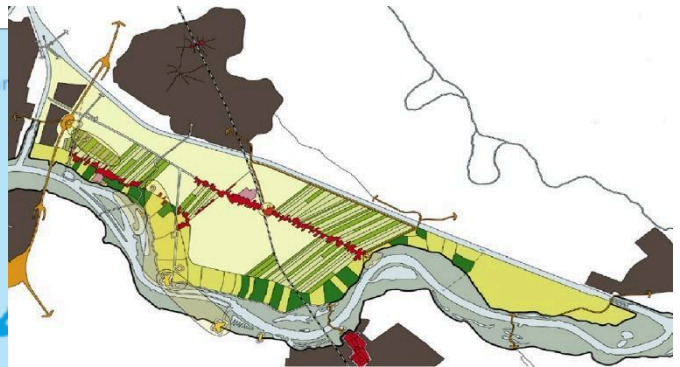
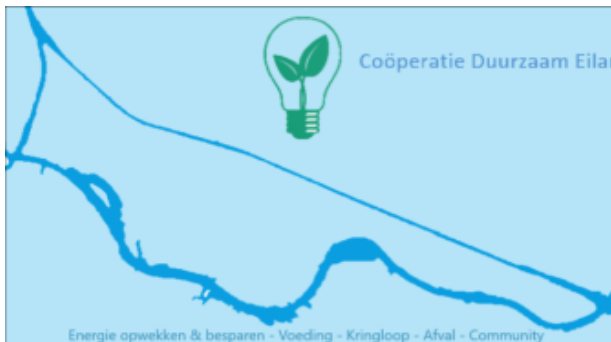


“Coöperatie ‘Duurzaam Eiland UA”

REALISATIE BELEIDSPLAN EN BEGROTING 2021

PROFIJT VOOR IEDEREEN



Coöperatie Duurzaam Eiland.

Op de golven van de Energietransitie naar een energiek, duurzaam en toekomstbestendig Eiland
(van Beatrixsluis tot Irenesluis)

1 Uitgangspunten

1.1 PROFIJT voor iedereen

Het Eiland is een “Landjuweel” begrensd door de Lek, het Lekkanaal en het Amsterdam – Rijnkanaal. Het gebied begint en eindigt met prachtige historische sluizen die voor de moderne scheepvaart beschikken over aangepaste kolken. Een mooi voorbeeld van verleden en heden bij het betreden of verlaten van het Eiland.

De komst van de sluizen bracht een immense verandering. De energietransitie waar we thans volop mee bezig zijn zal eveneens grote veranderingen teweegbrengen.



Projectontwikkelaars anticiperen op veranderingen door het verwerven van grondposities. Veel agrarische bedrijven komen door die ontwikkelingen steeds verder in de knel. Tel daarbij op, de steeds strenger wordende regelgeving waaraan de boer moet voldoen en het medicijn om te overleven wordt dan vanzelf schaalvergroting.

Dit keer heeft men ruimte nodig voor de energietransitie waarmee men bepaalde Klimaat Doelstellingen wil gaan halen. Het Eiland zal daarvoor grond beschikbaar moeten stellen. De coöperatie duurzaam Eiland (CDE) wil van die bedreiging een kans maken door samen met de bewoners te werken aan een duurzaam en toekomstbestendig Eiland op een wijze dat bewoners van sluis tot sluis met elkaar verbonden blijven. Wat voor de bewoners van het Eiland in het algemeen is gezegd geldt in feite voor alle betrokkenen van het buitengebied dat gelegen is in de gemeente Houten in welke gemeente ook CDE gevestigd is.



1.2 Coöperatie Duurzaam Eiland (CDE)



Alle betrokkenen moeten als volwaardige gesprekspartner bij de energietransitie kunnen meepraten en participeren. De woon-leefomgeving mag niet verslechteren en het bestaansrecht van (agrarische)bedrijven moet worden gerespecteerd cq gecompenseerd. Tevens heeft CDE ervoor gekozen om de energietransitie te gebruiken voor

het nastreven van sociaal maatschappelijke doelen.

CDE wil die doelstellingen financieren met opbrengsten uit de energieproductie zodat het uitgangspunt “PROFIJT VOOR IEDEREEN” door alle betrokkenen bij het buitengebied waar energieprojecten komen kan worden ervaren.

Het gaat bij “PROFIJT VOOR IEDEREEN” dus niet alleen om financieel profijt maar ook en vooral om als collectiviteit invloed op de eigen woon/werk- en leefomgeving te hebben en te houden. Invloed voor iedereen is mogelijk doordat men als bewoner van het buitengebied van een energieproject gratis lid kan zijn. De juridische vorm van CDE (coöperatieve vereniging) sluit daar naadloos op aan.

2. De Coöperatie Duurzaam Eiland UA en de Energietransitie

2.1 Activiteiten 2021 met betrekking tot Energiebesparing

CDE heeft in 2021 volop ingezet op energiebesparing. Zij deed dat zoals voorgenomen door middel van voorlichting. Vanwege Covid was het in 2021 helaas niet mogelijk om fysieke bijeenkomsten te organiseren. De bijeenkomsten vinden digitaal plaats en zoals op het Eiland gebruikelijk vooral door middel van keukentafelgesprekken. Van de activiteiten treft u in de bijlagen een overzicht aan waar om privacy redenen de namen uit verwijderd zijn. De gesprekken gaven een goede basis voor zeer persoonlijke op maat gesneden adviezen. Soms leidde dat tot kleine of grote(re) zon op dak projecten, tal van verduurzamingsmaatregelen, de aanschaf van een warmtepomp of al dan niet met hulp van CDE, de aanleg van een grondgebonden zonnepeldje voor eigen gebruik.

Uit voornoemde anonieme lijst blijkt dat de bestuursleden ondersteund door vrijwilligers ongeveer 110 keer contacten met bewoners over voor genoemde onderwerpen hebben gehad. Daarnaast was er nog een drukbezochte digitale vergadering over de collectieve inkoop van zonnepanelen.

In de bijlagen treft u nog wat specifiekere beschrijvingen aan van zon op particuliere (1) en op grote (2) daken. Tevens vindt u in de bijlagen een voorbeeld van een adviesrapport zoals die door CDE uitgebracht wordt waarna deze kan dienen als leidraad voor een gesprek met de bewoner.

Het uiteindelijke doel van de Energiebesparing betreft het gezamenlijk of individueel invulling geven aan comfortabel en gezond wonen en/of werken door duurzaam energie gebruiken.



CDE heeft in haar begroting aangegeven welke ondersteunende acties zij in 2021 wil uitvoeren. Hieronder volgt de realisatie van die voornemens inzake het punt energiebesparing.

2.1.1 Informatiebijeenkomsten

CDE was voornemens om twee informatiebijeenkomsten organiseren over het onderwerp “Energie Besparen”

Realisatie: CDE heeft een zeer succesvolle digitale bijeenkomst georganiseerd over collectieve inkoop zonnepanelen. Al snel bleek dat met persoonlijke bezoeken (110) een nog beter resultaat werd bereikt en bleef die werkwijze leidend in 2021.



te

2.1.2. Adviesrapporten

CDE was voornemens om voor ca 15 locaties adviesrapporten uit te brengen.

Realisatie: Het aantal bleef beperkt tot 13.



2.1.3. Warmteverlies woningen en gebouwen.

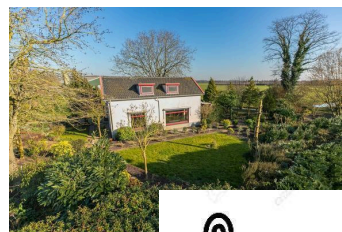
CDE was voornemens om voor minimaal 10 woningen of gebouwen warmte scans uit te brengen

Realisatie: Dit werden er dertien.

2.1.4 Alternatieven aardgasvrij

Op het Eiland betreft het vooral grote veelal oudere, huizen en boerderijen die het aardgas moeilijk kunnen missen. Ook hiervan een voorbeeld in de bijlagen.

Als CDE in de positie komt om zelf energieprojecten te exploiteren dan wil zij werken aan alternatieven voor het buitengebied en daarbij uiteraard ook de eventuele congestieproblemen die de energietransitie op het net veroorzaakt betrekken. Dergelijke kostbare innovatieve investeringen noodzaken een economisch draagvlak waarvoor de exploitatie van een of meer energieprojecten nodig is.



Voor het onderdeel Energiebesparing (begroting groep 2 op overzicht groep 1)
Toelichting: Er is meer gedaan dan was voorgenomen en de scan groep had extra kosten vanwege aanschaf onderdelen apparatuur.

NB: de nummering van de onderdelen in de begroting verschilt met de nummering van het overzicht kostenplaatsen. Dat komt omdat de kostenplaatsen 2021 (begroting) op basis van de kostenplaats nummers van de begroting 2022 zijn versleuteld.

2.2 Energie opwekken

CDE heeft voor wat betreft de Energietransitie te maken met: de nationale klimaatplannen, de planvorming van de Provincie Utrecht, de plannen en studies van de Regionale Energiestrategie (16 gemeenten) afgekort RES, de samenwerkende vier Kromme Rijn Gemeenten (Bunnik, Houten, Utrechtse Heuvelrug en Wijk bij Duurstede) en het beleid van de gemeente Houten.



Op alle hiervoor genoemde niveaus wordt momenteel gewerkt aan de uitwerking van de energietransitie. CDE heeft daarom rekening te houden met wat er op de genoemde niveaus besloten wordt.

De RES heeft als uitgangspunt dat zoveel mogelijk daken moeten worden benut.

CDE vindt dat de overheid op dit punt meer zou mogen doen. CDE wil alles doen om de belemmeringen die particulieren en bedrijven bij de realisatie van “Zon op Dak” ondervinden helpen weg te nemen. De belemmeringen van particulieren en bedrijven die CDE zoal tegenkomt zijn: financiering, draagconstructies, asbest en de moeilijkheid voor particulieren om grondgebonden zonnepanelen voor eigen gebruik te plaatsen.

Samenwerking transitie partijen in Houten

In 2021 heeft CDE ook samengewerkt met o.a. Energie Rijk Houten (ERH) en de Coöperatie Opgewekt Houten (COH) en de Stichting Impact Houten (IMPACT)



- Initiatief “Zon op Dak” ERH

CDE heeft in 2021 het initiatief van ERH omarmd en steunde hen in het doel om tot een verdubbeling van panelen op daken van particuliere woningen te komen. CDE is tenslotte van mening dat daken maximaal moeten worden benut. De hiervoor genoemde digitale bijeenkomst was een voorbeeld van samenwerking met ERH. CDE kreeg voor die activiteiten geen aparte subsidie en verantwoorde de met dit doel samenhangende kosten

in haar reguliere begroting een en ander volgens afspraak.



- Initiatief Opgewekt Houten (OH) en Impact Houten

Richt het initiatief van ERH zich op de particulier, het hier aan de orde zijnde initiatief richt zich op de “grote” (bedrijven) daken. Voor dat doel hebben OH en Impact projectsubsidie ontvangen. CDE kreeg voor dit onderdeel separaat een bedrag van € 3.870,-- aan subsidie. De verantwoording van het bedrag dient plaats te vinden op 1 juni 2022. Het subsidiebedrag is op de balans gereserveerd en de met het bedrag betrekking hebbende kosten zijn daarop in mindering gebracht. Door zo te handelen

hebben de kosten en opbrengsten in financiële zin geen invloed op de hier aan de orde zijnde verantwoording van de gemeentelijke subsidie.

2.2.1. Zonnepanelen particulieren en bedrijven



CDE adviseert en stimuleert particulieren en ondernemers om hun daken te beleggen met



zonnepanelen enerzijds voor eigen gebruik maar als er nog plek over is ook voor derden. Hoewel CDE zich specifiek op het buitengebied richt stemt zij haar activiteiten waar mogelijk en zinvol op die van ERH, COH en Impact af.

2.2.2 Zon op grote daken



CDE zoekt naar grote daken voor het plaatsen van zonnepanelen, in principe voor eigen gebruik van de gebruiker van het pand. Als er nog plek over is zou CDE graag het meerdere willen benutten ten behoeve van mensen die geen geschikt eigen dak hebben of voor extra energieopwekking.



2.2.3 Grondgebonden zonnevelden (eigen gebruik)

CDE wil bij de gemeente Houten ook aandacht vragen voor het stimuleren van grondgebonden zonnevelden voor eigen gebruik.



zonnevelden voor eigen gebruik.

Dit kan een oplossing zijn als er sprake is van een Rijks- of gemeentelijk monument, een rieten dak of een situatie waarin het esthetisch niet verantwoord is om de panelen op het dak te leggen.

In het buitengebied hebben woningen zoals (voormalige) boerderijen vaak voldoende ruimte om het zonneveld(je) als alternatief op de grond te realiseren.

2.2.4 Ondersteuning

CDE streeft ernaar dat iedereen profijt kan hebben van de aanwezigheid van zonnepanelen op (zijn) dak en/of op grond. Dat betekent dat particulieren en/of bedrijven die bijvoorbeeld financiële



ondersteuning nodig hebben om mee te kunnen doen aan de transitie daarbij geholpen moeten worden. Bestuurders, leden en vrijwilligers werken zo nodig zelf mee om de realisatie van een bepaald project financieel haalbaar te maken.



2.2.5 Asbest eraf en zonnepanelen erop

CDE wil graag een asbestvrij platteland. Zij wil met haar actie “Asbest eraf en Zonnepanelen erop” een dubbele duurzaamheidsslag maken. CDE wil de gemeente overhalen om met generieke of ad hoc oplossingen te komen.



- CDE voelt zich vanwege het draagvlak verplicht om alles te doen om zoveel mogelijk “Grote Daken” te benutten.
- Het beleggen van Grote Daken is conform de wens van de RES.
- Het ontwikkelen van dak concepten die aansluiten op de behoefte van fruittelers, ondernemers en agrarische bedrijven is een doelstelling vastgelegd in het Energieplan van de gemeente Houten.
- Asbestvrij maken is een belangrijk aandachtspunt

Beperkingen moeten daarom zoveel mogelijk worden opgeheven. Het kan en mag niet bij woorden blijven.

Bestuurders en vrijwilligers van CDE werken zo nodig mee aan de realisatie om de business case financieel haalbaar te maken.

2.2.6 Dakconstructie

CDE wil zoveel mogelijk voorkomen dat (grote) daken onbenut blijven. Dikwijls is er sprake van een dakconstructie die niet voldoet bij verzwarende door zonnepanelen. In dergelijke situaties zullen ook hier de financiën en de creativiteit een oplossing moeten bieden. De argumenten hiervoor genoemd onder het voorgaande punt gelden ook hier onverkort.

Bestuurders, leden en vrijwilligers werken zo nodig mee aan de realisatie om de business case financieel haalbaar te maken.



Is uw dak geschikt voor het plaatsen van zonnepanelen?

Voordat u over gaat tot het plaatsen van zonnepanelen is het noodzakelijk om eerst uit te zoeken of de constructie voldoet aan het Bouwbesluit.

Toelichting groep 2 begroting tot en met 2.2.6.



Groep 2 bestaat in de begroting uit de onderdelen 2 tot en met 2.2.6. In het financiële overzicht kostenplaatsen vindt u deze onderdelen in 2.0 tot en met 2.9

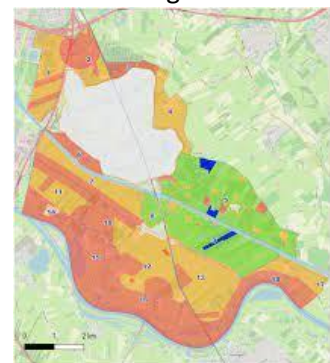
Realisatie: Uit het eerdergenoemde activiteitenoverzicht blijkt dat er 21 contacten zijn geweest inzake zonnepanelen particulieren en kleine bedrijven. Voor wat betreft grote daken waren er 8 contacten waaronder ook een drietal gevallen waar het probleem asbest, dakconstructie en financiering een rol speelde. Tevens waren er een tweetal contacten die gingen over het realiseren van een zonneveld voor eigen gebruik. Een daarvan is inmiddels in exploitatie met 100 zonnepanelen. De ander is nog in ontwikkeling en zal ongeveer 400 panelen groot worden om in de behoefte van twee bedrijven te voorzien.

Aan het eind van de toelichting opwekking treft u de bijlage van de kosten en de opbrengsten (overzicht kostenplaatsen) inclusief subsidie aan.

2.3 Zonnevelden – parken

Op 8 juli 2021 heeft de gemeente Houten het Beleidskader Zonnevelden definitief vastgesteld.

De gemeente Houten heeft een kanskaart opgesteld waar zonnevelden in het buitengebied mogen komen. Volgens het beleidskader Zonnevelden krijgen initiatiefnemers punten voor de mate waarop zij aan de doelen van de gemeente voldoen. Het totaal oppervlak dat met Zonnevelden mag worden ingericht bedraagt ruim 100 Ha. Daarvan is nog 55 Ha beschikbaar die volgens genoemd beleid kan worden toegekend. Via een bestuurlijke en politieke lobby is het CDE gelukt om het beleidskader gewijzigd te krijgen in die zin dat collectief lokaal eigendom via de coöperatie extra punten oplevert en zo een grotere kans van slagen heeft.



2.3.1 Lokaal eigendom zonneparken



CDE streeft zoals op meerdere plaatsen aangegeven naar 100% eigendom van de energieprojecten in het buitengebied.

CDE streeft tevens naar financiële garanties van de overheid zodat minimaal het bij het Klimaatakkoord afgesproken streefcijfer van 50% ook serieus inhoud zal krijgen.

De door CDE mede ingediende plannen zijn in nauw overleg met de bewoners opgesteld.

2.3.2 Maatschappelijk en sociaal

CDE heeft geen winstoogmerk; derhalve zorgen de leden van de coöperatieve vereniging zelf dat bij collegiaal lokaal eigendom de voordelen van de energieprojecten naast verdere verduurzaming ook aan maatschappelijke en sociale doelen worden besteed.

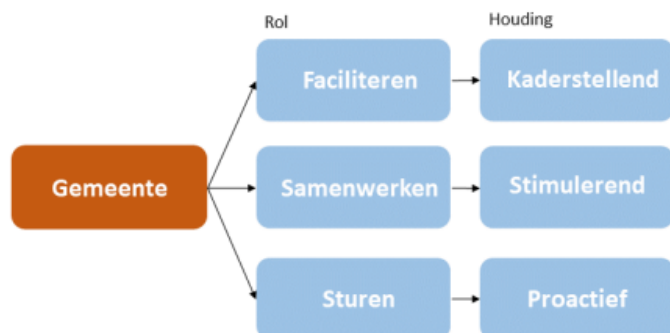
2.3.3 Energieleverancier

CDE wil op termijn energieleverancier worden met als doel de energie met korting te verkopen aan lokale ondernemers en particulieren.

In 2021 kan er nog geen sprake zijn van energieproductie zodat voor deze post noch kosten noch opbrengsten zijn begroot.

2.3.4 Beleid zonnevelden-parken

Bij de inleiding onder paragraaf 2.3 is al een voorschot genomen op het feit dat vanwege de actualiteit de focus in het verslagjaar heel sterk op zonnevelden gericht was. Allereerst ging het om de beïnvloeding van het beleid. We willen voor de gemeenschap bereiken dat zij invloed krijgen, hebben en houden op de energieprojecten. Tegelijkertijd was het belangrijk dat we de initiatiefnemers en de ontwikkelaars die in het buitengebied van Houten actief zijn aan tafel kregen. We hadden ons in de begroting voorgenomen om met drie initiatiefnemers (3) en ontwikkelaars (4) die plannen hebben contact op te nemen.



Resultaat: Naast de beïnvloeding van politiek en bestuur hebben we met initiatiefnemers en/of ontwikkelaars van zes zonneveld projecten contact gehad. Het is ons geluk om bij drie projecten betrokken te worden. Onze voorwaarde was om maximale garanties te krijgen om uiterlijk op het moment van realisatie voor 100% eigenaar te zijn. Een niet onbelangrijke andere voorwaarde was dat het gehele plan opnieuw met de omwonenden in publieke bijeenkomsten moest worden besproken en men zo nodig open moest staan voor

wijzigingsvoorstellen. Ook hebben plaatselijke deskundigen zich met de plannen bemoeid waardoor naar de mening van de toehoorders het voor hen beste resultaat werd verkregen. Dat heeft ertoe geleid dat bewoners zich verbonden zijn gaan voelen met het plan.

De drie projecten konden daarom mede namens CDE ingediend.

Om de verbinding niet tot het buitengebied te beperken maar ook de bewoners binnen de rondweg zoveel mogelijk betrokken te krijgen en te houden werd een samenwerkingsovereenkomst met opgewekt Houten gesloten. We zullen ieder voor de helft eigenaar worden van een energieproject. Dit betekent ook dat beide coöperaties op hun eigen wijze invulling kunnen gaan geven aan de sociaal maatschappelijke doelen die de coöperaties wensen na te streven.



Voor CDE komen daar ook de eerder besproken innovatieve zaken bij zoals het oplossen van de congestie op het net en het zoeken naar alternatieven voor het gas.

Voor het buitengebied is dat een moeilijker opgave dan voor het verstedelijkt gebied.

Zolang CDE nog geen energieproject exploiteert om energie te kunnen opwekken blijft het leveren van energie een stip op de horizon.

-De verantwoordelijkheid naar de gemeenschap.

Het gaat bij CDE niet om maximale winst maar om maximaal profijt voor iedereen. Tijdens het verslagjaar wisten we niet (tijdens het opstellen van deze verantwoording evenmin) of onze projecten uitgekozen zouden worden. Als bestuur hebben we gemeend onze verantwoordelijkheid naar de gemeenschap maximaal te moeten gaan invullen. We hebben besloten ons voor te bereiden op een positieve uitslag.

- Enkele bestuursleden zijn in 2021 de opleiding projectleider “Zon en Wind” gaan volgen. Onze koepelorganisatie Energie van Utrecht financiert deze cursus.
- We hebben in 2021 intensief contact onderhouden met verschillende provinciale ambtenaren over de mogelijkheid om op hun kosten de organisatie versneld te kunnen professionaliseren. De aanvraag staat op dit moment in de steigers en wordt binnenkort op ambtelijk niveau als concept bekeken waarna we hem al dan niet na verwerking van hun opmerkingen definitief gaan indienen.
- Vooruitlopend op het professionaliseringstraject hebben we in de loop van 2021 een bedrag van 15.000 aan de provincie gevraagd voor onze initiatieffase, welke is toegekend. Omdat dit bedrag per 1 april 2022 moet worden verantwoord is er in het financieel verslag (zie balans) voorlopig voor gekozen om de kosten met de reservering (balanspost 1802) te salderen zodat de verantwoording van de gemeentesubsidie zo zuiver mogelijk kon plaatsvinden. Het te besteden saldo per balansdatum bedraagt ruim 10 mln.
- Dezelfde methode is gebruikt voor de subsidie die gerelateerd is aan het “Zon op Dak” project en wordt uitgevoerd in samenwerking met Impact Houten en de Coöperatie Opgewekt Houten. De kosten die samenhangen met dit project zijn eveneens ten laste van de gereserveerde subsidie geboekt. Het saldo daarvan vindt u op rekening 1801 op de balans. Deze subsidie hoeft pas eind 2022 verantwoord te worden.
- De vraag ligt ook bij de provincie voor om te kijken of er een subsidie mogelijk is om te onderzoeken welke mogelijkheden er voor ons als coöperatie zijn om energie armoede te bestrijden.

In het financiële deel van deze rapportage treft u een bijlage van de totale kosten en opbrengsten. In dit overzicht hebben we de nummering van de begroting aangehouden 2.3 t/m 2.33 en voor het

financiële overzicht (kostenplaatsen hebben we de nummering paragraaf 4.0 t/m 4.4 zoals die in 2022 gaat gelden aangehouden).

- Financiering

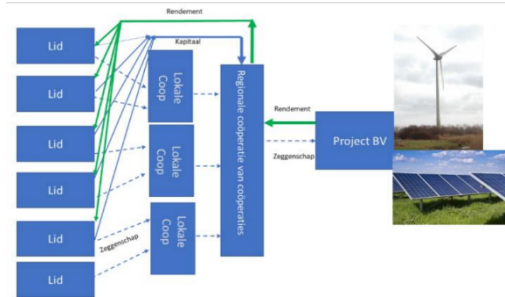
Omdat de plannen waarvoor vergunningen verstrekt gaan worden gerealiseerd gaan worden in een betrekkelijk korte tijd hebben alle initiatiefnemers op hetzelfde moment geld uit de gemeenschap nodig.

CDE gaat samen met de lokale bevolking voor 100% collectief eigendom hetgeen dus een flinke wissel op de gemeenschap trekt. De vraag die CDE zich stelt is of er in de periode tot 2025 voldoende geld bij de lokale bevolking opgehaald kan worden. Als dat niet het geval is, rijst de vraag hoe de coöperatie haar 100% eigendom dan gaat verwezenlijken.

Om hierop voor te sorteren heeft CDE in 2021 gecorrespondeerd met het kabinet van eurocommissaris Frans Timmermans. CDE vindt dat hetgeen zij wil bereiken één op één aansluit bij de Green Deal zoals die door Timmermans is gelanceerd. Omdat CDE ook in contact is getreden met de Europese Investeringsbank (EIB) verwees het kabinet van Timmermans ook naar dat contact. Met de EIB zijn diverse e-mails gewisseld,

telefoongesprekken gevoerd en een videoconferentie. Zij hebben ons in contact gebracht met de Bank Nederlandse Gemeenten (BNG) maar willen graag op de hoogte gehouden worden van de voortgang. Met de BNG hebben we inmiddels goede contacten opgebouwd en zij zijn bereid om ons te ondersteunen bij het nemen van volgende stappen. De makkelijkste weg is als er een overheidsinstantie bij betrokken wordt hetzij via deelname hetzij via een achtergestelde lening hetzij via een garantiestelling.

Wij proberen voor te sorteren op onze doelstellig PROFIJT, zodat die voor iedereen overeind kan blijven.



2.4 Windenergie

De vier Kromme Rijn gemeenten hebben het onderzoeksbureau Pondera opdracht gegeven om in kaart te brengen waar binnen hun gemeentegrenzen de beste plaatsingsmogelijkheden voor het opwekken van windenergie te vinden zijn. Het uitgebrachte rapport houdt daarbij maximaal rekening met de algemeen bekende beperkende factoren. Het aandeel voor de gemeente Houten komt uit op 18 Windmolens van 241 meter tiphoogte.

Het rapport komt uit op ca 16 windmolens die op het eiland een plek moeten vinden. Wanneer we daar het deel van de gemeente Wijk bij Duurstede bij optellen dan komen we zelfs uit op 25 windmolens. De molens die reeds operationeel zijn (Beatrixsluizen en Houten A27) hebben geen invloed op de getallen. De molens die in de planning staan (Goyerbrug) zullen na realisatie wel op de genoemde aantallen in mindering worden gebracht.



720594
09 september 2020

Verkenning windenergie
Kromme Rijnstreek

Gemeente Houten, Bunnik,
Wijk bij Duurstede en
Utrechtse Heuvelrug

Resultaat

CDE heeft deelgenomen aan diverse digitale inspraakbijeenkomsten naar zoekgebieden zon en wind. Er waren vooral veel protesterende burgers die met name tegen windturbines protesteerden aan het woord. Dat heeft CDE wel gesterkt om bij energieprojecten de weg van het persoonlijk contact te blijven volgen. Zoals hiervoor al werd aangegeven waren er in de gemeente Houten geen initiatieven op het terrein van de ontwikkeling van windmolens.

Wel hebben we diverse gesprekken gevoerd met de initiatiefnemers van het windpark Goyerbrug en de exploitant van het windpark aan de A27. Inmiddels weten we dat de uitspraak van de Raad van State opnieuw vertraging geeft voor wat betreft de realisatie van windpark de Goyerbrug.

2.4.1. Inhuren deskundigen

CDE wil intensief samenwerken met initiatiefnemers en ontwikkelaars om te kijken wat voor de lokale bevolking de minst slechte optie is. CDE verwacht dat daarbij ook de nodige deskundigen betrokken zullen worden.



Resultaat

Het was niet mogelijk om met initiatieven voor windparken te komen daar de gemeente zich daar in het verslagjaar niet voor openstellen. Het budget was hard nodig voor de opwek van energie door zonneparken- velden.

2.4.2 Lokaal eigendom windmolens

CDE streeft naar minimaal 50% eigendom van energie productiemiddelen op het eiland. Om dat doel ook daadwerkelijk te kunnen bereiken, streeft zij naar financiële garanties van de overheid. Zie nawoord “Energie Besparen en Energie Opwekken” hieronder.



Bestuurders en vrijwilligers zullen zich maximaal inzetten voor de inpassing van de plannen in het landschap en tevens werken aan het draagvlak bij de lokale bevolking. De verwachting is dat CDE in 2021 bij een drietal Windprojecten betrokken zal zijn.

Resultaat

Hiervoor hebben wij uitgelegd waarom alle aandacht in het verslagjaar 2021 naar zonne-energie is gegaan en het budget voor windenergie naar zonnevelden- parken is overgeheveld.

2.4.3. Maatschappelijk en sociaal

CDE heeft geen winstoogmerk, derhalve zorgt zij zelf dat bij een eigendom van 50% of meer de voordelen van de energieproductie aan maatschappelijke en sociale doelen worden besteed. In gevallen dat zij geen of slechts een beperkt eigendomsrecht heeft kunnen verwerven, zal zij zich hard maken dat de exploitant middelen beschikbaar stelt die worden gestort in een gebiedsfonds.

Resultaat

Bij het gebrek aan activiteiten op het gebied van het opwekken van windenergie is het budget overgeheveld naar de rubriek zonnevelden- parken waar we het hier aan de orde zijnde onderwerp bespreken.

2.4.4 Energieleverancier

CDE wil ook energieleverancier worden met als doel de energie met korting te verkopen aan lokale ondernemers en particulieren. In 2021 kan er nog geen sprake zijn van energieproductie zodat voor deze post noch kosten noch opbrengsten zijn geweest.



2.4.5. Beleid windenergie

CDE zal windpark initiatiefnemers (3) en ontwikkelaars (4) met plannen waarvoor draagvlak bij de gemeenschap is zoveel mogelijk ondersteunen en helpen op voorwaarde van een aanvaardbare realisatie. CDE wil in principe alleen met ontwikkelaars in zee die willen meewerken aan innoverende ideeën en plannen maar vooral ook openstaan voor het oplossen van het probleem van de piekbelasting op het net.

Resultaat

Om meer genoemde redenen is er nagenoeg geen aandacht geweest voor windenergie derhalve is het budget overgeheveld naar zonnevelden- parken.

2.4.6 Nawoord Energiebesparing en Energieopwekking.

NAWOORD

De focus vanuit de politiek is verlegd naar de zonnevelden. De werkzaamheden voor dit onderdeel waren dermate intensief terwijl die van Windenergie zo gering waren dat wij besloten hebben om de begroting van wind en zonnevelden- parken samen te

voegen. Het gaat bij beide projecten om het Opwekken van Energie en het was een politiek besluit om aan Zonnevelden- parken in 2021 alle ruimte te geven.

Bij dit onderdeel kan nog wel vermeld worden dat ons in 2021 een viertal verzoeken hebben bereikt voor het plaatsen van kleine windmolens voor eigen gebruik. Het bestuur overweegt hier een werkgroep voor in te stellen.

2.5 Draagvlak Energie Transitie

2.5.1 Communicatie

CDE wil, zodra het weer kan, maximaal communiceren met bewoners en andere geïnteresseerden. Mocht de besteding vanwege COVID 19 niet mogelijk zijn dan zal CDE een op een bijeenkomsten organiseren en zullen de daarmee gepaard gaande kosten ook ten laste van deze post worden gebracht.

Resultaat

Er heeft een intensieve communicatie plaatsgevonden. Op de bewoners bijeenkomsten van de zonneveld initiatieven na ging het niet om fysieke (zaal) bijeenkomsten maar betrof het zogenaamde

een op een gesprekken. Het budget en de uitgaven zijn samengevat aan het eind van het onderdeel draagvlak.

2.5.2 informatie huis aan huis

CDE wil Informatie huis aan huis verspreiden naast het gebruik maken van direct mail en de informatie via de website en het onderhoud daarvan. Er is veel meer dan begroot gebruik gemaakt van direct mail. Dat komt vanwege de activiteiten met betrekking tot de zonnevelden waardoor heel intensief gecommuniceerd moest worden, maar het was ook het gevolg van het feit dat (zaal)communicatie niet mogelijk was.

Zo zijn er in 2021 tientallen persberichten verschenen in het Houtens Nieuw en de Schalkwijkse Berichten. Er werden vijf Nieuwsbrieven geredigeerd waarvan de eindredactie bij een professional lag. De Nieuwsbrieven kwamen als bijlage bij het Houtens Nieuws bij de mensen in de bus. Ook hebben we een tweetal mailingen huis aan huis in eigen beheer gemaakt en rondgebracht in Schalkwijk en Tull en 't Waal. Zoals aangegeven zijn ook deze kosten en opbrengsten samengevat aan het eind van dit onderdeel.



2.5.3. Redactionele ondersteuning

CDE wil ondersteuning inhuren voor de publicitaire doelstellingen om de projecten adequaat en professioneel te kunnen ondersteunen.

2.6.1 Diversen onvoorzien

--

2.6.2 Document: Integrale Visie

Als we naar de toekomst van het Eiland kijken, dan weten we dat de druk op de ruimte mede door de energietransitie al in de komende 5 jaar aanzienlijk zal toenemen. Verkeer, recreatie, woningbouw, maar vooral de gevolgen van de energietransitie zullen vele hectaren landbouwgrond een andere bestemming geven en horizonen doen wijzigen.

Als bewoners willen we weten wat, waar, wanneer gaat gebeuren, en wordt het allemaal beheersbaarder.

CDE bepleit heel nadrukkelijk een toekomstgerichte integrale visie waarin alle te verwachten toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen in samenhang hun plek hebben gekregen.

TOEKOMST
MET VEEL
VISIE GRAAG

Loesje

Resultaat

Het bindmiddel blijkt te zijn samen verantwoordelijkheid en naast lasten ook lusten ofwel samen maximaal profijt.

- Ingrediënten voor maximaal PROFIJT

De Coöperatie Duurzaam Eiland kan de verbindende krachten van het platteland bundelen op een wijze dat de gemeenschapszin, het zelf doen en het nemen van verantwoordelijkheid goed tot uiting komen.

CDE heeft een juridische vorm die het mogelijk maakt om op democratische wijze mee te werken aan de energietransitie. In een coöperatieve vereniging kan men in samenwerking met elkaar plannen maken om besparende maatregelen te nemen. Ook kan men gezamenlijk tot initiatieven nemen tot het opzetten en het exploiteren van energie-opwekkers.

Via Duurzaam Eiland kan men zaken van sociaal en maatschappelijk belang samen vormgeven. Zo kan men ervoor



zorgen dat iedereen ongeacht zijn inkomen of vermogen PROFIJT heeft van de Energietransitie. De verenigde plattelanders kunnen er tevens voor zorgen dat de energieproductie middelen niet in buitenlandse handen komen. Het is voor het platteland van groot belang dat de politiek de voorwaarden schept dat de energievoorziening een lokale aangelegenheid wordt. CDE is de politiek en het bestuur dankbaar voor het feit dat men daar in het beleidskader Zonnevelden vanuit gaat. De samenwerking hiervoor geschetst biedt het platteland bij uitstek de mogelijkheid om zelfvoorzienend te zijn, te worden en te blijven. Het feit dat de bewoners van het platteland zelf de regie hebben over de eigen woon- leefomgeving zal het aanwezige verbindende element dat nodig is voor de verdere ontwikkeling van een breed duurzaam platteland levendig houden. De sterke gemeenschapszin, het nemen van verantwoordelijkheid en het dragen van eigenaarschap komen in een dergelijk kader het best tot zijn recht. Voorkomen moet worden dat het platteland taken opgedrongen krijgt zonder dat de bewoners daar invloed op uit kunnen oefenen. De winst verdwijnt in die situatie direct of anders op den duur naar het buitenland. CDE wil samen met de bewoners van het platteland de ingrediënten aanleveren voor maximaal PROFIJT voor iedereen.

2.8 Andere Duurzaamheidsdoelen

De Coöperatie Duurzaam Eiland heeft op grond van haar statuten een breed maatschappelijk doel na te streven. In de considerans valt daarover o.a. het volgende te lezen.

De Coöperatie Duurzaam Eiland U.A. wil deze gelegenheid (lees: Energietransitie) aangrijpen om de woonomgeving als totaal zo duurzaam en toekomstgericht mogelijk ingericht te krijgen. Een duurzame toekomst voor de dorpen betekent het mede creëren van omstandigheden waarin de dorpsbewoners zelfstandig, sociaal en welvarend kunnen leven en werken. Het lidmaatschap van Coöperatie Duurzaam Eiland U.A. moet werken als een verbond tussen de bewoners waarin ze in gezamenlijkheid zorgdragen voor:

- de energietransitie,
- het welzijn, de maatschappelijke en de sociale behoeften van de dorpsbewoners
- de woon- en leefomgeving.



In bovenstaand citaat uit de statuten kan men lezen dat CDE de energietransitie wil aangrijpen om een financieel draagvlak voor de gewenste sociaal maatschappelijke doelen te realiseren. In 2021 hebben we kunnen bereiken dat “Nee” zeggen tegen de ontwikkelingen hooguit vertraging oplevert. Het beperkt de bewoners van het buitengebied in hun mogelijkheid om de plannen te beïnvloeden, laat staan dat de statutaire doelstelling kan worden gehaald.

Aan de volgende sociaal maatschappelijke doelen werkt CDE of daar denkt zij over na.

2.8.1 VOEDING

Voedselschuur, gezamenlijke inkoop en verkoop van lokale producten; verzamelen wat particulieren en agrariërs aan te bieden hebben; info middagen en -avonden; werken aan keurmerk Duurzaam Eiland; deskundigheid uitwisselen. Streven naar een Heerenboer c.q. Beleefboerderij, zijn zomaar wat zaken die wij bij dit punt willen benoemen.

2.8.2 KRINGLOOP

Afval, huisraad, bouwmaterialen, planten etc. In het onderhavige begrotingsjaar is CDE van plan om de gemeenschap te confronteren met dit voornemen en daarmee het draagvlak en de behoefte te peilen en eventuele vervolgacties in gang te zetten.

2.8.3 MOBILITY

CDE onderzoekt de mogelijkheid om een Mobility project te starten. Meer concreet kijkt zij of het mogelijk is om op Duurzame wijze vervoer te regelen voor:



- Ouderen en mensen met beperkingen.
- Particulieren die incidenteel een auto kunnen of willen delen.
- Bedrijven die incidenteel een bestelbus (klussenbus) kunnen of willen delen.

CDE wil deze doelstellingen voor de gemeente Houten in het algemeen en specifiek voor de bewoners van het Eiland bereiken en zal daar bij de operationalisering ook laadpalen en parkeerplaatsen voor willen claimen.

2.8.4 COMMUNITY

Integrale Eiland visie, sociaal maatschappelijk verbinden, circulariteit etc.

Bijlage 1

Zon op kleine daken

Dit heeft betrekking op zon op particuliere daken.

Op het eiland van Schalkwijk zijn vrijwel alle dakconstructies verschillend. Om hier op een verantwoorde, gedegen en kwalitatieve manier ruimtelijke inpassing en de technische installatie uit te voeren is de trajectbegeleiding strikt noodzakelijk.

Iedere woning vereist weer een aparte inpassing. CDE staat voor dat vooraf de installatie van zon op dak installaties bij particulieren de bewoners en opdrachtgevers compleet overtuigd dienen te zijn van wat er gaat gebeuren tijdens de installatie.

CDE maakt en adviseert deze plannen en maakt daarvan in concept voorstellen voorzien van schetsvoorstellen, daarvan zijn diverse voorbeelden voorhanden, die evt. beschikbaar zijn voor publicatie mits, wel onder de voorwaarden die de AVG vereist

Voorbeeld;



G	06
3998 JG Schalkwijk	@gmail.com
Kees is electrotechnicus met veel parate kennis	
Heeft een zwembad met een warmtepomp	
Er ligt een vrijkabel 3 x 2,5 mm ²	
Groepenkast heeft nog enkele posities over tbv een extra groep	
Er zijn twee platte daken	
Het kleine dak heeft een dak doorvoer	
Dak is goed bereikbaar en van goede kwaliteit	
Schouwen is belangrijk ivm 1 of 3 fase aansluiting	
Mogelijk dat de groepenkast aanpassingen vereist	

Zon op grote daken

Als CDE komen we diverse problemen tegen waaronder de te nemen investeringen van technische aard, te weten asbest en te lichte dakconstructies.

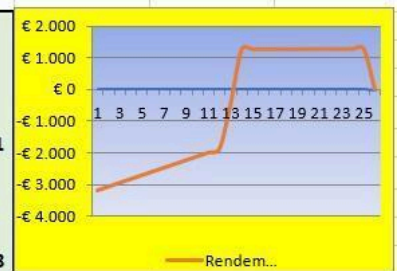
De processen die voorafgaan aan de installatie processen vereisen veel tijd en overleg omdat het over grote bedragen gaat en de Stedin aansluitingen veel tijd kosten en erg kostbaar zijn.

Voorbeeld;

Kosten Calculatie									
Project nr.	4								
Project:	3998 NB Schalkwijk								
Contact persoon	Coöperatie Duurzaam Eiland								
Leveren en monteren Zonnepanelen, Omvormers, onderconstructie en DC traject									
Omschrijving	Materiaal Fabricaat, opmerking	Inkoop				Verkoop			
		aantal	prijs/stuk	Subtotaal	Totaal	Subtotaal	Totaal	Winst	
DC-Zijde									
Zonnepanelen	410Wp Mono 72 Cell 144, ALU	125	€ 94,30	€ 11.788		€ 14.145			
Omvormers	Huwawei, SUN2000-60KTL-MO	1	€ 3.044,00	€ 3.044		€ 3.653			
Onderconstructie	Staal dak of golf dak, grote schuur	125	€ 35,00	€ 4.375		€ 5.250			
DC Kabel	Vanaf dak naar Omvormer, 6mm2	1000	€ 1,00	€ 1.000		€ 1.200			
Klein materiaal	Connectoren, e.d.	125	€ 3,25	€ 406		€ 488			
Montage werkzaamheden	Zonnepanelen met omvormer en	125	€ 35,00	€ 4.375		€ 5.250			
Veiligheidsvoorzieningen inclusief									
Totaal excl. BTW					€ 20.613		€ 29.985	€	9.373
	Prijs per Watt piek zonnepanelen			€ 0,40		€ 0,59			
Projectmanagement, ontwerp en begeleiding									
Vorbereidingsfase									
Projectmanagement voorbereiding	Uren	10	€ 75,00	€ 750		€ 750			
Engineering, ontwerp en voorbereiding	Uren	10	€ 50,00	€ 500		€ 500			
Uitvoeringsfase									
Projectmanagement, uitvoering	Uren	15	€ 50,00	€ 750		€ 750			
Toezicht op uitvoering	Uren	10	€ 50,00	€ 500		€ 500			
Totaal excl. BTW					€ 2.500		€ 2.500	€	-
Afrekening 2019									
Verbruik	9747 kWh				Eneco 18-7-2019/18-7-2020 kWh				
Netto afrekenig 2019	€ 1.597,26	€ 0,16	per kWh excl BTW		Dal verbruik	2875 €	97,66		
Waarvan BTW 21,00%	€ 335,42				Normaal verbruik	6872 €	313,50		
Afrekening stroom	€ 1.932,68	€ 0,20	Per kWh incl BTW		Energie Belasting stroom	€	956,30		
Excl Netbeheer 3x50 Amp	€ 1.074,00				Opslag duurzame energie	€	229,80		
					kWh/jaar 9747 € 1.597,26				
Jaar(en)									
Afschrijvings termijn		Opbrenten			Reservering		Rente		
Afschrijvings termijn/Jaren		Afschrijving / Jaar	SDE Termijn/ Jaren	Niet afterekenen eigen verbruik kWh/Jr	Teruglevering netbeheerder €/Jr	Service Onderhoud/Jr	Omvang Lening		
0-1	0	12,6 € 2.958	0	€ -	€ 1.811,07	€ (557)	€ 37.160		
	12,6	€ 37.160	€ -				Per jaar € 2.958		
15	0-15	€ 37.160	€ -	€ -	€ 27.166,06	€ -			
	Einde SDE sub								
10	16-25			€ -	€ 18.110,70	€ (13.935)			
25	Totaal 25 Jr	€ 37.160	€ -	€ -	€ 45.276,76	€ (13.935)	€ (10.094)		
Dasbord									
Variabelen									
Looptijd				25	jaar				
SDE subsidie 0-1	0 €	-	kWh gedurenc	0	jaar vast				
Levering aan netbeheerder	€ 0,040	kWh gedurenc	25	jaar					
Onderhoud en reservering/Jr	1,5%	jaar							
Afschrijving investering	12,6	jaar							
Rente Financiering	4%	Looptijd	12,6	jar					

Opbrengst Panelen		Wp	Factor	kWh/jaar	kWh/mnd	Opbrengst Per jaar
		51250	0,888	45510	3792,5	€ 1.811
Huidige verbruik verrekenen		prijs kWh	kWh per maand	per maand	kWh per jaar	per jaar
0 Niet - 1 Wel		€ 0,20	0	€ -	0	€ -
SDE subsidie indien toepasbaar		Subsidie kWh	Terugleveren kWh/mnd	Subsidie bedrag mnd	Terugleveren kWh/jaar	Subsidie Jaar
0-15 Jaar		€ -	0	€ -	0	€ -
>3x80 Amp		€ -	0	€ -	0	€ -
Teruglevering aan netbeheerder		Tarief kWh	Terugleveren kWh/mnd	Terug ontvangst mnd	Teruleveren kWh /jaar	Ontvangst per jaar
0-25 Jaar		€ 0,065	3793	€ 246,51	45510	€ 2.958,15
Totaal verdiensten		€ 2.958,15	0-15 jaar		€ 2.958,15	16-25 jaar
Investering		€ 37.160,30	eenmalig			
		€ (4.087,63)	11%	Winstbelasting		
			45%	Energie investerings aftrek 2020		
Totaal investering		€ 33.072,67	12,6	Terugverdiëntijd jaren		

SDE	0	jaar	€ -			
Niet afterekenen kWh eigen	0-15	jaar	€ -			
Niet afterekenen kWh eigen	16-25	jaar	€ -			
Teruglevering netbeheerde	0-25	jaar	€ 45.277			
Totaal verdiensten 25 jaar	25	jaar	€ 45.277	Per jaar	€ 1.811	
Huidig verbruik			€ -			
Terug levering			€ 2.958			
				Per jaar	€ 2.958	



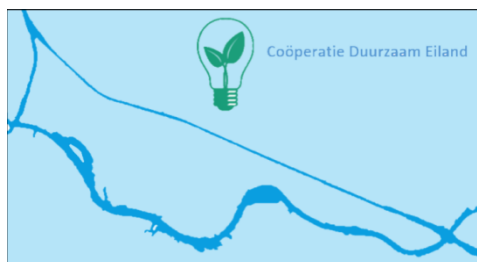
Bijlage 3

Verduurzaming

CDE heeft 2021 veel aandacht, voorlichting, ondersteuning en advies gegeven aan bewoners van het Eiland die daar advies over willen hebben. En plannen willen maken over het verduurzamen van hun woning.

In de individuele gesprekken kwam duidelijk naar voren dat het woningbestand op het eiland van Schalkwijk wat hier nadrukkelijk mee te maken krijgt vooral oudere panden zijn veelal “op staal gefundeerd”. Dit type woningen hebben veelal te maken met een hoge vochtconcentratie onder de begane grond vloeren en de gemetselde fundaties. Om bij deze woningen een gedegen plan te maken en ook uit te voeren kost veel geld en daardoor ook veel tijd. Geen “hapsnap” oplossingen aanbieden maar de realiteit onder ogen brengen van de eigenaren en een plan voorleggen in de tijd. Hetgeen een lange adem vereist en vooral voor CDE-kennis en ondersteuning aanbieden.

Voorbeeld



Coöperatie Duurzaam Eiland

Verduurzamingsrapport van de
woning van de familie [REDACTED]

		Woning en bewoning Ligging Vrijstand Bouwjaar 1959 Renovatie 1980 Monument nvt Vloeroppervlakte 230 m2 verdeeld over tweebouwlagen Bewoning 3 personen
		Energie verbruik Elektriciteitsverbruik bedraagt 3180 kWh/jaar Vergelijkbare woning 3500 kWh/jaar Het aardgasverbruik bedraagt 3150 m3/jaar. Vergelijkbare woning 2200 m3/jaar
		Gebruikerswensen
		Comfort
		Wensen Het comfort van de woning is redelijk tot goed te noemen. De wens is de woning aan te passen op de persoonlijke omstandigheden. Er komt een noodzaak aan om op de begane grond de "master bed room" te realiseren. Ook wil men een oplossing voor het hoge vochtgehalte (luchtvochtigheid) in de woning. Vloerverwarming is een wens mits inpasbaar!
		Energieverbruik
		Wensen De bewoners willen een aanzet maken tot verduurzaming en het energieverbruik te verlagen. Ook is er aandacht voor de energietransitie van de komende jaren die mogelijk gevolgen heeft voor een aardgasvrije toekomst.
		Woning verbetering
		Wensen De woning zal de komende jaren een renovatie ondergaan, ivm de gewijzigde persoonlijke situatie. De vochtproblematiek is een aan te bevelen onderdeel van de renovatie
		Opmerking
		De huidige architectuur is belangrijk gegeven voor de bewoners

	Energietransitie
	Plannen, warmteplan De gemeentelijke plannen voor deze wijk zijn op het ogenblik niet geheel duidelijk. Mogelijkheden, die door de gemeentelijke instanties in concept aangegeven zijn. 1. Full Electric 2. Groen gas 3. Synthetisch gas De gemeente zal de komende maanden/jaar hierover in contact treden met de bewoners.
	Mogelijkheden Als men renovatieplannen maakt, is het verstandig om zich te richten op laagtemperatuur verwarming. Bij veranderingen aan de klimaatsystemen is het aan te bevelen hier rekening mee te houden. Zowel voor verwarming, warmwater als ook koken.

	Begane grond
	Zijn uitgevoerd met kruipruimte zonder bodemafluiting. De kruipruimte wordt gekenmerkt door een overdaad aan vocht! De vloer heeft op dit moment geen of zeer beperkte isolatie. De keukenvloer is direct gestort op de ondergrond en kent geen isolatie.
	Toegankelijkheid Is bereikbaar via vloerluiken wel een waad pak aantrekken!
	Mogelijkheden om deze vloer te verbeteren? Dit geheel aan te pakken in een renovatieplan en vooral in de aanbouw de permanente openingen tussen de leefruimte en de kruipruimte dampdicht te maken. Convectieputten verwijderen!

	Verdieping
	Beton vloeren, in het werk gestort
	Mogelijkheden om deze vloer te verbeteren? Nvt

Dakvlak hoofdgebouw	Hellend Rc=2,8 6 cm glaswol voorzien van damp remmende laag
Dakvlak aanbouw	Hellend Rc=2,5-3 fabrieksmatig vervaardigde dakplaten
	Isolatie verbetering Het is zeker aan te bevelen om de dakvlakken te voorzien van een extra isolatielaag waardoor de isolatie waarde zeker een waarde van Rc=5-6 kan bereiken

Gevel N/O/W/S	Buitengevel Rc=0,4? Muren zijn niet geïsoleerd, mogelijk dat de aanbouw wel geïsoleerd is, daar zijn geen gegevens van voorhanden
	Isolatie De stenen plus het isolatiemateriaal geven samen de isolatiewaarde (de Rc-waarde) van de gevel aan. Ná de isolatie van een spouw van 6 centimeter breed, is de Rc-waarde 1,7. Dat is veel beter dan de gemiddelde isolatiewaarde van een niet geïsoleerde spouwmuur, vaak met Rc-waarde 0,4.
	Opmerking Een gedegen isolatieplan waarbij de gevels een voor een geïnventariseerd gaan worden is beslist voordeliger!
	Hoe kies je isolatiemateriaal? Je kunt de spouw laten vullen met een aantal soorten isolatiemateriaal. De verschillen tussen de materialen zijn klein: alle materialen isoleren ongeveer even goed. De meest gebruikte isolatiematerialen zijn glaswol, steenwol of EPS-parels (bolletjes van piepschuim). Minder vaak gebruikt zijn Porschuim, UF-schuim of gesiliconiseerde perlietkorrels. In sommige situaties (bijvoorbeeld bij een smalle spouw) zijn niet alle materialen geschikt. Vraag in dat geval welk materiaal wel geschikt is. Als het isolatiebedrijf niet met dat materiaal werkt, dan kun je beter voor een ander bedrijf kiezen. Meer weten over de verschillende materialen? Check: <u>Isolatiematerialen vergeleken</u> <i>Isolatiewaarde</i> De isolatiewaarde is vooral afhankelijk van de breedte van de spouw en minder van het gebruikte isolatiemateriaal. De stenen plus het isolatiemateriaal geven samen de isolatiewaarde (de Rc-waarde) van de gevel aan. Ná de isolatie van een spouw van 6 centimeter breed, is de Rc-waarde 1,7. Dat is veel beter dan de gemiddelde isolatiewaarde van een niet geïsoleerde spouwmuur, vaak met Rc-waarde 0,4.

Gevel N/O/W/S	Kozijnen zijn in een goede staat en uitgevoerd in hout. Met uitzondering van het kozijn t.b.v. de keukendeur. Deze is uitgevoerd in een stalen stelkozijn. Dit kozijn tocht!
	Isolatie De glaspartijen zijn divers. Advies om deze allen uit te voeren als HR++ dat kan in de bestaande kozijnen. De sponningen laten dat toe. <u>Let wel op</u> voor de noodzakelijke ventilatie van de woning. Ventilatie roosters kunnen een onderdeel zijn van nieuwe glaspartijen
	Opmerking Wanneer noem je glas HR, HR+ of HR++? HR U-waarde groter dan 1,7 en kleiner of gelijk aan 2,0 W/m²K HR+ U-waarde groter dan 1,2 en kleiner of gelijk aan 1,6 W/m²K HR++ U-waarde kleiner of gelijk aan 1,2 >>> HR++ dubbelglas is glas met een U-waarde van 1.2 of lager Welk type HR glas kies ik? Voor zowel nieuwbouw als renovatie van woningen geldt de minimale eis dat er HR++ beglazing toegepast dient te worden. De HR++ duidt op de mate van isolatie waarmee het warmteverlies door de het glas heen beperkt wordt. Deze zogenaamde thermische-isolatie-prestatie wordt uitgedrukt in U-waarde (in W/m².K). Hoe lager deze waarde hoe beter de warmte-isolatie. HR++ beglazing heeft een U-waarde lager dan 1.2 W/m².K. We laten alle soorten de revue passeren en helpen u een keuze te maken: Standaard dubbelglas. U-waarde 2,8 (t.o.v. enkelglas 5,6). Dit glas wordt vaak thermopane (merknaam) genoemd. Dit dubbelglas werd als eerste gemaakt. Tegenwoordig vaak in pandig toegepast in woningen en bedrijven vanwege geluidswerende eigenschappen waar warmteverlies geen issue is. Tevens veel gebruikt in de glasschade reparatiemarkt, want als hoog rendement glas naast gewoon dubbel glas wordt toegepast in dezelfde gevel kan kleurverschil optreden. HR-dubbelglas. U-waarde 1,9 (t.o.v. enkelglas 5,6). De opvolger van standaard dubbel glas. Hier werd als eerste een metaalcoating aan de binnenzijde (spouwzijde) van het glas toegepast. Wordt alleen nog toegepast bij glasschade herstel. HR+ glas. U-waarde 1,6 (t.o.v. enkelglas 5,6). De opvolger van HR-dubbelglas. Hier werd naast voornoemde coating ook een gasvulling i.p.v. een droge lucht vulling toegepast. HR+ glas wordt alleen nog in de vervangingsmarkt gebruikt. HR++ glas (tip). U-waarde 1,2 (t.o.v. enkelglas 5,6). De opvolger van HR+ isolatieglas. Hier wordt een verbeterde coating toegepast met een argon gasvulling. HR++ glas is momenteel het <i>meest toegepaste dubbel glas</i>. HR+++ glas (drievoudig hoog-rendement glas / Triple dubbelglas). U-waarde 0,9 (t.o.v. enkelglas 5,6). Dubbel glas bestaande uit drie glasbladen met twee spouwen. De

	twee buitenste ruiten zijn aan de binnenzijde voorzien van de verbeterde Hoog Rendement coating en de spouwen zijn gevuld met edelgas. Triple glas kan vanwege de totale dikte van het glaspakket in veel gevallen alleen toegepast worden in nieuwe kozijnen
--	--

	Bouwkundige kieren
	Actuele situatie; De woning is 1959 gebouwd en verbouwd in 1990. De bouwkundige kieren ontstaan bij de bouw of door de “tand des tijds” ontstaan veroorzaken een ongecontroleerde natuurlijke ventilatie. Daarbij verdwijnt dure opgewarmde lucht zonder controle de woning. *Aanbevolen wordt de constructies en sluitdichtheid van de huidige te openen ramen en deuren te laten inspecteren en zo mogelijk de tochtstrippen te controleren en/of te vernieuwen. *Bestaande buitendeuren te voorzien van eigentijdse tochtdichting, dat kan inhouden dat er nieuwe tochtprofielen in gefreesd dienen te worden. *Aanbevolen wordt de bestaande buitendeur te verplaatsen naar de voorzijde van de entree, en een tweede deur aan te brengen op de plaats van de oude buitendeur. Dit zal zeker veel tocht en warmteverlies voorkomen. * De bestaande keukendeur opnieuw te laten afhangen en het bestaande stalen stelkozijn te verwijderen. Dit zal ook veel tocht en warmteverlies voorkomen.
	Kwetsbare punten - Kieren tussen het dakbeschot/dakplaten en de muurplaat - Bij de aansluiting tussen de muren en de bouwkundige kozijnen - Bij de aanwezige convectorputten - Bij de kieren rondom de kruipluiken - Bij de leidingdoorvoeringen - Bij de stopcontacten waarbij de leidingen in de spouwmuur liggen - Dak doorvoeringen
	Overig *Het is aan te raden bij het na isoleren bovenstaande punten met zorg te verhelpen. Een aandachtspunt is, dat deze kieren mede de vochtregulatie in huis aanwakkeren en of in balans houden. Er moet nadrukkelijk een gedegen ventilatieplan onder liggen.

	Voorzieningen
	Actuele situatie Het bestaande ventilatiesysteem is gebaseerd op natuurlijke toetreding van verse lucht d.m.v. te openen ramen en middels bestaande kieren. De huidige situatie is <u>beslist onvoldoende</u>! Er is regelmatig sprake van het condenseren van vocht afkomstig uit de kruipruimtes en kookvocht *Kruipruimtes, deze staan in de aanbouw in permanente verbinding met het binnenklimaat! *Kookvocht, het fornuis is voorzien van een afzuigstelsel wat de kookgeurtjes afvangt maar het vocht lost in de keuken!

Kruipruimte	Convactorputten en kruipluik(en) verwijderen. *Betonvloer luchtdicht aanstorten *cv-systeem aanpassen en in de kruipruimte weghalen
Begane grond	Vloeren van bovenaf isoleren en voorzien van laagtemperatuur verwarming. Advies; de gehele begane grond. <u>Zie samenvatting</u>
Verdieping	Heeft allen maar natuurlijke ventilatie, aansluiting maken in de slaapkamers op het ventilatiesysteem.
Natte ruimtes	Ventilatie is niet op orde *Advies; aanbrengen van een gebalanceerd ventilatiesysteem t.b.v. badkamers 2x, toilet 2x en de keuken * Keuken, afzuigkap zou wenselijk zijn. Het rechtstreeks naar buiten of via het gebalanceerde ventilatiesysteem

	Soort opwekking; Gas
	Actuele situatie; Cv-ketel Nefit HR Bouwjaar 2018 Cv-installatie is in onbalans, huidige radiatoren worden moeizaam (langzaam) warm
	Warmwater bereiding Deze wordt verzorgd door de warmwater bereider van de cv-ketel.
Mogelijkheden	Verbeterpunten *De gehele cv-installatie in beeld brengen (tekening) voorzien van capaciteit van de radiatoren en de leidingdiameters. *Installatie op basis van het bovenstaande door <u>een deskundig persoon</u> te laten inregelen

	Soort verwarmingslichamen
	Actuele situatie; Woning is voorzien van; -oude leden radiatoren (overheersend convectiewarmte) -convactorputten (alleen convectiewarmte) -plaatradiatoren (combinatie van straling- en convectiewarmte)
	Huidige situatie zijn er mogelijkheden ter verbetering Nadrukkelijk nadenken over de renovatie van de bestaande installatie. Te denken aan.

	*Begane grond geheel voorzien van laagtemperatuur verwarming. Max35° watertemperatuur *Deze uit te voeren als een droog systeem. Zie bijlage samenvatting *Evt. bestaande radiatoren op de verdieping te handhaven of te vervangen door laagtemperatuur convectoren. Zie bijlage samenvatting
Mogelijkheden	Toekomstgerichtheid Installatie is dan voorbereid voor een andere warmtebron (warmtepomp)

	Soort opwekking;
	Actuele situatie; Er zijn geen zonnepanelen aanwezig Er is geen warmteterugwinning aanwezig
	Mogelijkheden voor duurzame energie *Plaatsen van zonnepanelen aan de voorkante en achterkant van de aanbouw. * Door de aanschaf van E-wagen is het aan te bevelen om bij de plaatsing van zonnepanelen rekening te houden met een evt. kWh opslag. *Maximaal gebruik maken van de bestaande dakvlakken van de zonnepanelen installatie. *Ventilatiesysteem voorzien van warmteterugwinning.
	Opmerkingen Let op de mogelijkheden van ondersteunende subsidies!

	Samenvatting Een mooie gedateerde woning, met een gedegen architectuur. De woning is gebouwd en verbouwd met de toen heersende normen en isolatie mogelijkheden. Dat is voor nu en morgen onvoldoende. Er zijn diverse mogelijkheden om dit aan te passen aan de huidige en of toekomstige eisen. In de huidige staat is de woning niet toekomstgericht. De vochthuishouding verdient nadrukkelijk de aandacht er is een zeer grote uitwisseling van vocht wat niet of zeer moeilijk onderdrukt kan worden in de huidige situatie. De dakvlakken kunnen door het opdikken van het isolatiepakket zeker verbeterd worden. Voor de stenen muren is spouwmuurisolatie een aanvullende oplossing. Perlietkorrels zijn niet direct aan te bevelen. Er zitten mogelijk veel open stootvoegen al spouwmuurventilatie en zo ook ten dienste van de bestaande kruipruimtes. Voor de toekomstgerichtheid is het zeker aan te bevelen om te kiezen voor een laagtemperatuur verwarming. Dat kan in eerste instantie met gebruikmaking van de bestaande cv-ketel. En later op een warmtepomp, hetgeen de kosten van het energieverbruik sterk zal verminderen De bestaande cv-installatie is zonder ingrijpende maatregelen niet of zeer moeizaam op een redelijk hydraulisch niveau te krijgen. Radiatorkranen zijn niet of zeer moeilijk in te regelen en er staan een of enkele thermostaat voelers verkeerd gemonteerd. Zonnepanelen kunnen zeker bijdragen aan de verduurzaming.

Bijlage	Nogmaals op een rij
1	*Voor de toekomst zou de schil (buitenmuur en daken) een extra isolatielaag dienen te krijgen.
2	*Voor de begane grond is het advies, de afwerkvloer te verwijderen en deze in zijn geheel te voorzien van een droog vloerverwarmingssysteem. Is de vloer ook gelijk geïsoleerd!
3	*Bij renovatie de radiatoren op de verdieping vervangen door laagtemperatuur radiatoren
4	*Heel belangrijk is het ventilatiesysteem. Dit moet in zijn geheel opnieuw bekeken en geïnstalleerd worden. Mogelijk gelijk gebalanceerde ventilatie aanbrengen met wel of niet warmteterugwinning
5	*Besluit nemen over het plaatsen van ventilatieroosters rekening houdend met het ventilatiesysteem. *Besluit nemen over het kookfornuis. Deze heeft een circulatiesysteem met de keuken. Bij gebruik komt er veel kookvocht in de keukenruimte. Evt. overwegen het plaatsen van een afzuigkap
6	*Buitendeur verplaatsen en tochtportaal aanbrengen. *Openhaard klep staat permanent open en heeft een laag rendement. Bij renovatie overwegen dit te wijzigen. Mogelijkheid gesloten open haard of een houtkacheltje met een glasdeur.
7	*Zonnepanelen plaatsen rekening houden met de E-wagen.

Bijlage 1 Dakisolatie



SF19+

Dakisolatie, Houtskeletbouw isolatie, Rietendak-isolatie, Vloerisolatie, Wandisolatie

De SF19+ isolatiefolie van SuperFOIL is een verbeterde versie van het origineel, de SF19. Deze zogeheten multifolie met een dampdichte, waterdichte en isolerende laag is een technisch hoogstandje.



Met 11 lagen hoogwaardig reflecterend materiaal kan een Rc van 2,49 tot 2,97 behaald worden in daken of muren. De folie is voorzien van het CE-keurmerk, gecontroleerde gelijkwaardigheidsverklaring ISSO en opgenomen in de databank van de overheid.

Bijlage 1 Muurisolatie

Welke spouwmuren zijn geschikt voor na-isolatie?

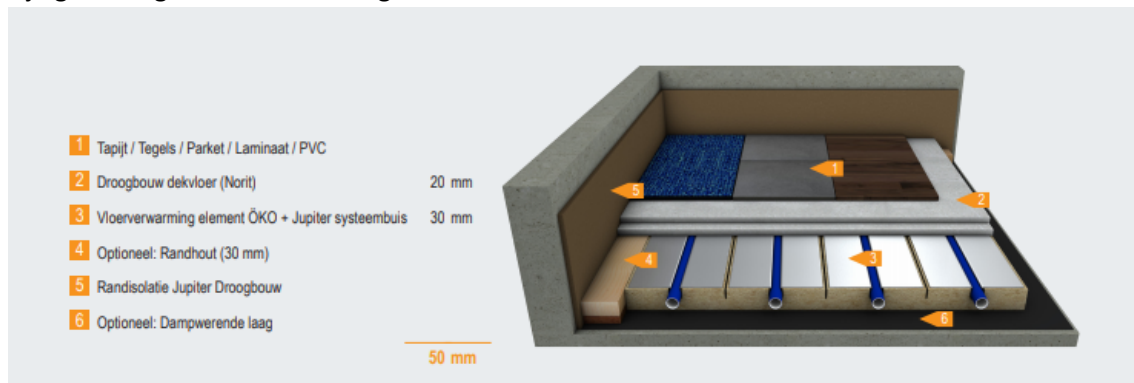
Vooraf woningen die tussen 1920 en 1975 gebouwd werden, hebben spouwmuren die niet van isolatiemateriaal voorzien zijn. Bij nieuwbouwwoningen worden de spouwen tegenwoordig standaard geïsoleerd.

In eerste instantie moet de buitenmuur in goede staat zijn om geïsoleerd te worden. Daarnaast is het belangrijk dat de gevel niet afgewerkt is met een damp remmende laag. Anders kunnen er vochtproblemen ontstaan na de isolatie van de spouw. Voorbeelden van damp remmende lagen zijn dampdichte verflagen of geglazuurde bakstenen.

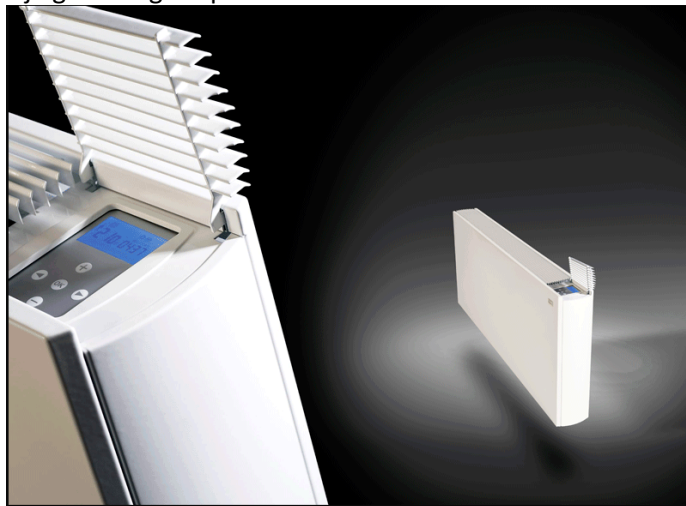
Om te kijken of de spouwmuren van jouw woning geschikt zijn voor spouwmuurisolatie voert men een endoscopisch onderzoek uit. Hierbij wordt via een gat in de muur met een camera gecontroleerd of de muur in goede staat is en of de spouw breed genoeg is om geïsoleerd te worden. Er wordt bij

het isoleren van bestaande spouwmuren een spouw met een minimale breedte van 5 cm als richtlijn aangehouden om een optimaal resultaat te behalen, al kan men ook isoleren bij lagere breedtes.

Bijlage 2 Droge vloerverwarming

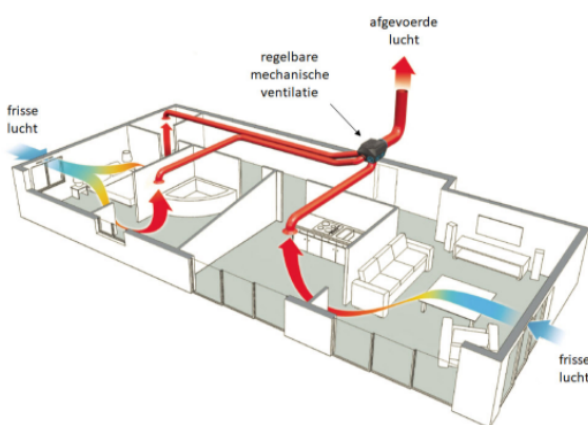


Bijlage 3 Laagtemperatuurradiatoren

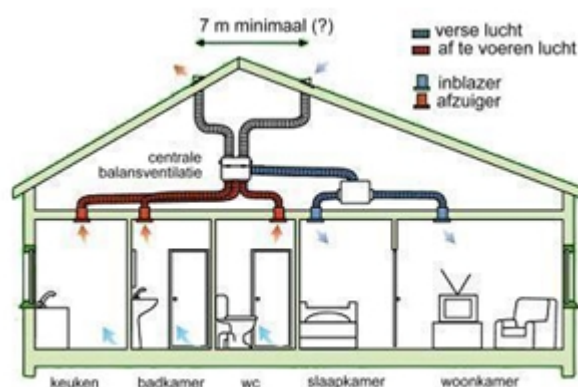


Lage temperatuurverwarming is eigenlijk niets anders dan gewone verwarming: je verwarmt je huis net als anders met **radiatoren**, convectoren of vloerverwarming (eventueel wandverwarming). Alleen is de temperatuur van het water dat door je **radiatoren** of verwarming stroomt lager dan je gewend bent.

Bijlage 4 Ventilatiesysteem



Alleen ventilatie



Gebalanceerde ventilatie

Bijlage 5 Ventilatioeroosters



Bijlage 6 Vervangen open haard



Gesloten open haard



Gesloten houtkachel

Bijlage 7 Zonnepanelen + E-auto

Kort gezegd heb je de volgende dingen nodig:



Zonnepanelen om groene stroom mee op te wekken.

Een omvormer die de stroom van de panelen omzet in bruikbare stroom.

Een laadpaal om je auto aan op te laden (opladen kan ook via het stopcontact, maar dit duurt wel wat langer ⌚).

En niet geheel onbelangrijk: een elektrische auto!

