

TECHATHON2019

Formulier voor het beschrijven van de oplossing (threepager)

Naam van je team ('Bedrijf | Hogeschool'): TEAM 6 VAN DORP – HAN MBO RIJNLAND

Titel van de oplossing / presentatie: CONNECT YOUR FUTURE

Samenvatting

Beschrijf in maximaal 150 woorden welke oplossing je team voorstelt. Schets eventueel het tijdpad van de maatregelen die je voorstelt.

Vanuit de golden circle (waarom, hoe en vervolgens wat) vliegen we de wijze van verduurzaming aan. We geloven in een schone toekomst voor de huidige en toekomstige generaties en een leefbaar Nederland in een fossielvrije samenleving. Hierbij hanteren het statement: "de mens is meer waard dan de euro". De manier hoe we dit doen is een passend ontwerp toegespitst op de situatie en wensen van de bewoner. Wat we leveren is een totaal oplossing voor uw woning: no regret maatregelen, stapsgewijs en zelf in controle. Hierbij wordt rekening gehouden met de volgende waarden: techniek, veiligheid, impact, comfort, businesscase, esthetisch. Het middel hiervoor is een online platform waarin de volgende stappen worden gevolgd: Invoeren gegevens door individuen, overleg voor draagvlak energiebron (bewonersavond), optimalisatie door individuen, input van stakeholders (bijvoorbeeld lokale installateurs). Hiermee is een aardgasloze wijk bereikt met de nodige verduurzamingsstappen. Centraal of lokaal wordt vervolgens de energieneutraliteit bereikt.

Techniek

Beschrijf in maximaal 300 woorden welke technieken waar en hoe worden ingezet. Geef ook aan welke randvoorwaarden nodig zijn om de oplossing te laten slagen en hoe die ingevuld kunnen worden. Hoe beoordeelt je team de technische haalbaarheid van de oplossing?

Kees – appartement/woning

Kees businesscase wil zo min mogelijk investeren. Om hier invulling aan te geven wordt een waterstof buffertank aangebracht in de wijk. De kosten hiervan worden gereduceerd door dit te combineren met een waterstof tankstation t.b.v. waterstofauto's. Door een kleine toevoeging van stikstof kan het bestaande aardgasdistributienet worden gebruikt. In de woningen worden de meters vervangen, het distributienet kan worden gehandhaafd. Door de ketel te vervangen voor een waterstof ketel kan de woning worden voorzien van cv water en warmtapwater. Deze oplossing kan tevens worden uitgevoerd voor de appartementencomplexen.

Jan Modaal – woning

Jan modaal wil graag verduurzamen, hij heeft hiervoor een beperkt budget over. Om de energievraag te reduceren kiest hij voor spouw- en dakisolatie. Hiernaast verbetert dit de efficiëntie van de warmtepomp. Hij kiest een warmtepomp, waarbij de buiten unit het gevelbeeld niet minder fraai maakt. De hydrotop is daarvoor een oplossing, deze valt nauwelijks op in het schuine dak. Hiervoor moet hij wat zolderruimte opofferen, gezien zijn situatie is dit echter geen probleem. Hiernaast moet hij de radiatoren vervangen i.v.m. de laag temperatuur afgifte van de warmtepomp. Het dak wordt voorzien van PV panelen, waarbij niet gekozen is voor het maximum, maar meer voor de uitstraling.

Businesscase

Geef de businesscase van je oplossing, in de periode 2020 – 2040. Benoem de totale kosten van je oplossing over de tijd en geef aan hoe deze uiteen vallen in deelcomponenten. Vermeld ook hoe je aan de gegevens komt, c.q. welke bronnen je hebt gebruikt. Hoe kunnen de kosten gefinancierd worden en hoe beoordeelt je team de financiële haalbaarheid van de oplossing? Gebruik maximaal 300 woorden.

Kees

Kees businesscase wil zo min mogelijk investeren. Om hier invulling aan te geven kiest hij ervoor om enkel een waterstofketel te plaatsen. Het draagvlak in de wijk is aanwezig, dus het kan doorgaan. Hiervoor investeert Kees 2.500 euro in de ketel en in de centrale opslag van waterstof. Het waterstof gebruik wordt 3x zo hoog, de kosten van waterstof 3x lager dan gas, hiermee zijn de waterstofkosten gelijk aan deze van aardgas en nemen de exploitatiekosten niet toe of af. Dit betekent echter dat deze keuze geen terugverdientijd heeft. In de toekomst is echter de verwachting dat de waterstofkosten reduceren en de gaskosten stijgen. Hiermee is de verwachting dat de businesscase positief uitvalt.

Jan Modaal

Jan modaal wil graag verduurzamen, hij heeft hiervoor een beperkt budget over. Hij kiest voor een Spouwmuurisolatie, dakisolatie, Hydrotop unit en PV panelen. Hiernaast moet hij de radiatoren vervangen i.v.m. de laag temperatuur afgifte van de warmtepomp. Zijn investeringskosten zijn 19.775 euro (incl. subsidies). Zijn jaarlijkse elektriciteitsrekening wordt hiermee 844 euro. De terugverdientijd van het systeem wordt hiermee 13 jaar. Wanneer hij weer budget heeft kan hij verdergaan met verduurzamen.

Acceptatie door de betrokken partijen

Beschrijf in maximaal 300 woorden hoe draagvlak onder de betrokken partijen kan worden verkregen. Geef ook aan welke rol de installatiesector daarbij kan spelen.

Digitale portal

Een online platform die de controle teruggeeft aan de bewoners die werk willen maken van een aardgasvrije wijk. Kies je eigen maatregelen (no-regret), wat doen de burens, hoe aardgasvrij is jou wijk? en hoe aardgasvrij wordt jouw woning? Een platform voor kennisdeling, sociale interactie en transparante besluitvorming!

Bewoners;

1. Eigenaren koop (51%)

Een grote groep (1/4) uit de wijk bestaat uit AOW gerechtigden. Draagvlak wordt gecreëerd met bewonersbijeenkomsten en het digitale platform. Zelfstandig wonen (zorg) combineren met verduurzamen is een gezonde financiële investering (>0% rente) én geeft een toekomst voor uw kleinkinderen.

De meeste bewoners hebben een baan met een gemiddeld inkomen. Draagvlak wordt gecreëerd met het digitale platform. Met verhuizing kans om te verduurzamen (gem. elke 10jr), weinig kapitaal dit is tegen te gaan door de investering over termijn rente vrij te kunnen betalen. Early adapters: gaan mee met Energie van de Toekomst.

2. Huurders woningcorporaties (22%)

De huurder krijgt stem in digitale portal. Verduurzaming stapje voor stapje. De verduurzaming zorgt voor een hogere huur prijs, deze kosten mogen niet hoog zijn dan de energiekosten. De verwachting is dat de energiekosten ook oplopen, dit geeft meer ruimte om te investeren.

3. Vastgoedeigenaren particuliere huur (27%)

De vastgoedeigenaar is vergelijkbaar met de eigenaar koop, met de uitzondering dat ze meer financieel gedreven zijn. Deze groep krijg je mee via het digitaal portal en financieel prikkel (rendabel businesscase).

Installatiesector; Via het digitale portal kunnen lokale installateurs offertes maken. De installatiesector werkt samen met aannemer. Open communicatie en planning met bewoners is cruciaal. Via portal.

Gemeente en netbeheerder; Bij de gemeente is de aanjager van de transitie, hier is in principe draagvlak. De netbeheerder voorziet in de vraag van de wijk, een grote aanpassing (verzwaring elektranet) heeft een lange doorlooptijd.

Schaalbaarheid naar Nederland

Beschrijf in maximaal 300 woorden in hoeverre de voorgestelde oplossing schaalbaar is naar andere, vergelijkbare wijken in Nederland.

Het plan is schaalbaar voor Nederland omdat we gebruik maken van een digitaal portaal die voor alle wijken in Nederland ingezet kan worden. Data uit het portaal kan gebruikt worden omdat gegevens van de Driemanspolder redelijk overeenkomen met het gemiddelde van Nederland. Hierdoor is het eenvoudig om de oplossing die hier werkt ook op andere in andere wijken en steden toe te passen. Daarnaast wordt er gebruik gemaakt van technieken die niet specifiek op deze wijk zijn gericht, dit zijn echter technieken die worden doorontwikkeld, bijvoorbeeld werken met waterstof. Ook is het portaal wat gebruikt gaat worden relatief makkelijk op te schalen en zal waarschijnlijk zelfs beter worden naarmate er meer voorbeeld wijken zijn om informatie uit te putten. Hiernaast kunnen lokale aannemers informatie toevoegen aan het portaal waardoor deze steeds betrouwbaarder wordt. Daarnaast wordt een profiel gemaakt van lokale aannemers waardoor de uitvoering steeds betrouwbaarder wordt.

Vrije ruimte

Gebruik deze ruimte om eventueel nog toe te voegen wat je wilt, in maximaal 150 woorden.

Het is 12 mei 1789 William Wilberforce stapt naar voren en pleit bij de Britse regeling voor de Act of Emancipation (afschaffing van de slavernij). Een voorstel wat de Britse regering een waanzinnig bedrag (de helft van het jaarbudget, naar schatting 20,000,000 pond) kost [dit om plantagehouders te compenseren voor bevrijde slaven]. Economen verwachten daarnaast dat de prijzen van de handelswaar door het plafond zullen schieten. In augustus 1833 werd de Act of Emancipation aangenomen.

Vanuit een blik van rentmeesterschap, de primaire behoefte van de mens om te kennen en gekend worden zijn we aan de slag gegaan. Bewustwording dat het echt ergens over gaat, dat we samen de schouders er onder kunnen zetten en dat de technische oplossingen er zijn de basis van dit document.

Wij vonden het educatief en erg uitdagend om hiermee aan de slag te gaan. Dank voor deze dag en de goede zorg.

Contactpersoon

Met wie kan na afloop van de Techathon contact worden opgenomen over de voorgestelde oplossing, wie is het primaire contactpunt vanuit het team?

Naam: Stefan Hoekstra

Bedrijf: Van Dorp Installaties B.V.

Email: hoekstra@vandorp.eu

06 13972920