn) het real-time uitlezen van de aanwezige meters mogelijk te maken zodat ook die bewoners/KMO's gebruik kunnen maken van de WiseGRID-tools.

Bewoners/KMO's die over een digitale meter van EANDIS beschikken, maar geen gebruik kunnen

maken van de WiseGRID-technologie (150), worden gestimuleerd om gebruik te maken van E-lyse voor de monitoring van hun gegevens.

De verschillende monitoringstools (E-lyse en WiseGRID) worden voor zover als mogelijk complementair ten opzichte van elkaar ingezet. Er wordt tijdens het project ook onderzocht of en op welke manier een integratie van de verschillende tools mogelijk zou kunnen zijn.

EnerGent, EANDIS, Ecopower en Universiteit Gent stellen samen **een lijst met criteria** op op basis waarvan er beslist kan worden op welke **locaties** er een digitale meter van EANDIS geplaatst zal worden, op welke locaties technologie zal voorzien om de aanwezige meters real time uit te kunnen lezen en bij wie er met de tools van WiseGRID versus E-lyse zal gewerkt worden. Bij een eerste contact met gezinnen en KMO's die voldoen aan de criteria, wordt er afgetoetst of er interesse is om een digitale meter te laten installeren en/of mee te doen met het testen van de WiseGRID tools.

Tabel 5. Overzicht van Deliverables die zullen worden opgeleverd in werkpakket 3.

Deliverables WP.3 Investerings installaties		Verantwoordelijke + wie werkt mee	Deadline
D.3.1	Uitvoering investeringen is gestart.	EnerGent	30/07/2018
	Investerings zijn uitgevoerd zoals omschreven in tabel 5	Ecopower Samenlevingsopbouw EANDIS Stad Gent	30/06/2019
D.3.2	Installatie digitale meters is gestart en beëindigd	Eandis	30/06/2018 30/12/2018
D.3.3	Installatie technologie om real time uitlezing mogelijk te maken in kader van WiseGRID-tools.	Ecopower	30/06/2018

WP.4. Monitoring en onderzoek

WP.4.1 Dataverzameling en dataverwerking

Alles onder 4.1 betreft het inventariseren van de gegenereerde data en de manier waarop deze verwerkt zullen worden. Het betreft de volgende data:

- Data via digitale meters (monitoring via E-Lyse (tool Eandis)) : day-after, tijdsinterval 15 minuten met mogelijkheid tot export van data ten behoeve van nacalculatie door Universiteit Gent en de WiseGRID-tools. Dit mits toestemming van klant.
- Data van digitale meters EANDIS gecapteerd via WiseGRID-technologie verzameld via het telemetrienetwerk van Universiteit Gent.
- Data gecapteerd via de technologie van WiseGRID op plaatsen waar geen digitale meter van EANDIS staat. Deze data wordt verzameld via het telemetrienetwerk van Universiteit Gent.

Universiteit Gent en Ecopower zetten een structuur op om de energieverbruiksdata aangeleverd door Eandis en Wisegrid tools te visualiseren en te analyseren. Op basis van die gegevens, kwantificeert Universiteit Gent de effecten op het energieverbruik van de in Buurzame Stroom genomen acties.

Daarbij wordt het energieverbruiksgedrag van klassieke gezinsverbruikers (zonder PV-panelen en/of slimme toestellen) gebenchmarkt met deze van prosumenten waarvan het energieverbruiksgedrag Buurzame Stroom: CONSORTIUMOVEREENKOMST

werd bijgestuurd door balanceringsmaatregelen (zowel op vrijwillige basis als via technologische oplossingen).

Voor het verzamelen en analyseren van de data uit de verschillende meet- en balanceringsinstrumenten en het analyseren van de effecten wordt een Technische Taskforce opgericht met daarin Eandis, Ecopower, EnerGent, Universiteit Gent en Stad Gent (minimum voor de beginfase van het project).

WP.4.2 Onderzoek

Universiteit Gent¹⁴, Ecopower en EANDIS zullen zich gedurende de volledige loop van het project toeleggen op de innovatieve en onderzoeksgerichte aspecten van het 'Buurzame Stroom' project. Het onderzoek zal zich daarbij vooral focussen op de technisch-economische aspecten van lokale smart-grid integratie en impact van technologie op het leefcomfort en energieverbruiksgedrag van gezinnen.

De Universiteit Gent zal zich focussen op de mogelijkheden van het overdimensioneren van PV zoals opgenomen in de aparte dienstverleningsovereenkomst (Bijlage 6):

In een eerste fase zal een theoretisch onderzoek verricht te worden, meer bepaald naar de optimale verhouding DC/AC, de economische aspecten en de selectie van geschikt materiaal (omvormers, beveiliging). Bedoeling is theoretisch te kunnen aantonen wat het effect van overdimensionering is op de investeringsbeslissing van Energent en de terugverdientijd, o.a. rekening houdende met eventuele versnelde slijtage van de omvormers.

In een tweede fase zal een praktische test worden uitgevoerd door een omvormer in een labosetting aan te sluiten op een overgedimensioneerde capaciteit zonnepanelen. Op korte termijn moet de stabiliteit van de omvormer blijken, op lange termijn de eventuele rendementsdaling. De omvormer wordt daarom voorzien van een permanente monitoring om deze versnelde rendementsdaling te kunnen vaststellen. De resultaten worden maandelijks geëvalueerd. Universiteit Gent beschikt reeds over de zonnepanelen en monitoringapparatuur, enkel een bijkomende omvormer dient bekomen te worden.

Op basis van deze resultaten kan Energent een beslissing nemen om overgedimensioneerde installaties uit te rollen (2018). Indien overgedimensioneerde installaties gebruikt zullen worden zal UGent in overleg met Energent op 5 van deze installaties monitoring aanbrengen die eventuele problemen vroegtijdig kan signaliseren.

¹⁴Het behalen van de projectdoelstellingen in de buurt Gent-Dampoort doen een aantal technische vraagstukken rijzen waarvoor het projectconsortium op zoek is naar state-of-the-art expertise. Aan de kant van Universiteit Gent zijn er dan weer diverse onderzoeksgroepen actief op net deze vraagstukken. De onderzoeksgroep Elektrisch Energie Laboratorium van prof. Lieven Vandeveldde is in dit project betrokken, en kan in de toekomst en volgens de noden van het project andere onderzoeksgroepen en entiteiten aan de Universiteit Gent vrijblijvend polsen naar interesse voor deelname.

Tabel 7. Overzicht van Deliverables die zullen worden opgeleverd in werkpakket 4.

Deliverables WP.4 Monitoring en onderzoek		Verantwoordelijke + wie werkt mee	Deadline
D.4.1	Technische ondersteuning op afroep, via de procedure	Universiteit Gent	31/12/2019
D.4.2	Theoretische analyse en rapport over de toepasbaarheid van overdimensionering en de impact ervan op de terugverdientijd	Universiteit Gent	31/08/2017
D.4.3	Empirische verificatie van de effecten van overdimensionering op de stabiliteit en levensduur van een omvormer	Universiteit Gent	31/10/2017
D.4.4	Opvolging van 5 overgedimensioneerde installaties in het projectgebied.	Universiteit Gent	31/12/2018
D.4.5	Rapport met analyse over de gerealiseerde energiebesparing binnen de groep deelnemers.	Eandis	31/3/2020

WP.5 Aanbevelingen & Rapportering

WP.5.1 Evaluatie

In dit werkpakket wordt op basis van alle verzamelde gegevens een evaluatie gemaakt van de investeringen in duurzame energieproductie, acties met betrekking tot ontlasten van het net en de gewijzigde energieproductie en -verbruik in de kernzone van het project.

Het spreekt voor zich dat ervaringen en onderzoeksresultaten uit andere projecten in de Dampoortwijk (zoals WiseGRID, Renoseec, ...) zullen worden uitgewisseld.

WP.5.2 Aanbevelingen

Via het project van 'Buurzame Stroom' zullen niet alleen innovatieve haalbare technologieën en concepten naar de praktijk worden gebracht, maar willen de consortiumpartners ook denken en ontwikkelen ('dromen') over het energiesysteem van morgen. Waar sommige ideeën en technieken vandaag nog niet rendabel te implementeren zijn zal worden gekeken naar nieuwe pilotprojecten via andere subsidiekanalen om ze in het verlengde van het project 'Buurzame Stroom' te realiseren.

Waar aanpassingen van de tariefstructuur, het technisch reglement of het ruime beleidskader (bv. met betrekking tot saldering op afstand) noodzakelijk blijken te zijn zullen suggesties worden gedaan voor proeftuinprojecten om deze aanpassingen experimenteel in de praktijk te brengen.

Ook de inspanningen met betrekking tot maatschappelijk kwetsbare doelgroepen en hun effecten/resultaten zullen in dit werkpakket onder de loep genomen worden. Vervolgens zullen daar toekomstlessen en aanbevelingen uit getrokken worden.

Binnen het eindverslag van het project 'Buurzame Stroom' zullen dan ook een reeks aanbevelingen

worden gedaan om een beleidskader te scheppen voor het energiesysteem van de toekomst dat ook rekening houdt met maatschappelijk kwetsbare doelgroepen.

WP.5.3 Uitschrijven vervolgonderzoek

Voor een aantal onderzoeksaspecten zal Universiteit Gent binnen de contouren van de dienstverleningsovereenkomst meeschrijven aan een aanvraagdossier voor een KMO O&O of KMO Innovatiedossier bij VLAIO indienen, met Energent als indiener en UGent als academische partner.

Daarnaast zal Universiteit Gent binnen de contouren van de dienstverleningsovereenkomst een aanzet geven om een aantal meer diepgaande wetenschappelijke aspecten te herwerken in een aanvraag tot Europese projectfinanciering. De voorkeur gaat hier uit naar een Horizon 2020 project. Universiteit kan evenwel geen garantie geven op het effectief behalen van deze bijkomende financiering.

Voor de inhoud van deze projectaanvragen verwijzen we naar bijlage 6.

Tabel 6. Overzicht van Deliverables die zullen worden opgeleverd in werkpakket 5.

Deliverables WP.5 Aanbevelingen en rapportering		Verantwoordelijke + wie werkt mee	Deadline
D.5.1	Evaluatie van de effecten van de uitgevoerde acties.	Energent Universiteit Gent Samenlevingsopbouw EANDIS Ecopower Energiecentrale	30/04/2020
D.5.2	Beleidsaanbevelingen	Stad Gent EnerGent Samenlevingsopbouw Universiteit Gent Ecopower	30/04/2020
D.5.3	Sociale aanbevelingen, die de sociale realisaties van het project, de weggewerkte drempels en toekomstvisies beschrijven.	Samenlevingsopbouw Energiecentrale Stad Gent	30/04/2020
D.5.4	Meeschrijven aan een VLAIO O&O of KMO-innovatiedossier door EnerGent	Universiteit Gent	31/08/2017
D.5.5	Aanzet tot en lead in een Europees projectvoorstel	Universiteit Gent	30/09/2017

5. Financiering

Een overzicht van het budget wordt gegeven in Tabel 7.

Tabel 7. Overzicht van de geplande tijdsbesteding (in mensmaanden) en het geraamde budget voor de activiteiten van het project 'Buurzame Stroom'. Incl. BTW

	Tijdsbesteding (#Mens-Maanden)	Personeelskosten	Direkte kosten	Middelen	Financier
Energent	27	€ 200.000	€ 45.000	€ 105.000	EnerGent
				€ 140.000	Stad Gent
Samenlevingsop. Energiecentrale	12	€ 63.000	€ 9.225	€ 72.225	Stad Gent
Stad Gent	12	€ 55.381	/	€ 55.381	Stad Gent
Eandis	5	€ 29.667	/	€ 29.667	Stad Gent
Universiteit Gent	6	€ 52.500	€ 20.000	€ 72.500	EANDIS
Ecopower	4	€ 34.848	€ 20.401	€ 55.249	Stad Gent
	12	€ 60.000	€ 4.500	€ 64.500	Europa H2020
TOTAAL	78	€ 437.146	€ 99.126	€ 549.460	

Tabel 8. Overzicht van de inbreng in natura van de verschillende partijen voor de activiteiten van het project 'Buurzame Stroom'.

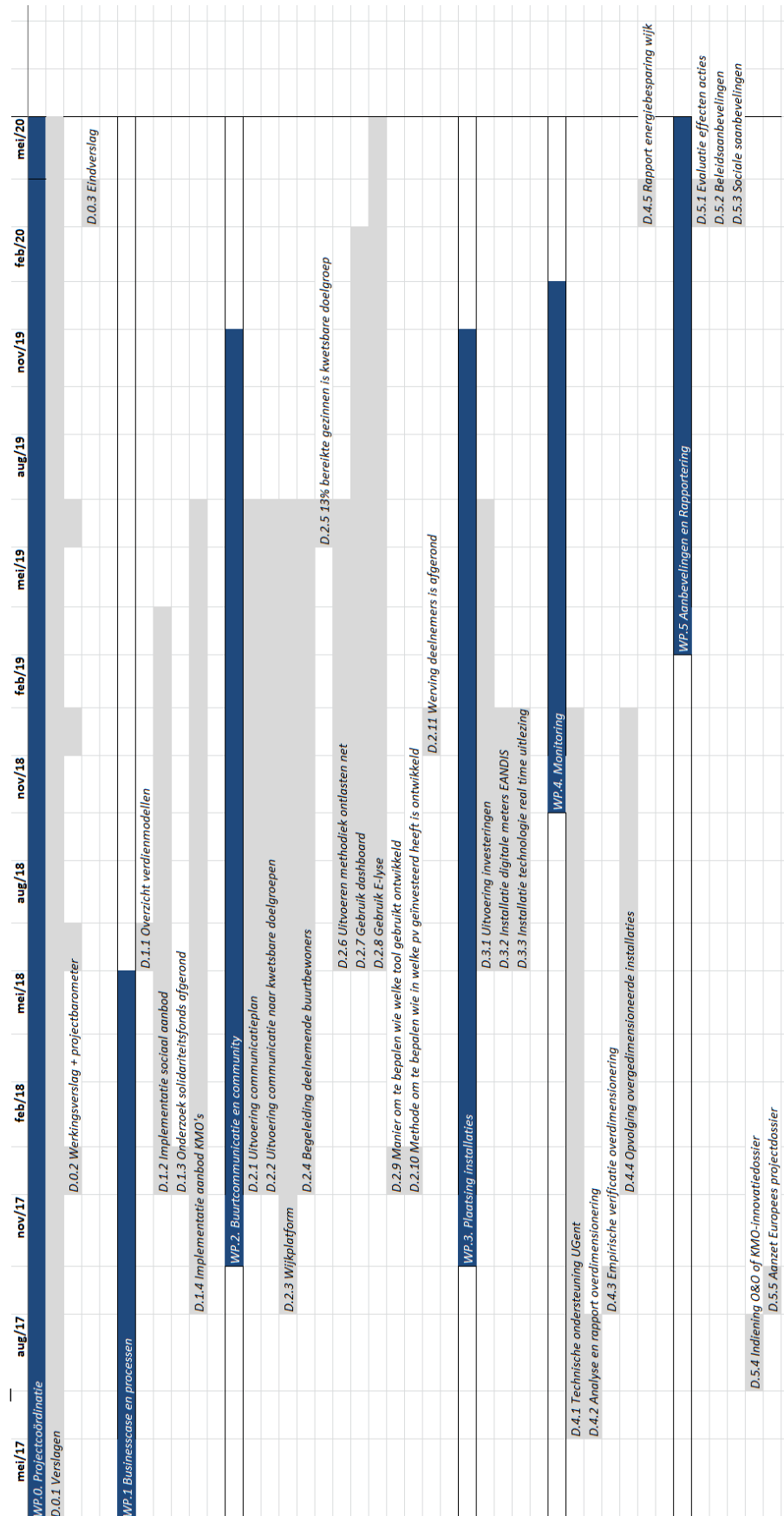
	Inbreng in natura	Hoeveelheid
Energent	/	/
Samenlevingsopbouw	/	/
Energiecentrale	/	/
Stad Gent	/	/
Eandis	Digitale meters	200
Universiteit Gent	/	/
Ecopower (via WiseGRID)	Eindgebruik van: <ul style="list-style-type: none"> Batterijen Elektrische voertuigen WiseGRID tools Lezers P1-poort 	<ul style="list-style-type: none"> Ca. 50 kWh (verdeeld over max. 5 locaties en voor de duur van het project) 5 voor de duur van het project. Voor de duur van het project (zie bijlage 5). Voor de duur van het project (zie bijlage 5).

Er wordt via de volgende kanalen gezocht naar bijkomende financiering voor Buurzame Stroom:

Wat	Stand van zaken	Wie stelt op	Wie dient in
Europees LIFE-project Be Reel	Beoordeling tweede indieningsronde	Stad Gent	Stad Gent
Europees Interreg-project A community-based Virtual Power Plant (c-VPP)	Vorbereiden tweede indieningsronde	EnerGent	EnerGent
VLAIO O&O of KMO-innovatiedossier	Wordt opgesteld en ingediend	Universiteit Gent	EnerGent
H2020-project	Wordt in gang gestoken (UGent neemt lead)	Universiteit Gent	Nog te bepalen

6. Tijdsplanning

Een overzicht van de tijdsplanning en de verschillende mijlpalen van het project wordt gegeven in Figuur 5.



Figuur 5. Overzicht van de tijdsplanning en de belangrijkste mijlpalen binnen het project 'Buurzame Stroom'

7. Intellectuele rechten

De bepalingen van deze overeenkomst doen geen afbreuk aan het Decreet van 26 maart 2004 betreffende de openbaarheid van bestuur en andere toepasselijke regelgeving, voor zover een partij valt onder het toepassingsgebied van dat decreet.

7.1 Definities

- **Achtergrondinformatie:** de bestaande gegevens en informatie, ongeacht de vorm waaronder of het medium waarin ze worden meegedeeld of opgeslagen- met inbegrip van eventuele relevante intellectuele eigendom, waarover elke partij beschikt voor of bij de start van het project en in het project 'inbrengt' met het doel deze aan te wenden in de uitvoering van het project.
- **Projectresultaten:** alle resultaten die in uitvoering van dit project gegenereerd zijn.
- **Individuele projectresultaten:** alle resultaten die door één partij zijn gegenereerd in uitvoering van dit project.
- **Gemeenschappelijke projectresultaten:** projectresultaten die gegenereerd zijn door gezamenlijk werk van meerdere partijen, waarbij de bijdragen tot of de kenmerken van deze projectresultaten ondeelbaar zijn waardoor het onmogelijk is om deze op te splitsen in het kader van het verwerven en in stand houden van de gepaste intellectuele eigendomsbescherming.

7.2 Achtergrondinformatie

De eigendomsrechten op de achtergrondinformatie worden door de bepalingen van deze overeenkomst niet aangetast. De achtergrondinformatie is en blijft de eigendom van de inbrengende partij.

Elke partij verleent aan om het even welke andere partij het niet exclusieve recht om haar achtergrondinformatie en haar individuele projectresultaten gratis te gebruiken voor zover deze partij deze informatie nodig heeft voor de uitvoering van het project, het halen van de vooropgestelde deliverables in het bijzonder. Dit recht wordt geacht te zijn verleend vanaf de aanvang van het project.

7.3 Gebruik van de projectresultaten

Door de eigenaar

De gemeenschappelijke projectresultaten zijn mede-eigendom van alle partijen die hiertoe een bijdrage hebben geleverd.

Indien software wordt ontwikkeld zal de broncode en voorbereidende materialen van door één partij ontwikkelde software door de andere partijen beschouwd worden als vertrouwelijke informatie van

de partij die ze heeft ontwikkeld. Broncode wordt aan een partij die deze niet medeontwikkeld heeft op niet-exclusieve wijze en kosteloos ter beschikking gesteld voor zover en in de mate dit noodzakelijk is voor de uitvoering door die partij van haar opdracht in het project.

De individuele projectresultaten worden eigendom van de partij die deze tot stand heeft gebracht. Partijen verlenen aan elkaar het niet exclusieve recht om de projectresultaten gratis te gebruiken voor zover de partijen deze informatie nodig hebben voor de uitvoering van het project, het halen van de vooropgestelde deliverables in het bijzonder, doch geenszins om ze aan te wenden voor commerciële doeleinden. Dit recht wordt geacht gratis te zijn verleend vanaf de creatie ervan.

In het geval van commerciële doeleinden zullen er gepaste afspraken gemaakt moeten worden door de eigenaar(s) van desbetreffende Projectresultaten en de partij die de Projectresultaten wenst aan te wenden voor commerciële doeleinden.

UGent zal in uitvoering van de Codex Hoger Onderwijs ten allen tijde alle Projectresultaten kunnen gebruiken voor onderzoek en onderwijs.

Door derden

Elke Partij is gerechtigd om aan derden niet exclusieve gebruiksrechten toe te staan op haar individuele projectresultaten op voorwaarde dat geen afbreuk wordt gedaan aan de rechten die krachtens deze overeenkomst worden verleend aan de andere partijen.

Partijen kunnen slechts gebruiksrechten verlenen op de gemeenschappelijke projectresultaten aan derden mits uitdrukkelijk akkoord van alle partijen die hebben bijgedragen tot deze projectresultaten.

7.4 Overdracht van eigendom van de projectresultaten

Elke Partij is gerechtigd om de eigendom van haar individuele projectresultaten tijdens de duur van het project aan om het even welke derde partij over te dragen mits een voorafgaande verwittiging van de andere partijen en op voorwaarde dat geen afbreuk wordt gedaan aan de rechten die krachtens deze overeenkomst worden verleend aan de andere partijen.

De overdragende partij zal bovendien verzekeren dat de overnemende derde partij al haar verplichtingen met betrekking tot de overgedragen projectresultaten naleeft.

De eigendom van de gemeenschappelijke projectresultaten kan slechts aan derden worden overgedragen mits uitdrukkelijk akkoord van alle partijen die hebben bijgedragen tot deze projectresultaten.

7.5 Rechten van nieuwe partijen bij de overeenkomsten

De rechten op de achtergrondinformatie en de projectresultaten van nieuwe partijen die toetreden tot het project worden geregeld in een Addendum bij onderhavige Consortiumovereenkomst Buurzame Stroom.

7.6 Kennisgeving

Partijen informeren elkaar onverwijld over elke aangifte van aanvragen tot registratie van een intellectueel eigendomsrecht die zij in België of in het buitenland doen in verband met achtergrondinformatie of projectresultaten.

7.7 Wederzijdse bijstand en waarborg

Partijen, met uitzondering van Universiteit Gent, garanderen dat de achtergrondinformatie en projectresultaten, die zij ter beschikking stellen aan de andere partijen, geen inbreuk vormen op enig recht van derden of op enige wetgeving.

Zij nemen daartoe alle nodige maatregelen en vervullen de nodige formaliteiten en vrijwaren de andere partijen tegen elk verhaal dat een derde zou stellen wegens het niet eerbiedigen van diens rechten.

Vanaf de eerste tekenen van een vordering van een derde tegen één van de partijen, geldt er een wederzijdse informatie- en bijstandsplicht.

7.8 Na afloop van het project

De stuurgroep beslist wat er met de gemeenschappelijke projectresultaten gebeurt eens het project zoals in deze consortiumovereenkomst omschreven is afgelopen.

7.9 WiseGRID

Het inbrengen van Achtergrondinformatie door Ecopower dient steeds te gebeuren binnen het kader dat WiseGRID hiervoor heeft gecreëerd.

Zulks maakt dat voor de bestaande gegevens en informatie die Ecopower inbrengt, voor zover deze betrekking hebben op WiseGRID, en waarvoor Ecopower enig gebruiksrecht wil kunnen verlenen aan een derde (in casu de partners in deze consortiumovereenkomst), Ecopower hiervoor steeds voorafgaandelijk toestemming dient te verkrijgen van de andere WiseGRID partners.

Om die reden dienen de consortiumpartners voorafgaandelijk aan Ecopower het gebruiksrecht van de Achtergrondinformatie en de Projectresultaten aan te vragen en hiervoor van Ecopower de vereiste toelating te verkrijgen.

Ecopower zal niet nodeloos het gebruiksrecht weigeren.

8. Externe communicatie

Alle externe communicatie (drukwerk, presentaties, ...) wordt op het projectteam voorbereid en voorgelegd. Bij deze punten is Stad Gent steeds uitgenodigd. Principiële communicatie-afspraken worden in de stuurgroep gemaakt zodat alle partijen akkoord gaan en op eenzelfde manier communiceren over Buurzame Stroom. Uitgewerkt communicatiemateriaal wordt steeds doorgemailed naar de stuurgroep. Wie geen opmerkingen formuleert binnen de twee werkdagen, wordt geacht akkoord te gaan met de voorgestelde materialen. Stad Gent reviseert en dient goedkeuring te geven over alle finale communicatiemateriaal.

Gent Klimaatstad wordt bij alle acties en in alle communicatie met betrekking tot dit project vermeld.

Daartoe wordt het logo van Gent Klimaatstad en de bijhorende tekst in de communicatie vermeld: “Met de steun van Gent Klimaatstad.”

Bij elke publicatie en/of mededeling van de projectresultaten zal steeds vermeld worden dat de projectresultaten behaald zijn in het kader van het project ‘buurzame stroom’.

9. Vertrouwelijkheid

“**Vertrouwelijke Informatie**” betekent alle informatie van eender welke aard en bekend gemaakt in eender welke vorm door een partij (“de mededelende Partij”) aan eender welke andere partij (“de ontvangende partij”) in verband met het project en (i) waarvan bij de mededeling schriftelijk duidelijk wordt gemaakt dat het om vertrouwelijke informatie gaat, dan wel (ii) waarbij na mondelinge mededeling ervan binnen de dertig (30) kalenderdagen na de mededeling bevestigd wordt dat het gaat om vertrouwelijke informatie, dan wel (iii) omdat het gaat om commerciële, technische of industriële informatie en de partijen weten of zouden moeten weten dat de openbaarmaking daarvan een gelegitimeerd (economisch) belang in gevaar kan brengen (m.a.w. kennelijk vertrouwelijke informatie).

De ontvangende partij verbindt er zich toe de Vertrouwelijke Informatie uitsluitend aan te wenden:

- (a) in overeenstemming met de bepalingen van deze overeenkomst;
- (b) voor het uitvoeren van haar verplichtingen in het kader van deze overeenkomst.

De ontvangende partij onthoudt zich ervan de vertrouwelijke Informatie te gebruiken voor elke andere doelstelling.

Elke ontvangende partij zal ten minste dezelfde voorzorg- en beveiligingsmaatregelen nemen ter bescherming van de vertrouwelijke Informatie van de mededelende partij als de voorzorg- en beveiligingsmaatregelen die zij zelf neemt om haar vertrouwelijke informatie te beschermen, maar in geen geval minder dan de redelijke zorgvuldigheid.

Zonder de voorafgaande schriftelijke toestemming van de mededelende partij is het de ontvangende partij verboden de vertrouwelijke Informatie, hetzij geheel hetzij gedeeltelijk, in welke vorm ook, aan een derde partij mee te delen, over te maken of te openbaren.

In het geval een partij verplicht is (of verplicht wordt) om vertrouwelijke informatie bekend te maken ten gevolge van een wettelijke bepaling, gerechtelijke bevel of overheidsbevel, is deze partij gerechtigd om de vertrouwelijke informatie bekend te maken. Indien dit mogelijk of toegelaten is, zal de ontvangende partij de mededelende partij hiervan op de hoogte brengen en alle maatregelen treffen om de vertrouwelijkheid van de informatie te bewaren.

Mits toestemming van de bewoner, mogen Ecopower en Universiteit Gent beschikken over de gegevens van P1-poort van de digitale meters van EANDIS. De toestemming van de bewoner dient te worden bekomen door ondertekening van een privacyprotocol opgesteld door Eandis.

Ecopower, Universiteit Gent en EANDIS stellen voor zover niet in strijd met enige wettelijke bepaling (privacy, ...) het door dit project bekomen datamateriaal ter beschikking aan elkaar voor de uitvoering van het project. De verwerkte cijfers worden aan alle partijen van dit consortium ter beschikking gesteld. Cijfermateriaal mag pas extern gecommuniceerd worden na goedkeuring van de

stuurgroep.

10. Wijziging van de overeenkomst

De overeenkomst kan uitsluitend worden gewijzigd bij schriftelijk akkoord van alle ondergetekende partijen. Elk amendement zal worden ondertekend door de wettelijk bevoegde persoon van elke partij.

Wijzigingen die te maken hebben met operationele werking die geen financiële consequenties hebben (deadlines van deliverables, manier van werken, ...) kunnen goedgekeurd worden door de stuurgroep.

11. Aansprakelijkheid en verzekeringen

Elke partij is verantwoordelijk voor de correcte uitvoering van haar eigen verbintenissen neergelegd in deze overeenkomst en neemt zelf het initiatief om haar aansprakelijkheid voor schade aan derden te verzekeren.

Geen van de Partijen is aansprakelijk voor fouten en/of nalatigheden van de andere partij(en) in het kader van de uitvoering van deze overeenkomst. Elke partij is zelf aansprakelijk voor gebreken in haar producten en/of diensten die zijn ontstaan met behulp van de projectresultaten. Indien de partij die eigenaar is van de projectresultaten op basis van deze gebreken wordt aangesproken, kan deze partij de partij die de projectresultaten heeft gebruikt voor haar producten en/of diensten in vrijwaring roepen.

Wat de aansprakelijkheid van UGent betreft in het kader van haar taken zoals opgenomen in Bijlage 6 wordt uitdrukkelijk verwezen naar de bepalingen van de dienstverleningsovereenkomst en de aldaar opgenomen bepalingen die ten allen tijde voorrang hebben op de bepalingen van deze consortiumovereenkomst.

12. Toepasselijk recht en geschillen

Deze overeenkomst valt onder toepassing van het Belgische recht. In geval van geschillen zijn uitsluitend de hoven en rechtbanken van het gerechtelijk arrondissement Oost-Vlaanderen, afdeling Gent bevoegd.

Partijen verbinden zich ertoe om onderlinge geschillen met betrekking tot de uitvoering van deze overeenkomst zo veel mogelijk in der minne op te lossen. Blijkt dit niet mogelijk, dan legt de meest gereede partij het geschil voor aan de bevoegde rechter.

Indien één van de partijen bij deze overeenkomst door een derde voor de rechter wordt gedaagd, komen de overige partijen op eerste verzoek vrijwillig tussen, onverminderd de overige bepalingen van deze overeenkomst.

13. Inwerkingtreding en duur van de overeenkomst

De overeenkomst wordt aangegaan voor een bepaalde duur vanaf 1 juli 2017 tot en met 30 juni 2020.

De overeenkomst treedt in werking op datum van ondertekening ervan door alle partijen.

Opgemaakt te Gent, op xx/xx/2017, in 7 exemplaren, waarvan elke partij verklaart één origineel te hebben ontvangen.

Eandis cvba Walter Van den Bossche CEO	 Guy Cosyns Directeur Klantwerking
Ecopower Luc Vermeeren Bestuurder	 Tom Willems Bestuurder
Energent cvba John Vandaele Bestuurder	 Lina Avet Bestuurder
Regent vzw Martine Heyse Voorzitter	 Ingrid Vandaele Ondervoorzitter

<p>Samenlevingsopbouw Gent vzw</p> <p>Pascal Debruyne Voorzitter</p>	
<p>Universiteit Gent</p> <p>Prof. dr. Freddy Mortier Vice-Recto</p>	<p>Prof. dr. Lieven Vandevelder</p>
<p>Stad Gent</p> <p>Mieke Hullebroeck Stadssecretaris</p>	<p>Voor de burgemeester (bij delegatiebesluit van 21 februari 2017)</p> <p>Tine Heyse Schepen van Milieu, Klimaat, Energie en Noord-Zuid</p>

Bijlage 1: Bronnen & Referenties

Balancing op transformatorniveau, Zero Emission Solutions, 01/2017

Conceptnota Buurzame Stroom, Zero Emission Solutions, 02/2016

LINEAR: Demand reponse for families, Linear consortium (Eandis, EDF Luminus, EnergyVille (KU Leuven, VITO & imec fifthplay, iMinds, INFRAx, Laborelec, Miele Belgium, Proximus, Siemens, Telenet, Viessmann), 2014

Gents klimaatplan 2014-2019, Gent Klimaatstad, 01/2015

Check je huis-tool: <https://klimaat.stad.gent/checkjehuis/>

Warmtefoto Stad Gent: <https://klimaat.stad.gent/nl/themas/wonen/warmtefoto>

Zonnekaart Stad Gent: <https://klimaat.stad.gent/nl/themas/wonen/zonnekaart>

Bijlage 2 : Maatschappelijke context

Het aandeel lokaal geproduceerde hernieuwbare energie t.o.v. de huishoudelijke energievraag bedraagt in Gent momenteel 10%. De Stad wil dit aandeel tegen 2019 optrekken naar 15%.¹⁵ Van de ca. 380.000 MWh¹⁶ die jaarlijks kan (realistisch gezien) worden geproduceerd op gebouwen in de woonomgeving (Gentse havenzone niet meegerekend) lijkt vandaag slechts ca. 6,68%¹⁷ bereikt¹⁸.

Het project 'Buurzame Stroom' wil de opbrengst van PV-panelen toegankelijker maken voor sociaal kwetsbare doelgroepen, die omwille van verschillende redenen (onwetendheid, financiële beperkingen,...) nog niet aan de energietransitie konden deelnemen.

Tegelijk stellen we vast dat bij een grootschalige uitrol van 'intermittente' capaciteit voor energie problemen kunnen optreden met congestie van lokale distributienetten. Congestieproblemen kunnen worden opgelost door het uitbreiden van het bestaande distributienet, curtailment¹⁹, energieopslag of door meer energie te verbruiken wanneer ze ter plekke wordt geproduceerd. Dit laatste is één van de drivers om in de toekomst gebruik te maken van 'slimme (elektriciteits)meters': door productie en verbruiksgegevens op elk moment uit te lezen en te voorspellen kan het energiesysteem op lokaal niveau (woning, distributienetlus, ...) beter in evenwicht worden gebracht.

Vandaag wordt er bij investeringsprojecten voor hernieuwbare energie vooral gekeken naar individuele rendabiliteit, waarbij principes zoals de terugdraaiende teller nauwelijks incentives geven²⁰ om productie en vraag in evenwicht te brengen en daarbij het net te ontlasten. Een holistische visie op cluster- of distributienetniveau kan leiden tot onverwachte strategieën (bv. zonnepanelen op westelijk gerichte daken of installeren van overcapaciteit; zodat productie meer kan worden 'uitgesmeerd' of consumptiepieken kunnen worden opgevangen) die op projectniveau minder rendabel lijken te zijn maar de maatschappelijke kost van het energiesysteem wel kan worden geoptimaliseerd.

De vraag blijft dan ook hoe toekomstige investeringen in het distributienet op een billijke manier worden verdeeld over de verschillende stakeholders. De uitrol van digitale meters brengt zowel kosten als potentiële besparingen met zich mee²¹ en mogelijke onzekerheden (zoals bijvoorbeeld bij particulieren die beschikken over zonnepanelen en momenteel genieten van een terugdraaiende teller; de digitale meter zal er mogelijk toe leiden dat dit voordeel verdwijnt)²².

¹⁵ <https://klimaat.stad.gent/nl/co2-reductie-gent-zit-op-koers>

¹⁶ Inschatting op basis van dakoppervlakte met gunstige ligging (Zonnekaart, <https://klimaat.stad.gent/nl/themas/wonen/zonnekaart>)

¹⁷ EANDIS (2017)

¹⁸ De totale huishoudelijke energievraag in Gent bedraagt ca. 1.600 GWh (Gents Klimaatplan, 2014-2019)

¹⁹ Curtailment: terugdringen van de lokale (hernieuwbare) energieproductie om congestieproblemen te vermijden.

²⁰ Eindverbruikers die het distributienet zowel gebruik voor afname (consumptie) als injectie (zelf stroom produceren via PV-panelen).

²¹ <http://www.demorgen.be/binnenland/slimme-teller-dure-grap-tommelein-wil-in-2019-slimme-energiemeter-in-elk-huis-bc754bc9/>

²² De Vlaamse Regering heeft beslist dat vanaf 1/1/2019 de digitale meters zullen worden geïmplementeerd. Deze uitrol gebeurt in eerste instantie bij nieuwbouw, renovatie, klanten met PV en de budgetmeterklanten. Vanaf 2021 zou bij klanten waar nieuwe PV-installaties worden geplaatst geen terugdraaiende teller maar via de digitale teller een ander type voordeel van toepassing kunnen zijn. Het voordeel van de terugdraaiende teller zal gedurende 15 jaar worden gecompenseerd voor alle installaties < 10 kW, in dienst voor 31/12/20.

Bijlage 3 : Risico's en randvoorwaarden

De realisatie van het project kan worden bedreigd door heel wat interdependencies, factoren die verbonden zijn aan de lokale context. Een overzicht van de verschillende risicofactoren en hindernissen die zich gedurende de loop van het project kunnen stellen wordt gegeven in Tabel 9, samen met een stappenplan om deze bedreigingen aan te pakken.

Tabel 9. Overzicht van Risico's en bedreigingen voor het project 'Buurzame Stroom' en een stappenplan om deze risico's aan te pakken.

Risico's en bedreigingen	Plan van aanpak
Overbevraging: Er zijn al heel wat initiatieven aan de gang in de Dampoortwijk (zie bijlage 2). Is er geen risico op vermoeidheid bij de bewoners van St-Amandberg bij het zoveelste buurtinitiatief?	Het is belangrijk om goed af te stemmen met andere initiatieven in de wijk. Een goed overleg tussen de verschillende organisaties die actief zijn in de wijk, bundeling van activiteiten en bevragingen, etc. moet ervoor zorgen dat overbevraging wordt vermeden.
Kwetsbare doelgroepen, kwetsbare huurders, noodkopers: In veel andere projecten is gebleken dat het niet zo éénvoudig is om financierbare oplossingen op maat te kunnen leveren voor deze doelgroep.	Het projectconsortium beseft dat het niet gemakkelijk zal zijn om oplossingen op maat te bedenken voor alle kwetsbare gezinnen. Een van de doelstellingen in het project 'Buurzame Stroom' is echter om te streven naar een inclusieve duurzame transitie, en dit kan uiteraard niet zonder ook voor deze moeilijker, kwetsbare doelgroepen haalbare oplossingen uit te werken.
Privacy-issues: hoe zal worden omgegaan met gevoelige data?	Er zal in samenspraak met de verantwoordelijken bij Eandis en de kwaliteitsbeheerder van het project 'Buurzame Stroom' een Vertrouwelijkheidsprotocol worden opgesteld dat ook aan alle deelnemers zal worden overhandigd. Geen persoonlijke en privacygevoelige informatie zal gedeeld worden buiten het projectconsortium en conform de geldende wetgeving voor privacy en persoonsgebonden informatie.
Woningen in slechte staat en/of niet geïsoleerd: risico voor lock-in van woningen in een verbeterde toestand die echter niet is aangepast aan de energieprestatie-eisen van de toekomst.	Vaak blijken diepgaande energierenovaties zich slechts op lange termijn terug te betalen, en vergen ze aanzienlijke investeringen die moeilijk haalbaar zijn voor kwetsbare doelgroepen. Via 'Buurzame Stroom' kan een beoordelingskader worden uitgewerkt welke huizen op een rendabele manier tot een degelijk energieniveau kunnen worden gerenoveerd. De financiering van zeer ingrijpende energierenovaties (BEN) bij kwetsbare doelgroepen behoort echter niet tot de scope van dit project.
Noodzakelijke verandering in regelgeving (prosumentarief, saldering op afstand) zijn nodig om balanceringsinstrumenten in de praktijk uit te testen.	Een proeftuinregeling voor het projectgebied komt vermoedelijk te laat om verschillende instrumenten van variabele tarifiering te kunnen testen gedurende de looptijd van het project 'Buurzame Stroom'. Er zal echter worden geprobeerd om de effecten van deze maatregelen te modelleren, de haalbaarheid ervan te beoordelen. Daarnaast zullen in de wetenschappelijk en technisch-economische studie (WP.4) aanbevelingen worden gedaan voor aanpassing van de beleidsinstrumenten en suggesties voor verdere regelluwe zones en (gesubsidieerde)

	pilootprojecten (in de Dampoortwijk).
De projectinvesteringen die worden onderzocht in WP1 blijken niet rendabel te zijn waardoor particulieren, KMO's, publieke organisaties of de verschillende partners niet overgaan tot een investeringsbeslissing (PV-panelen, WKK-project, EV-laadpalen, batterijopslag, ...)	In het project 'Buurzame Stroom' wordt geen exploitatie van bepaalde duurzame investeringen gesubsidieerd. Dit betekent dat wanneer een investeringsbeslissing negatief is, deze wegvalt of andere subsidiekanalen zullen worden gezocht.
Er kunnen niet genoeg coöperatieve middelen worden opgehaald om de collectieve investeringen in de Dampoortwijk uit te voeren.	EnerGent zal proberen om voldoende coöperatieve investeringsmiddelen op te halen op de privémarkt (burgers, etc.). Indien er een tekort is aan financiële middelen kan steun worden gezocht bij andere coöperaties in Vlaanderen (REScoop.eu) of bankfinanciering.

Er zal gedurende en na afloop van het project op geregelde basis worden gerapporteerd aan de kwaliteitsverantwoordelijken van het 'Buurzame Stroom'-project en de contactperso(o)nen van de Stad Gent welke de verschillende risico's en belemmering optreden gedurende de voortgang van het project. Samen met de verschillende partners zullen concrete en adequate oplossingen voor elke probleemstellingen worden vastgelegd.

Bijlage 4: Initiatieven in de Dampoortwijk

Andere projecten/initiatieven voor de verbetering van de woonkwaliteit, welzijn en CO2-reductie (individueel en collectieve actie)

Schaal	Naam	Wie	Wat	Middelen
Algemeen	Check je huis	https://klimaat.stad.gent/checkjehuis/	E-tool	Gratis, online
Algemeen	Zonnekaart	https://klimaat.stad.gent/nl/themas/wonen/zonnekaart	E-tool	Gratis, online
Algemeen	Warmtefoto	https://klimaat.stad.gent/nl/themas/wonen/warmtefoto	E-tool	Gratis, online
Algemeen	Bewust energiegebruik	Energie-ID cvba-so https://www.energieid.be	E-tool voor groepen rond verbruiksgegevens van gezinnen en bedrijven	Gratis, online
Algemeen	Ecologische voetafdruk	Eco-Life vzw http://calculators.ecolife.be/nl/calculator/bereken-je-ecologische-voetafdruk	E-tool 'Bereken je voetafdruk'	Gratis, online
Algemeen	Bewust verbruiken	Milieubewust.net http://www.milieubewust.net/duurzame-tips/19-tips-milieubewust-besparen	Tips voor milieubewust gedrag (energie, wassen, consumeren, ..)	Gratis, online
Vlaams	Steun voor energiesparen	https://www.energiesparen.be/subsidies	Up-to-date informatie over renovatiesteun (federaal, Vlaams, provincie, gemeente) voor particulieren, bedrijven, scholen en verenigingen	Gratis, online
Stadsbreed	Huuradvies	Huurdersbond vzw: permanentie op donderdag (17:30-19:30) of na afspraak	Informatie en juridisch advies aan leden over sociaal/privaat huren	Gratis
Stadsbreed	Eigenaarsadvies	Verenigde Eigenaars vzw (verenigt sinds 1okt13 Koninklijk Algemeen Eigenaarsverbond en Algemeen Eigenaars Syndicaat): ma/din/don-nam telefonische permanentie	Informatie en juridisch advies aan (mede-) eigenaars/leden over verhuring onroerend goed, huurindexatie, rechten en plichten, mede-eigendom, enz	Gratis
Stadsbreed	Woonwinkel	Woondienst: permanentie 2halve dagen + telefonisch 5/7	Informatie en advies over sociaal huren, woonkwaliteit, huurwetgeving, (begeleiding bij de aanvraag van) premies, e.a. woonvragen	Gratis
Stadsbreed	Energiecentrale	Milieudienst: telefonisch + mail 5/7. Voor technische vragen en advies aan huis, werkt Stad samen met experts van	Advies over E-zuinig wonen en renoveren.	Gratis

		Milieuadvieswinkel en REGent		
Stadsbreed	Energiejacht	Afspraak met experts van vzw Milieuadvieswinkel en vzw REGent via Energiecentrale	Energie-scan en kleine energie-klussen.	Gratis
Stadsbreed	Energiesteun	ReGent vzw	Energiepremies en -lening voor lage inkomens.	Steun
Stadsbreed	Electrische deelauto's en laadpalen	Partago cvba		
Stadsbreed	Individuele ontzorging voor woningrenovatie	Stad Gent (woondienst) 'Stad in de Steigers' i.s.m. Domus Mundi vzw	Renovatie-advies en -begeleiding rond basiswoonkwaliteit + energie	Steun
Stadsbreed	Individuele ontzorging voor energierenovatie	Afspraak met experts van vzw REGent, cvba EnerGent en vzw Milieuadvieswinkel via Energiecentrale Stad Gent (milieudienst)	Renovatie-advies en -begeleiding rond energie	Steun
Stadsbreed	Gent Zonnestad	EnerGent cvba energiecoöperatie	Groepsaanbod zonnepanelen	Steun
Dampoort, Sint-Amandsberg	Groepsaankoop renovatie	Stad Gent in partnerschap voor extra inspanningen i.k.v. Stadsvernieuwing "En Route" van 1jan17-30sept19	Verwarming, sanitaire of elektrische installaties en vochtwering	Steun
Dampoort, Sint-Amandsberg	Individuele ontzorging voor woning- en energierenovatie	Stad Gent (via Woondienst en Energiecentrale) in partnerschap voor extra inspanningen i.k.v. Stadsvernieuwing "En Route" van 1jan17-30sept19 1. De omgeving van het Heilig Hartplein groeit uit tot dé ontmoetingsplek van de wijk. Een ontwerpteam maakt samen met de buurt een plan om het plein om te toveren tot een autoluwe en groenere ontmoetingsplek. 2. De Wasserij der Vlaanderen, tussen de Toekomststraat en de Kunstenaarstraat, staat al enkele jaren leeg. We zoeken naar een nieuwe invulling die de plek nieuw	Verhoogde premie basiswoonkwaliteit voor eigenaars (<i>Woonwinkel</i>) Geïntegreerd renovatie-advies rond basiswoonkwaliteit + energie (<i>Domus Mundi, ReGent, MAW</i>) Geïntegreerde renovatiebegeleiding basiswoonkwaliteit + energie (<i>Domus Mundi, ReGent, MAW</i>)	Steun, naast eigen investering

		<p>leven inblaast en openstelt voor de buurt.</p> <p>3. Een betere en duurzame mobiliteit in de oude Dampoortwijk maakt van deze wijk een aangename woonbuurt.</p> <p>4. Samen met de wijk zoeken we naar een mogelijke uitbreiding van het park aan de Wasstraat en een betere band met basisschool De Vlieger.</p> <p>5. We willen de Dendermondsesteenweg opnieuw doen bloeien, door de handel te stimuleren én op te treden tegen verloedering.</p> <p>6. We bekijken welke diensten voor zorg en welzijn we samen kunnen onderbrengen op één plek in een zogenaamde 'zorgcluster' in de wijk rond het Heilig Hartplein.</p>		
4 straten o.a. Dendermondses twg	Handhaving woonkwaliteit	Stad Gent Dienst Wonen of ... i.k.v. Stadsvernieuwing "En Route"	Screening van woningen op bouwovertredingen	
Dampoortwijk selectie bouwblokken	Dampoort KnapT OP	Samenlevingsopbouw Gent, CLT Gent, SIVI en Domus Mundi i.s.m. OCMW en Stad Gent: Fase 1 (10 dossiers: https://samenlevingsopbouwgent.be/document/brochure-dampoort-knapt-op) en Fase 2 (11 dossiers)	Woningrenovatie bij eigenaars-bewoners met laag inkomen met DKO-rollend fonds	steun
Dampoortwijk en oude kern van Sint-Amandsberg	RenoseeC	Consortium onder coördinatie van KULeuven (IWT-proeftuin collectieve renovatie): www.renoseec.com	Eigenaars-bewoners en (ver)huurders renoveren hun woning op betaalbare wijze tot een gezonde, energiezuinige en ecologische woning	Eigen investering in audit en renovatie
Wijk Dampoort St-Amandsberg	Pastory	Wijkbewoners	Ontmoetingsplek en buurtcafé, uitleendienst gereedschap, buurtsoep, muziektredens, ...	

Wijk Dampoort St-Amandsberg	Sociale Kruidenier	SIVI vzw i.s.m. Samenlevingsopbouw Gent vzw	Richt zich tot inwoners met een laag inkomen in Dampoort, Sint-Amandsberg en Oostakker	
Wijk Dampoort St-Amandsberg	Gezondheid	WijkGezondheidCentrum Kapellenberg (verhuist naar Bijgaardehof, naast 3x cohousing)	Eerstelijns gezondheidszorg, preventie en interdisciplinaire zorg	
Wijk Dampoort St-Amandsberg	Welzijn	OCMW-Gent Sint-Amandsberg / Buurthuis St.Amandsberg (naast Woonzorg Heveld buiten projectzone)		
Wijk Dampoort St-Amandsberg	Veilig Fietsen	Velodroom of groep ouders en leerkrachten van enkele basisscholen in Sint-Amandsberg en Lourdes.	Op zoek naar een manier om de wijk aangenamer en veiliger te maken.	
Vlaams (lokale werking in Dampoort)	Minderhedenforum Vlaanderen	CDF vzw, Koepelfederatie van Vooruitstrevende Verenigingen (Gent-1994): ca 100 verenigingen van 13 nationaliteiten.	Werking van etnisch-culturele verenigingen, Lokale Overleg platformen, werking rond doelgroepen van woonwagenbewoners, Roma	
Lokaal	Collectieve woonvormen	Dendermondsesteenweg, De Schilders, Groep Jean, Bijgaardehof (De Spore, Biotope en Wijgaard en tijdelijke tuinvulling fabrieksgebouw), naast Ulobia in de Adolf Baeyenstraat	Gedeeld ruimtegebruik (van tuin tot gemeenschappelijke leefruimte)	

Bijlage 5: Creëren van synergiën met WiseGRID

WiseGRID is een H2020 Europees project met als doelstelling het ontwikkelen en testen van technologieën (tools) die zorgen voor een slimmer, stabielere, veiliger en consumentgericht Europees elektriciteitsnet door meer gebruik te maken van opslagtechnologieën en een grote toename van het aandeel hernieuwbare energie. Dit project startte in november 2016 en heeft een duurtijd van 3,5 jaar. Ecopower, Partago en Rescoop.eu zijn 3 van de 21 partners binnen dit project. In een notendop zal WiseGRID tools voor smartgrids ontwikkelen en deze tools vervolgens testen in 4 verschillende testsites in Spanje, Italië, Griekenland en België. In België coördineert Ecopower de testsite. REScoop.eu staat in voor de in- en outbound communicatie van het WiseGRID project. Partago zal in het kader van WiseGRID minstens 5 100% elektrische deelauto's voorzien in het projectgebied en gebruikers voor zoeken. Partago zal ook de installatie van 5 laadlocaties voor EV voorzien. Ecopower treedt ook op als aggregator en zoekt hiervoor deelnemers die de ontwikkelde WiseGRID tools zullen testen. Er is voor gekozen om een belangrijk deel van de deelnemers te zoeken in een uitgekozen concentratiezone (Buurzame Stroom-zone) in plaats van over geheel Vlaanderen, zodat naast gecumuleerde meetresultaten ook fysieke resultaten binnen het 'elektrisch stromingsgebied' van de Buurzame Stroom-zone zichtbaar gemaakt kunnen worden. Door als testgebied de stad Gent (waar zowel Partago als Ecopower actief zijn) te kiezen, kan door verdere vernauwing van de WiseGRID testsite tot de projectzone van het Buurzame Stroom Project een sterke synergie ontstaan tussen beide projecten.

WiseGRID en Buurzame Stroom hebben immers interessante raakvlakken. Buurzame Stroom beoogt om gezamenlijk zoveel mogelijk zonnestroom te produceren en te verbruiken binnen de wijk met als doel om de energiefactuur positief te beïnvloeden en energiearmoede tegen te gaan binnen een stedelijk energielandschap. WiseGRID wil verschillende scenario's testen waarbij tools helpen om hernieuwbare energie te maximaliseren en het verbruik af te stemmen op de productie zodat overbelasting van het net wordt vermeden en prosumenten diensten kunnen leveren voor de stabiliteit van het net. Beide projecten beogen de hoeveelheid hernieuwbare energie op het net te maximaliseren, de bestaande capaciteit van het net optimaal te benutten en overbelasting van het net te voorkomen door productie en verbruik beter op elkaar af te stemmen. Binnen het project WiseGRID wordt er aandacht besteed aan balancing-strategieën. Op basis van intensieve metingen binnen de projectzone van energievraag en -aanbod, analyseren we hoe verschillende opslagvormen (batterijen en opslag in elektrische voertuigen) en demand response strategieën de netcapaciteit bij een grote hoeveelheid hernieuwbare energie kunnen optimaliseren. Doel is de verschillende WiseGRID strategieën gedurende de periode juni 2018 tot februari 2020 te implementeren en de resultaten te analyseren. De resultaten van dit onderzoek delen de partners van WiseGRID met de partijen binnen Buurzame Stroom. De tools die in het project WiseGRID ontwikkeld worden kunnen voor het project Buurzame Stroom beschikbaar gesteld worden mits de voorwaarden voor communicatie opgelegd binnen het EU project volgend (logo's, disclaimers etc).

Door samenwerking tussen WiseGRID en Buurzame Stroom ontstaat toegang tot spitstechnologieën waarvoor binnen Buurzame stroom geen budget voorzien is, zodoende de impact van Buurzame Stroom te verhogen. Een opportuniteit voor Buurzame Stroom bestaat erin dat de partners actief in het WiseGRID-project meer aandacht kunnen besteden aan de belangrijkste testscenario's voor Buurzame Stroom, zodat we het praktische nut van de WiseGRID tools maximaal kunnen toepassen voor het realiseren van de doelstellingen van Buurzame Stroom. Zo maakt de ontwikkeling en het testen van WiseGRID tools de gemeenschappelijke doelen van beide projecten mogelijk, zoals de hoeveelheid hernieuwbare energie op het net maximaliseren, bestaande capaciteit van net optimaal benutten en overbelasting van het net vermijden door productie en verbruik op elkaar af te stemmen.

13.1 Waarom deelnemen?

Waarom zouden bewoners van de Buurzame Stroom-zone deelnemen aan het WiseGRID-project?

Welk voordeel zit er voor hen in?

Door het ontwikkelen van deze tools zal voor het project en de bewoners de mogelijkheid geboden worden om een zicht te krijgen op dit slim net (vb. visualisatie productie en verbruik) en om in te spelen op omstandigheden zoals prijzen en netgebruik. De tools binnen WiseGRID zullen er op voorzien zijn om de meerwaarde van de productie-installaties maximaal bij de burgers te houden.

13.2 Randvoorwaarden:

Wat is er voor het WiseGRID-project nodig binnen de projectzone ?

- Minimaal nodig, gerealiseerd door partners van het project Buurzame Stroom:
 - 5 grote PV-installaties (≥ 10 kWp), gerealiseerd voor 06/2018
 - 5 locaties om een batterij-installatie te plaatsen gedurende de projectduur, in onderling overleg te bepalen, ten laatste gerealiseerd voor 06/2018
 - Minimaal 100 bewoners (gezinnen en KMO's) die deelnemen aan het testen van de ontwikkelde tools
 - De mogelijkheid om onderstations op kwartierniveau uit te lezen. Binnen WiseGRID kan eventueel budget vrijgemaakt worden om huidige meetsystemen aan te passen opdat ze bruikbaar worden voor registratie.
 - publiek toegankelijke locaties voor laadpalen voor de elektrische deelauto's van Partago, ten laatste beschikbaar tegen 01/2018. Als het net op deze locaties geen 3x400V voorziet voor de laadpalen, de nodige investering voor de bijhorende transformatoren per laadpaal.
 - Het vermelden van ondersteuning door EU op vooral schriftelijke publieke communicatie over Buurzame Stroom.
 - Logistieke en communicatieve ondersteuning voor het houden van testritten met de gedeelde elektrische voertuigen, ten einde voldoende gebruik te hebben om relevante informatie op te leveren.
- Extra meerwaarde mogelijk door:
 - Zoveel mogelijk kleine installaties (< 10 kWp), bij voorkeur voorzien van een productieteller of inverter die real-time uitgelezen kan worden. Ten laatste beschikbaar voor 06/2018. Deze kunnen geïntegreerd worden in de aggregatietools die de energiestromen (afname en verbruik) binnen de zone gedetailleerder in kaart brengen.
 - Indien digitale meters vanuit Eandis beschikbaar worden gesteld en deze real-time uitgelezen kunnen worden via een P1-poort, kunnen deze geïntegreerd worden in WiseGRID en zijn bijkomende testen rond demand response en maximale auto-consumptie mogelijk. De digitale meters komen bij voorkeur bij gemotiveerde bewoners die reeds deelnemen aan de tests van de ontwikkelde tools.

13.3 Aanbod vanuit WiseGRID naar Buurzame Stroom

- Indien aan de randvoorwaarden voldaan is, kan WiseGRID volgende zaken aanbieden:
 - Plaatsen van max 5 batterij-installaties op de geselecteerde locaties (grootte nog te bepalen met WiseGRID partner VARTA).

- In onderling overleg met Buurzame Stroom testscenario's uitwerken en het zoeken van deelnemers binnen de projectzone hiervoor. Voorbeelden van testscenario's kunnen zijn:
 - Inzicht in prijzen en netgebruik binnen Buurzame Stroom
 - Overzicht van alle productie en verbruik binnen het gebied, zowel individueel als collectief.
 - Samen ondernemingsmodellen ontwikkelen om het netgebruik te optimaliseren en daardoor ecologische en mogelijk ook financiële meerwaarde te vinden
- Begeleiding van de (minimaal 100) deelnemers aan het WiseGRD-project. Hieronder wordt verstaan dat Ecopower en Partago de nodige tijd zal vrijmaken om infomomenten te organiseren rond het gebruik van de tools, de EVs en de testscenario's die ermee worden uitgevoerd.
- Aanleveren softwarecomponenten en datalogsystemen om de geselecteerde testscenario's mogelijk te maken
- Organiseren van nodige communicatie binnen Buurzame Stroom in kader van het WiseGRID-project.
- Opvolgen voorziening laadpunten (publiek / privé) binnen het projectgebied voor elektrische voertuigen, voor de 100% elektrische deelauto's van Partago.
- Versnelde ontwikkeling van milieuvriendelijk elektrisch autodelen met minstens 5 gedeelde EV in het projectgebied met aandacht voor sociale inclusie en toegankelijkheid van elektrisch rijden, met de nodige communicatie en testritten.
- Voor zover mogelijk een vermelding van het project 'Buurzame Stroom' op de Partago deelauto's, voor verhoogde publieke zichtbaarheid van het project Buurzame Stroom.

13.4 Wat is de ideale zone voor WiseGRID?




De ideale zone voor WiseGRID is het stromingsgebied van een transformatorstation dat groot genoeg is om verschillende hernieuwbare energieproductietechnieken en laadinfrastructuur voor EV te installeren. Dit houdt in: voldoende grote en kleine PV-installaties, met voldoende prosumenten en verbruikers met warmtepomp of elektrische boilers waar een digitale meter wordt geplaatst en uitgelezen en die bereid zijn om deel te nemen aan enkel testscenario's, met ruimte voor laadpalen voor EV.



Het gebied waarvan Eandis het plan heeft overgemaakt lijkt werkbaar voor WiseGRID. Indien blijkt dat niet aan alle randvoorwaarden voldaan kunnen worden, zal de projectzone WiseGRID verder verruimd worden tot aan de randvoorwaarden is voldaan.

Hoe meer de grenzen van het WiseGRID-project samenvallen met de grenzen van het Buurzame Stroom-project, hoe relevanter de resultaten voor Buurzame Stroom.




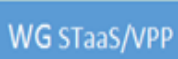
Zoals hoger bepaald, kiest Ecopower, na overleg met de andere consortiumpartners, de locaties waar de tools die binnen WiseGRID ontwikkeld worden, geïnstalleerd worden en wie de tools mag gebruiken. Hiervoor zal telkens een onderlinge overeenkomst worden gesloten tussen Ecopower en de gebruiker van de tool in kwestie.


Te ontwikkelen innovatieve tools binnen WiseGRID voor eindgebruiker


	Naam tool	Tool te gebruiken door	Doel	Door wie gebruikt binnen het project Buurzame Stroom?
 WG Cockpit	WiseGRID Cockpit	Netbeheerders (of microgridoperatoren).	Controle, beheer en monitoring van hun net met het oog op verbeteren flexibiliteit, stabiliteit en veiligheid van het net, rekening houdend met een toenemende hoeveelheid van decentrale energie-installaties.	Eandis indien geïnteresseerd
 WiseCORP	WiseCORP	Bedrijven	Bedrijven slimmere energiespelers maken door hun meer macht en bescherming te geven. Verlagen van de energiefactuur door meer zelfconsumptie van hernieuwbare energie, ondersteunen via real time data, intekenen op demand response vragen en optimalisatie van de belasting van het net.	KMO's uit de buurt
 WiseCOOP	WiseCOOP	Energieleveranciers, aggregatoren, lokale gemeenschappen en coöperaties van consumenten en prosumenten en andere intermediairen.	Kleine bedrijven, consumenten en prosumenten (zowel prosument die eigenaar is van installatie, als prosument die niet eigenaar is van installatie op zijn dak) aan betere energiedeals helpen zonder hen te betrekken in omslachtige administratieve procedures en onderzoek: <ul style="list-style-type: none"> • Energiefactuurverlaging (analyse consumptieprofiel, tariefadviseur) • Zelfconsumptie maximaliseren door lokale load shifting • demand response (deelname in de 	Ecopower/Energent/Buurzame centrale

			flexibiliteitsmarkt door middel van aggregatie)	
	WiseHOME	Consumenten en prosumenten.	<p>Actieve energiespelers maken van consumenten en prosumenten. Functionaliteiten zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> • real time monitoring van hun consumptie en productie • deelname aan demand response programma's • waarschuwingen • tips en informatie over de prijs met het oog op het verlagen van de energiefactuur. 	Buurtbewoners (particulieren) die deelnemen aan WiseGRID.
	WiseEVP (WiseGRID Electric Vehicle Platform)	Elektrische deelwagen bedrijven en beheerders van een vloot elektrische deelwagens	Controleren van het opladen en ontladen van de elektrische deelwagens door sturing van de laadpalen voor EV. Hierbij bestaat de mogelijkheid om aan de flexibiliteitsvragen van de netbeheerder te kunnen voldoen afhankelijk van de productie van hernieuwbare energie en rekening houdend met de bezetting van de voertuigen. Het doel is de kosten van de energie voor de elektrische voertuigen zo laag mogelijk te houden.	Partago

Te ontwikkelen innovatieve diensten binnen WiseGRID

	Naam tool	Tool te gebruiken door	Doel	Door wie gebruikt binnen het project Buurzame Stroom?
 	WG FastV2G (WiseGRID Fast Vehicle to Grid)	Laadstation voor elektrische deelwagens	Een laadstation dat elektriciteit terug aan het net kan geven vanuit de batterijen van de elektrische voertuigen op basis van vragen van de netbeheerder en de status van het net.	Partago
 	WG STaaS/VPP (WiseGRID energy Storage as a Service/Virtual Power Plants)	Aggregator	Een 'extra' component binnen de WiseCOOP-tool. Deze component laat een aggregator toe de ongebruikte productie- maar ook verbruiks- en opslagcapaciteit van consumenten, prosumenten (degene die eigenaar zijn van installaties op hun dak) en KMO's in één aanbod als beschikbare flexibiliteit op de markt aan te bieden. Zo kan een antwoord kan geboden worden op een vraag naar extra consumptie of minder consumptie van de netbeheerder. Bij een Virtual Power Plant wordt de reserveproductiecapaciteit van aparte spelers als collectieve virtuele elektriciteitscentrale aangeboden op de markt. Deze component levert het dashboard met statusoverzicht van alle componenten van de individuele spelers (lokale productie, geaggregeerde laadstatus van batterijen en geaccumuleerde energie, overall forecasts) en mogelijkheid deze aan te sturen zodoende netbalanceringsvragen te beantwoorden.	Ecopower

	WG RESCO (WiseGRID Renewable Energy Service Company)	RESCO	Voor bijvoorbeeld de opvolging van de productie en productievoorspellingen van alle PV-installaties in eigendom van Energent, en communicatie met prosumenten die niet individueel eigenaar zijn van installatie van de RESCO.	Energent
---	--	-------	--	----------

Te ontwikkelen platform				
	Naam tool		Doel	Door wie gebruikt binnen het project Buurzame Stroom?
	WiseGRID IOP (WiseGRID InterOperable Platform)	<p>Voor real time monitoring en gedecentraliseerde controle ter ondersteuning van de werking van het energienet.</p> <p>Zorgt ervoor dat verschillende diensten en apparaten op het net gegevens met elkaar kunnen uitwisselen.</p>	<p>Beheer en verwerking van heterogene en grote datastromen.</p> <p>Een digitaal distributiecentrum, waar data uitgezonden door apparaten en diensten op het elektriciteitsnet toekomt, en waar apparaten en dienst data kunnen komen halen voor hun werking.</p>	Back-end systeem waar eindgebruiker niet mee in aanraking komt

Bijlage 6: Dienstverleningsovereenkomst met Universiteit Gent



**OVEREENKOMST BETREFFENDE DE OPDRACHT VAN DIENSTEN
ONDERZOEKSOPDRACHT IN HET KADER VAN
HET PROJECT BUURZAME STROOM**

TUSSEN

Stad Gent, Botermarkt 1, 9000 Gent, vertegenwoordigd door het college van burgemeester en schepenen, voor wie tekenen, de schepenen van Milieu, Klimaat, Energie en Noord-Zuid, Tine Heyse en de stadssecretaris, Paul Teerlinck;

hierna “de aanbestedende overheid”;

en

Universiteit Gent, openbare instelling met rechtspersoonlijkheid, met bestuurszetel te 9000 Gent, Sint-Pietersnieuwstraat 25, ondernemingsnummer 0248.015.142, vertegenwoordigd door prof. dr. Anne De Paepe, rector, voor wie optreedt bij delegatie ingevolge het besluit van de Raad van Bestuur dd. 3 april 2015, Prof. dr. Freddy Mortier, vicerector, die prof. dr. Lieven Vandevelde, Electrical Energy Laboratory (EELAB), aanduidt als verantwoordelijke voor de uitvoering van dit contract, (hierna “UGent” genoemd);

hierna “de opdrachtnemer” of “de dienstverlener”;

WORDT VOORAFGAANDELIJK UITEENGEZET:

De doelstelling van het project “Buurzame Stroom” is om met de inwoners van de Stad Gent een proeftuin op te zetten rond collectieve PV op geschikte, maar on- en onderbenutte daken in een afgebakende zone in de wijk Sint-Amandsberg-Dampoort. Die zone is afgebakend op basis van het stroomgebied van 6 distributiecabines van EANDIS.

Aan de ene kant krijgen particulieren, die niet over een geschikt dak beschikken, toch de mogelijkheid om te investeren in PV in hun buurt. Die PV worden geplaatst op geschikte daken, waarvan de eigenaars net niet de middelen of interesse hebben, onder wie kwetsbare gezinnen, om zelf de investering te doen. Op die manier kan iedereen mee profiteren van de zon.

Een tweede belangrijk luik in het project is de verbruikers binnen het stromingsgebied van de wijkcabines te stimuleren om de energie die door die PV wordt opgewekt zo optimaal mogelijk te gebruiken. In uitvoering van het project worden de verbruikers geholpen om enerzijds hun eigen energieverbruik te reduceren (Demand Side Management) en

anderzijds hun verbruik zo veel mogelijk af te stemmen op de momenten waarop de wijk de meeste zonne-energie produceert (Demand Response Management). Hiermee wordt voorkomen dat de toevoeging van veel PV in de buurt grote investeringen zou vergen bij de distributienetbeheerder.

Het project laat de gebruikers dus toe om te participeren in het project door mee te investeren in lokale collectieve energieproductie via PV én om die lokaal opgewekte energie zelf te gebruiken. Dat creëert betrokkenheid en lokale verankering. Door energiebesparende maatregelen aan te bieden, zullen buurtbewoners, huishoudens zowel als bedrijven, worden gestimuleerd om hun verbruik te beperken. De projectpartners stellen zich tot doel de energiefactuur voor de wijk te reduceren en energiearmoede bij de bron aan te pakken door het oogsten van de beschikbare omgevingsenergie.

Hiertoe werd een consortiumovereenkomst uitgewerkt waarin de projectpartners Stad Gent, Energiecentrale vzw, Eandis cvba, Ecopower cvba, Energent cvba, Regent vzw, Samenlevingsopbouw Gent vzw en UGent (hierna het “**Projectconsortium**”) zich engageren om het project te realiseren.

De Stad wenst een beroep te doen op de bijzondere expertise en/of faciliteiten van UGent, waartoe zij zich bereid heeft verklaard.

Gelet op wat voorafgaat, dienen de uitvoeringsvoorwaarden en –modaliteiten van de onderzoeksopdracht van UGent evenals samenwerkingsmodaliteiten tussen Stad en UGent worden vastgelegd in deze Overeenkomst.

WERD OVEREENGEKOMEN WAT VOLGT:

ARTIKEL 1. VOORWERP VAN DE OVEREENKOMST

Met deze overeenkomst geeft de aanbestedende overheid aan de opdrachtnemer, die aanvaardt, de onderzoeksopdracht in het kader van het project Buurzame Stroom zoals in detail omschreven in artikel 3 van deze overeenkomst.

De uitvoering van deze Dienstverleningsovereenkomst gebeurt door het Electrical Energy Laboratory (EELAB), de onderzoeksgroep van prof. Lieven Vandevelde en onderdeel van de vakgroep Elektrische Energie, Materialen, Mechanische Constructies en Systemen (EEMMeCS), die actief is op de elektrische aspecten van duurzame en hernieuwbare energie, energiegeneratie en distributie, energieopslag en technische regelgeving. De in deze overeenkomst beschreven mandagen en infrastructuur wordt hiervoor ter beschikking gesteld.

Onderhavige overeenkomst legt de rechten en verplichtingen van beide partijen vast alsook de uitvoeringsvoorwaarden en -modaliteiten van de opdracht.

Door ondertekening van deze overeenkomst verklaart de opdrachtnemer zich niet te bevinden in één van de uitsluitingstoestanden van artikel 61 van het KB van 15 juli 2011 plaatsing overheidsopdrachten klassieke sectoren.

Beide partijen verbinden zich ertoe om hun verbintenissen neergelegd in deze overeenkomst te goeder trouw uit te voeren met het oog op het welslagen van de opdracht.

ARTIKEL 2. TOEPASSELIJKE BEPALINGEN

Zijn van toepassing op onderhavige opdracht van diensten, onverminderd de bepalingen van deze overeenkomst:

- Sommige bepalingen van van het Koninklijk besluit plaatsing overheidsopdrachten klassieke sectoren van 15 juli 2011 (hierna “KB Plaatsing”) en van het Koninklijk besluit tot bepaling van de algemene uitvoeringsregels van de overheidsopdrachten en van de concessies voor openbare werken van 14 januari 2013 (hierna “KB Uitvoering”), voor zover er in deze overeenkomst uitdrukkelijk wordt naar verwezen.
Het betreft een dienstenopdracht onderzoek en ontwikkeling in de zin van artikel 18, 4° van de Wet Overheidsopdrachten, die buiten het toepassingsgebied van de overheidsopdrachtenreglementering valt.
- Wet van 4 augustus 1996 betreffende het welzijn van de werknemers bij de uitvoering van hun werk, en latere wijzigingen;

Alle latere aanvullingen en wijzigingen van voormelde wetten en besluiten, geldig op datum van uitnodiging tot indiening van een offerte, alsook de bepalingen van deze overeenkomst die aanvullingen en wijzigingen kunnen inhouden van voormelde wetten en besluiten en alle andere documenten waarnaar deze overeenkomst verwijst.

Het document “Algemene voorschriften inzake veiligheid, gezondheid, welzijn en orde” bevat alle gebruikelijke voorschriften met betrekking tot de organisatie van de veiligheid op de bouwplaats en zijn integraal van toepassing op deze opdracht. Dit document is beschikbaar op stad.gent/overheidsopdrachten.

ARTIKEL 3. OMSCHRIJVING VAN DE OPDRACHT

UGent verbindt zich ertoe de diensten en in het bijzonder de specifieke hierna omschreven taken naar best vermogen uit te voeren volgens professionele standaarden, zonder evenwel garanties te geven voor wat betreft het behalen van specifieke resultaten van wetenschappelijk onderzoek. UGent gaat wat dat betreft enkel een middelenverbintenis aan.

Activiteit 1: technische ondersteuning het projectconsortium

Het projectconsortium kent een zeer diverse samenstelling, met veel partijen die elk hun eigen expertise en ervaring meebrengen. Universiteit Gent zal in dit project in optreden als

technische consultant en klankbord voor het projectconsortium, en captatie, verwerking en analyse van data verzorgen binnen de concrete taken die UGent zal uitvoeren zoals hierna opgelijst. UGent zal technische voorstellen en initiatieven van het consortium op technische en financiële haalbaarheid onderzoeken, en zal vanuit haar expertise tijdens de bijeenkomsten en brainstormsessies ook proactief input geven. UGent zal energieverbruiksdata capteren, zal een structuur opzetten om deze te visualiseren en te analyseren en om de effecten op het energieverbruik van de in Buurzame Stroom genomen acties te kwantificeren.

Voor de uitvoering van Activiteit 1 zal de bijdrage van UGent concreet neerkomen op het volgende : In 2017 en 2018 worden forfaitair 15 mandagen voorzien, in 2019 10 mandagen. Er kan gedurende het project nog geschoven worden met het effectieve gebruik van de voorziene mandagen evenwel binnen de omschreven aantal mandagen (hierna “forfaitaire mandagen”).

Deze taken binnen Activiteit 1 gebeuren op afroep van Stad Gent , waarna UGent evalueert of zij dit kan opnemen en indien zo, een tijdsraming opstelt voor zover dit binnen de forfaitaire mandagen valt . Stad Gent kan dan bevestigen de ondersteuning te laten doorgaan of niet. Het bijwonen van de consortiumvergaderingen vallen niet onder ondersteuning.

De uitvoering gebeurt door de onderzoeksgroep van Prof. Vandevelde, die actief is op de elektrische aspecten van duurzame en hernieuwbare energie, energiegeneratie en distributie, energieopslag en technische regelgeving. Indien relevant kan eveneens de vraag gesteld worden aan andere onderzoeksgroepen gecontacteerd, zoals bijv. de vakgroep Architectuur en Stedenbouw, actief op de gebouwtechnische en thermische aspecten van duurzame en hernieuwbare energie, of de vakgroep Ontwikkelings-, Persoonlijkheid- en Sociale Psychologie, actief op gedragssturing en gedragswijziging op basis van gerichte communicatie. Ook de energieprojectgroep Power-Link, gericht op coördineren en dissemineren van onderzoeksprojecten en communicatie en onderdeel van de vakgroep, kan gecontacteerd worden. UGent kan evenwel geen garantie doen over de inbreng van andere (onderzoeks)groepen buiten de onderzoeksgroep van Prof. Vandevelde.

Deliverables:

- Technische ondersteuning op afroep van Stad Gent, via de procedure hierboven gedetailleerd
- Captatie, visualisatie en analyse van de energiedata
- 15 mandagen forfaitair in 2017, 15 mandagen forfaitair in 2018, 10 mandagen forfaitair in 2019

Activiteit 2: overdimensioneren PV

Het is theoretisch aantoonbaar dat een significante overdimensionering (tot 150% en meer) van de DC zijde van zonnepaneelomvormers zorgt voor een veel gelijkmatiger opbrengstprofiel, zonder dat een noemenswaardig opbrengstverlies verwacht lijkt. De typische zonnecurve wordt afgevlakt en is gedurende het hele jaar door blokvormig. In de praktijk zal dit meestal neerkomen op het verkleinen van de omvormer, terwijl het aantal zonnepanelen gelijk blijft. De jaaropbrengst daalt slechts zeer weinig, maar de vermogenspieken worden sterk gereduceerd. Dit is een interessant concept voor Buurzame

Stroom. De investeringskost per zonnepaneelinstallatie daalt en het elektrisch net wordt aanzienlijk minder belast. Dit zorgt voor een hoger rendement per installatie, en de mogelijkheid meer zonnepaneelinstallaties te kunnen plaatsen zonder het net in de problemen te brengen.

In een eerste fase zal een theoretisch onderzoek verricht te worden, meer bepaald naar de optimale verhouding DC/AC, de economische aspecten en de selectie van geschikt materiaal (omvormers, beveiliging). Bedoeling is theoretisch te kunnen aantonen wat het effect van overdimensionering is op de investeringsbeslissing van Energent en de terugverdiëntijd, o.a. rekening houdende met eventuele versnelde slijtage van de omvormers.

In een tweede fase zal een praktische test worden uitgevoerd door een omvormer in een labosetting aan te sluiten op een overgedimensioneerde capaciteit zonnepanelen. Op korte termijn moet de stabiliteit van de omvormer blijken, op lange termijn de eventuele rendementsdaling. De omvormer wordt daarom voorzien van een permanente monitoring om deze versnelde rendementsdaling te kunnen vaststellen. De resultaten worden maandelijks geëvalueerd. EEMeCS beschikt reeds over de zonnepanelen en monitoringapparatuur, enkel een bijkomende omvormer dient bekomen te worden.

Op basis van deze resultaten kan Energent een beslissing nemen om overgedimensioneerde installaties uit te rollen (2018). Indien overgedimensioneerde installaties gebruikt zullen worden zal UGent in overleg met Energent op 5 van deze installaties monitoring aanbrengen die eventuele problemen vroegtijdig kan signaliseren. Voor het installeren en opvolgen van de overgedimensioneerde installaties wordt in 2018 10 mandagen voorzien.

Deliverables:

- Theoretische analyse en rapport over de toepasbaarheid van overdimensionering en de impact ervan op de terugverdiëntijd (Deadline 31/08/2017)
- Empirische verificatie van de effecten van overdimensionering op de stabiliteit en levensduur van een omvormer (Deadline 31/10/2017)
- Opvolging van 5 overgedimensioneerde installaties in het projectgebied

Activiteit 3: bekomen van bijkomende projectfinanciering

De intenties beschreven in de Consortiumovereenkomst overschrijden het in deze overeenkomst voorziene budget. We wensen echter nog meer inzetten op innovaties en dit in een context van (Europese) samenwerking.

Er is besloten om een tweesporenbeleid te volgen. Voor de aspecten in WP1 en 2 die de voorziene financiering overstijgen zullen we een KMO O&O of KMO Innovatiedossier bij VLAIO indienen.

Deliverables:

- Indiening van een IWT O&O of KMO-innovatiedossier met Energent (Deadline 31/08/2017)
- Aanzet tot een Europees projectvoorstel (Deadline 31/09/2017)

ARTIKEL 4. PRIJS

4.1. PRIJSVASTSTELLING

Onderhavige dienstenopdracht wordt uitgevoerd voor een totale globale/forfaitaire prijs (GP) van 55.248,60 incl. overhead incl. 21% btw. Dit totaalbedrag is samengesteld als volgt:

	Beschrijving prestaties	Toelichting	GP excl. btw	GP incl. btw	Opleverdatum	Facturatedatum
1	A1: technical support 2017	personeel, materiaal, directe en indirecte kosten	€ 12.720,00	€ 15.391,20	31/12/2017	31/12/2017
2	A2: overdimensionering PV 2017	personeel (15 mandagen), materiaal, directe en indirecte kosten	€ 8.700,00	€ 10.527,00	31/10/2017	31/12/2017
3	A3: projectfinanciering 2017	personeel en indirecte kosten	€ 10.800,00	€ 13.068,00	31/09/2017	31/12/2017
4	A1: technical support 2018	personeel (15 mandagen), directe en indirecte kosten	€ 6.720,00	€ 8.131,20	31/12/2018	31/12/2018
5	A2: overdimensionering PV 2018	personeel, directe en indirecte kosten	€ 2.280,00	€ 2.758,80	31/12/2018	31/12/2018
6	A1: technical support 2019	personeel (10 mandagen), directe en indirecte kosten	€ 4.440,00	€ 5.372,40	31/12/2019	31/12/2019
Totaal			€ 45.660,00	€ 55.248,60		

Voormelde prijzen komen niet in aanmerking voor herziening of indexering in de loop van de overeenkomst.

4.2. PRIJSBESTANDELEN

De dienstverlener wordt geacht in zijn prijzen alle kosten, metingen en prestaties die inherent zijn aan de uitvoering van de opdracht te hebben inbegrepen, met uitzondering van de belasting over de toegevoegde waarde. Zijn inzonderheid in de prijzen inbegrepen:

- alle heffingen welke de opdracht belasten;
- alle prestaties beschreven in de opdrachtdocumenten, uit te voeren volgens de regels van de kunst;
- de administratie en het secretariaat;
- de verplaatsing, het vervoer en de verzekering;

- de documentatie die met de diensten verband houdt;
- de levering van documenten of stukken die inherent zijn aan de uitvoering;
- alle institutionele overhead;
- in voorkomend geval, de maatregelen die door de wetgeving inzake de veiligheid en de gezondheid van de werknemers worden opgelegd voor de uitvoering van hun werk;

Zijn echter niet inbegrepen: prestaties van andere onderzoeksgroepen dan deze vermeld in artikel 1 van de overeenkomst. Deze overeenkomst doet m.a.w. geen (afdwingbare) verbintenissen ontstaan in hoofde van andere onderzoeksgroepen binnen de UGent. Indien relevant kunnen in opdracht van Stad Gent ook andere onderzoeksgroepen gecontacteerd worden, zoals bijv. de vakgroep Architectuur en Stedenbouw, actief op de gebouwtechnische en thermische aspecten van duurzame en hernieuwbare energie, of de vakgroep Ontwikkelings-, Persoonlijkheid- en Sociale Psychologie, actief op gedragssturing en gedragswijziging op basis van gerichte communicatie, of de energieprojectgroep Power-Link, gericht op coördineren en dissemineren van onderzoeksprojecten en communicatie en onderdeel van de vakgroep. Indien aldus Stad Gent welbepaalde taken wenst op te dragen aan voornoemde andere onderzoeksgroepen binnen UGent dan zal hiervoor een afzonderlijke dienstverleningsovereenkomst worden opgemaakt.

ARTIKEL 5. LEIDEND AMBTENAAR (ART. 11 KB UITVOERING)

De leiding van en de controle op de uitvoering van de opdracht gebeurt door de leidend ambtenaar:

Sofie Verhoeven
 Dienst Milieu en Klimaat
 Woodrow Wilsonplein 1, 9000 Gent
 Sofie.Verhoeven@stad.gent
 09 268 23 60

Het mandaat van de leidend ambtenaar dekt enkel de opvolging van de diensten tot en met de definitieve oplevering. Hieronder wordt verstaan:

- de technische en administratieve opvolging van de diensten tot en met de definitieve oplevering;
- de keuring, zowel a priori als a posteriori;
- het nazicht van de vorderingsstaten;
- het opmaken van de processen-verbaal van vaststelling/ingebrekestelling;
- het opmaken van de processen-verbaal van voorlopige en definitieve oplevering;
- de controle op de diensten.

Behoudens andersluidende onderrichtingen van de aanbestedende overheid, verloopt alle correspondentie met betrekking tot onderhavige opdracht via voormelde persoon.

ARTIKEL 6. ONDERAANNEMERS (ART. 12-15 KB UITVOERING)

De opdrachtnemer blijft aansprakelijk ten opzichte van de aanbestedende overheid wanneer hij de uitvoering van zijn verbintenissen geheel of gedeeltelijk aan derden toevertrouwt. De aanbestedende overheid acht zich door geen enkele contractuele band met die derden verbonden.

De opdrachtnemer verbindt zich ertoe alle onderdelen van de dienstenopdracht te laten uitvoeren door de in de offerte genoemde personen. De dienstverlener kan deze in uitvoering slechts vervangen door derden indien hij aantoont dat deze derden over dezelfde capaciteiten beschikken als de in deze overeenkomst vermelde personen en onderaannemers en voor zover de aanbestedende overheid schriftelijk en voorafgaandelijk met de vervanging heeft ingestemd.

ARTIKEL 7. INTELLECTUELE RECHTEN EN VERTROUWELIJKHEID

7.1. ACHTERGRONDKENNIS

Voor het begrip van dit artikel wordt onder “achtergrondkennis” verstaan “informatie, technieken, knowhow, software en materialen -ongeacht de vorm waaronder of het medium waarin ze worden meegedeeld of opgeslagen- met inbegrip van eventuele relevante intellectuele eigendom, die door de partij die er eigenaar van is of er rechten op heeft ter beschikking worden gesteld voor of na de begindatum van deze overeenkomst, met het doel deze aan te wenden in de uitvoering van de diensten.”

Deze overeenkomst heeft geen gevolg voor de rechten op achtergrondkennis, die blijven toebehoren aan de partij die ze ter beschikking stelt voor de uitvoering van de diensten of aan diens licentiegever(s). Aanpassingen, verbeteringen of nieuwe functionaliteiten van achtergrondkennis van een partij die deze heeft ontwikkeld, blijven eveneens eigendom van die partij.

7.2. GEBRUIK VAN DE RESULTATEN

De resultaten zoals omschreven in artikel 3 van deze overeenkomst zijn de eigendom van UGent en UGent verleent een niet-exclusieve licentie aan de Stad Gent evenals aan de overige leden van het Projectconsortium om deze aan te wenden voor de uitvoering van het Project Buurzame Stroom.

Indien de Stad de resultaten in deze context meedeelt aan derden of publiekelijk communiceert over dit project, zal zij consequent de tussenkomst van UGent bij de totstandkoming van of de auteur van de stukken vermelden.

Daarbuiten mag de Stad de resultaten niet aanwenden, noch de naam of het logo van UGent vermelden voor andere promotionele of publicitaire doeleinden.

UGent zal de resultaten ten allen tijde nog mogen gebruiken voor wetenschappelijk onderzoek en onderwijs.

7.3. WEDERZIJDSE BIJSTAND EN WAARBORG

UGent geeft geen garantie dat (de inhoud of het gebruik van) achtergrondkennis, materialen of resultaten die door haarzelf, haar werknemers of studenten werden verstrekt, op geen enkele manier een inbreuk uitmaken op de rechten van derden noch hiertoe aanleiding kunnen geven.

Vanaf de eerste tekenen van een vordering van een derde tegen de dienstverlener of de aanbestedende overheid, geldt er echter een wederzijdse informatie- en bijstandsplicht.

ARTIKEL 8. PLANNEN, DOCUMENTEN EN VOORWAARDEN (ART. 34-36 KB UITVOERING)

Onverminderd de middelenverbintenis in hoofde van UGent, dienen de diensten in alle opzichten overeen te stemmen met de opdrachtdocumenten en de regels van de kunst.

De Stad verbindt er zich toe de nodige informatie en/of materialen beschikbaar te maken om UGent in staat te stellen de diensten naar behoren uit te voeren. UGent is in geen geval aansprakelijk voor enige vertraging in de uitvoering van de Diensten te wijten aan het laattijdig ter beschikking stellen van voornoemde informatie en/of materialen door de opdrachtgever.

ARTIKEL 9. BETALINGEN (ART. 66 – 72 EN 160 KB UITVOERING)

- De betaling van de opdracht gebeurt als volgt :
 - Op het einde van ieder jaar factureert UGent de in deze overeenkomst voor het betrokken jaar vastgelegde deliverables aan Stad Gent.
 - Stad Gent heeft 30 dagen de tijd om na de uitvoering door UGent van iedere in deze overeenkomst voor het betrokken jaar vastgelegde deliverables de correctheid van de uitvoering te controleren. Indien 30 dagen na uitvoering geen opmerkingen van Stad Gent worden ontvangen door UGent wordt de uitvoering als zijnde correct beschouwd.
- De diensten wordt uitgevoerd ten laste van de Stad Gent.
- De **facturen**, die gelden als schuldvordering (weliswaar vergezeld van een beschrijving van de geleverde prestaties met opgave van mandagen, materiaal, directe en indirecte kosten) worden **verplicht per post** verzonden naar onderstaand adres:
Stad Gent
Factuurregistratie
Ter attentie van Dienst Milieu en Klimaat
p.a. Stadhuis, Botermarkt 1

9000 Gent

- **Betalingstermijn.** De betaling van het aan de dienstverlener verschuldigde bedrag vindt plaats binnen de dertig dagen vanaf de datum van beëindiging van de in artikel 156 KB Uitvoering bedoelde verificatie (zie artikel 15 Nazicht van de diensten), voor zover de aanbestedende overheid tegelijk over de regelmatig opgemaakte factuur beschikt, alsook over de andere, eventueel vereiste documenten.
In geval van overschrijding van de toepasselijke verificatietermijn, wordt de betalingstermijn verminderd naar rato van het aantal dagen overschrijding van de verificatietermijn.
- Overeenkomstig artikel 43, §4 Wet Overheidsopdrachten wordt de overdracht of inpandegeving van de schuldvordering op geldige wijze ter kennis gebracht van de aanbestedende overheid door middel van een aangetekende zending gericht aan Stad Gent, Departement Financiën, p.a. Stadhuis, Botermarkt 1, 9000 Gent.

ARTIKEL 10. RECHTSVORDERINGEN (ART. 73 KB UITVOERING)

Bij geschillen over de uitvoering van de opdracht zijn de hoven en rechtbanken van het gerechtelijk arrondissement van Oost-Vlaanderen, Afdeling Gent, bevoegd.

ARTIKEL 11. UITVOERINGSTERMIJNEN (ART. 147 KB UITVOERING)

Huidige overeenkomst wordt gesloten voor de periode 1 juli 2017 tot en met 30 april 2020.

De partiële termijnen voor indiening van de deliverables zijn vastgelegd in 4.1. Indien een indiening niet gehaald kan worden, wordt deze in gemeen overleg verschoven naar een andere tijdstip (wordt bevestigd per mail door de leidend ambtenaar.

Indien een partij de uitvoering van haar verbintenissen in deze Overeenkomst (met uitzondering van enige verbintenis tot betalen) vertraagt of uitstelt wegens omstandigheden buiten diens wil en redelijke controle, zal dit geen contractbreuk uitmaken. Evenwel, indien de vertraging of het uitstel langer dan drie maanden duurt, kan de andere partij deze overeenkomst met onmiddellijke ingang beëindigen door middel van een aangetekend schrijven.

Stad Gent voorziet hierna volgende timing van het globaal Project:

- Start communicatie naar KMO's: ten laatste 15 oktober 2017
- Opstart wijkplatform: ten laatste 31 oktober 2017
- Communicatieplan is uitgewerkt en opgestart: ten laatste 31 januari 2018
- Eerste nulmetingen: ten laatste opgestart op 30 juni 2018
- Eerste PV geplaatst en werkend: ten laatste 30 juli 2018
- Start gedragssturing: ten laatste september 2018

Elke partij kan deze Overeenkomst beëindigen met onmiddellijke ingang door middel van

een aangetekend schrijven :

(a) indien de andere partij contractbreuk pleegt met betrekking tot een bepaling van deze Overeenkomst en (indien deze herstelbaar is) de contractbreuk niet werd hersteld binnen twintig kalenderdagen te rekenen vanaf de schriftelijke ingebrekestelling waarin de contractbreuk werd beschreven en het herstel werd geëist;

(b) in geval van faillissement, kennelijk onvermogen hetzij vrijwillige of gerechtelijke vereffening van de andere partij.

De bepalingen die door hun aard de duur van de Overeenkomst overleven, blijven onverminderd van kracht na de duur, hetzij de beëindiging van deze Overeenkomst voor onbepaalde duur of voor de specifieke duur opgenomen in de bepaling.

Bij de vroegtijdige beëindiging van deze Overeenkomst zal de Stad UGent betalen voor het tot dan effectief uitgevoerde werk en gemaakte kosten alsook voor kosten voortvloeiend uit verbintenissen die UGent is aangegaan ter uitvoering van de Diensten, behalve indien de vroegtijdige beëindiging het gevolg was van een contractbreuk door UGent.

ARTIKEL 12. UITVOERINGSMODALITEITEN (ART. 146 EN 148-149 KB UITVOERING)

VERTROUWELIJKHEID (ARTIKEL 18 KB UITVOERING)

Partijen verbinden zich ertoe geen van de informatie, documenten of gegevens van gelijk welke aard, waarvan hij kennis zou krijgen door of ter gelegenheid van de uitvoering van de opdracht, alsook de achtergrondkennis van UGent, alsook de staten en bescheiden die het resultaat zijn van die informatie, en die door de aanbestedende overheid uitdrukkelijk als “vertrouwelijk” zijn gekwalificeerd, mee te delen aan een derde partij zonder uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van de aanbestedende overheid.

De dienstverlener en de aanbestedende overheid zullen de vertrouwelijke informatie slechts verspreiden onder die werknemers die rechtstreeks betrokken zijn bij de opdracht; beide partijen staan er borg voor dat deze werknemers de verplichtingen inzake het confidentieel karakter van de informatie kennen en deze ook respecteren.

De dienstverlener moet bovendien in zijn contracten met de onderaannemers de verplichtingen inzake vertrouwelijkheid vermelden die hij dient na te komen voor de uitvoering van de opdracht.

ARTIKEL 13. NAZICHT VAN DE DIENSTEN (ART. 39-43 EN ART. 150 KB UITVOERING)

De aanbestedende overheid kan met alle geëigende middelen overall toezicht laten houden of controle laten uitvoeren op de voorbereiding of de uitvoering van de prestaties.

De aanbestedende overheid ziet de diensten na en controleert of ze beantwoorden aan de voorwaarden van de opdrachtdocumenten en de regels van de kunst. In geval van tussentijdse keuringen (die niet de oplevering van de (deel-)opdracht inhouden), geschiedt dit nazicht als volgt: UGent legt de deliverables voor aan de aanbestedende overheid.

Onverminderd de middelenverbintenis in hoofde van UGent, beschikt de aanbestedende overheid over een **verificatietermijn** van dertig kalenderdagen vanaf de volledige of gedeeltelijke beëindiging van de diensten, i.c. de dag die werd vastgesteld voor de afwerking van het geheel van de diensten, om de formaliteiten betreffende de tussentijdse keuring of oplevering te vervullen en aan de dienstverlener kennis te geven van het resultaat daarvan. Deze termijn gaat in voor zover de aanbestedende overheid tegelijk in het bezit van de lijst van gepresteerde diensten wordt gesteld.

Indien alle deliverables voor het voorziene jaar zijn ingediend en goedgekeurd door de aanbestedende overheid, wordt de dienstverlener uitgenodigd om zijn factuur in te dienen. De goedkeuring kan niet onredelijk volgehouden worden indien na het overleg de gepaste maatregelen werden getroffen.

ARTIKEL 14. AANSPRAKELIJKHEID

De dienstverlener draagt de volle aansprakelijkheid voor de fouten en nalatigheden die in de verleende diensten beschreven in artikel 3 voorkomen, inzonderheid in de studies, de berekeningen, de plannen of in alle andere ter uitvoering van de opdracht door hem voorgelegde stukken, binnen de bepalingen vervat in artikel 14.

UGent is geenszins hoofdelijk gehouden voor taken van de andere leden van het Projectconsortium.

Geen van de Partijen aanvaardt enige aansprakelijkheid voor het gebruik dat door de andere partij wordt gemaakt van, of het vertrouwen dat wordt gesteld in de achtergrondkennis, materialen, resultaten en advies of informatie verstrekt met betrekking tot een resultaat.

De aansprakelijkheid van de Partijen ten aanzien van elkaar, die haar oorsprong vindt in deze overeenkomst, de diensten of de resultaten, zal nooit onrechtstreekse schade (onder andere gedeerde winst, verlies van inkomen, data, zakelijke of andere opportuniteiten) omvatten, zelfs indien de partij die de vordering instelt haar medecontractant op voorhand op de hoogte stelde van de mogelijkheid van dergelijke schade, hetzij dat deze medecontractant deze verliezen had kunnen voorzien.

De globale aansprakelijkheid van de partijen ten aanzien van elkaar die haar oorsprong vindt in deze overeenkomst, de diensten of de resultaten zal nooit het bedrag van de financiële vergoeding zoals vermeld in artikel 4 § 1 overschrijden.

ARTIKEL 15. OPLEVERING

De volledige dienstenopdracht wordt in één keer opgeleverd, niettegenstaande worden de afzonderlijke deliverables ingediend en gefactureerd conform 4.1.

De oplevering geschiedt stilzwijgend; de volledige opdracht wordt geacht te zijn opgeleverd na betaling van de laatste factuur.

ARTIKEL 16. NON-DISCRIMINATIECLAUSULE

De opdrachtnemer:

- duldt geen enkele vorm van discriminatie op grond van geslacht, nationaliteit, zogenaamd ras, huidskleur, afkomst, nationale of etnische afstamming, leeftijd, seksuele geaardheid, burgerlijke staat, geboorte, vermogen, geloof of levensbeschouwing, politieke overtuiging, taal, huidige of toekomstige gezondheidstoestand, handicap, fysieke of genetische eigenschap of sociale afkomst.
- verbindt er zich toe toegankelijk te zijn voor iedereen.
- verbindt zich ertoe elk discriminerend gedrag op de werkplaats te voorkomen en indien nodig te bestrijden en bestraffen.
- leeft de wetten en reglementen die de toepassing van de non-discriminatie en gelijke kansen bevorderen en verdedigen na.
- verbindt er zich toe onderhavige code eveneens ter kennis te brengen aan zijn onderaannemers en ervoor te zorgen dat ook zij die naleven in de bijdrage die zij leveren in de uitvoering van deze opdracht van werken.

Bovenstaande clausule geldt zowel voor de opdrachtnemer – natuurlijke persoon als voor de opdrachtnemer – rechtspersoon en hun zaakvoerder(s), bestuurder(s) en andere personeelsleden met enige vertegenwoordigings-, beslissings- of controlebevoegdheid binnen de rechtspersoon.

Indien de aanbestedende overheid kan aantonen dat de opdrachtnemer voormelde bepalingen niet naleeft bij de uitvoering van onderhavige overheidsopdracht, kan zij ten aanzien van de opdrachtnemer toepassing maken van art. 45 tot 49 en 85 tot 88 van het KB Uitvoering.

ARTIKEL 17. ALGEMENE BEPALINGEN

Deze dienstverleningsovereenkomst heeft steeds voorrang op alle andere documenten waaronder de consortiumovereenkomst en is de enige bindende overeenkomst tussen Universiteit Gent, Stad Gent en de andere leden van het Projectconsortium. Dit document doet geen bijkomende rechten en plichten buiten degene beschreven in dit document ontstaan.

Opgemaakt te Gent op/...../2017 in zoveel exemplaren als er partijen zijn en elke partij

verklaart één origineel te hebben ontvangen.

Voor de aanbestedende overheid,

De stadssecretaris,

Voor de burgemeester
(bij delegatiebesluit van XXX)

Mieke Hullebroeck

Schepen van Milieu, Klimaat, Energie en
Noord-Zuid

Voor de opdrachtnemer,

De vice – rector,

Prof. Dr. Freddy Mortier

Prof. dr. Lieven Vandevelde