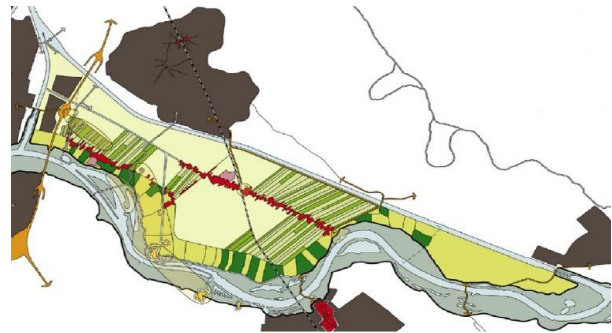
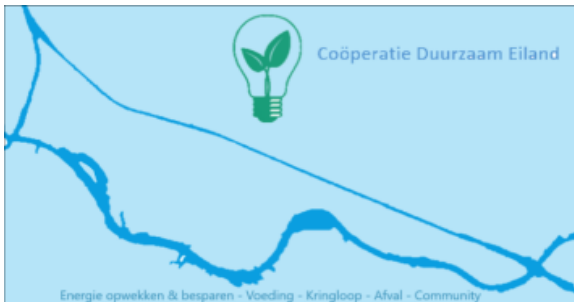


# “Coöperatie ‘Duurzaam Eiland UA”

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 sluisen die voor de moderne scheepsvaart beschikken over aangepaste kolken. Een mooi voorbeeld van verleden en heden bij het betreden of verlaten van het Eiland.

De komst van de sluisen bracht een immense verandering. De energie transitie 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



39  
40 ruimte nodig voor de energietransitie waarmee men  
41 bepaalde Klimaat Doelstellingen wil gaan halen. Het  
42 Eiland zal daarvoor grond beschikbaar moeten stellen.  
43 De coöperatie duurzaam Eiland (CDE) wil van die  
44 bedreiging een kans maken door samen met de  
45 bewoners te werken aan een duurzaam en  
46 toekomstbestendig Eiland op een wijze dat bewoners  
47 van sluis tot sluis met elkaar verbonden blijven. Wat  
48 voor de bewoners van het Eiland in het algemeen is gezegd geldt in feite voor alle betrokkenen van  
49 het buitengebied dat gelegen is in de gemeente Houten in welke gemeente ook CDE gevestigd is.  
50

## 51 1.2 Coöperatie Duurzaam Eiland (CDE)



52 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

59 het nastreven van sociaal maatschappelijke doelen.  
60 CDE wil die doelstellingen financieren met opbrengsten uit de energieproductie zodat het  
61 uitgangspunt "PROFIJT VOOR IEDEREEN" door alle betrokkenen bij het buitengebied waar  
62 energieprojecten komen kan worden ervaren.  
63 Het gaat bij "PROFIJT VOOR IEDEREEN" dus niet alleen om financieel profijt maar ook en vooral om  
64 als collectiviteit invloed op de eigen woon/werk- en leefomgeving te hebben en te houden. Invloed  
65 voor iedereen is mogelijk doordat men als bewoner van het buitengebied van een energieproject  
66 gratis lid kan zijn. De juridische vorm van CDE (coöperatieve vereniging) sluit daar naadloos op aan.  
67

## 68 2. De Coöperatie Duurzaam Eiland UA en de Energietransitie

### 69 70 2.1 Activiteiten 2021 met betrekking tot Energiebesparing

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



82 met hulp van CDE, de aanleg van een grondgebonden zonneveldje voor eigen gebruik. Uit  
83 voornoemde anonieme lijst blijkt dat de bestuursleden ondersteund door vrijwilligers ongeveer 110  
84 keer contacten met bewoners over voor genoemde onderwerpen hebben gehad. Daarnaast was er  
85 nog een drukbezochte digitale vergadering over de collectieve inkoop van zonnepanelen.  
86 In de bijlagen treft u nog wat specifiekere beschrijvingen aan van zon op particuliere (1) en op grote  
87 (2) daken. Tevens vindt u in de bijlagen een voorbeeld van een adviesrapport zoals die door CDE  
88 uitgebracht wordt waarna deze kan dienen als leidraad voor een gesprek met de bewoner.  
89 Het uiteindelijke doel van de Energie Besparing betreft het gezamenlijk of individueel invulling geven  
90 aan comfortabel en gezond wonen en/of werken door duurzaam energie gebruiken.

91

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

94

### 95 **2.1.1 Informatiebijeenkomsten**

96 CDE was voornemens om twee informatiebijeenkomsten  
97 te organiseren over het onderwerp  
98 “Energie Besparen”



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

104

### 105 **2.1.2. Adviesrapporten**

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

107 **Realisatie: Het aantal bleef beperkt tot 13.**



108

109



### 110 **2.1.3. Warmteverlies woningen en gebouwen.**

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

113 **Realisatie: Dit werden er dertien.**

114 117

118

### 119 **2.1.4 Alternatieven aardgasvrij**

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

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



129

130 In het financiële deel van deze rapportage treft u een bijlage van de totale kosten en opbrengsten



(overzicht kostenplaatsen) inclusief subsidie aan. Voor het onderdeel Energiebesparing (begroting groep 2 op overzicht groep 1) is € 1.825,00 subsidie ontvangen terwijl er een bedrag van € 2.276,39 werd uitgeven. Dit veroorzaakte een tekort op het onderdeel energiebesparing van € 451,39.

Toelichting: Er is meer gedaan dan was voorgenomen en de scangroep had extra kosten vanwege aanschaf onderdelen apparatuur.

137

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

141

## 142 2.2 Energie opwekken

143 CDE heeft voor wat betreft de Energietransitie te maken met: de nationale klimaat plannen, de  
144 planvorming van de Provincie Utrecht, de plannen en  
145 studies van de Regionale Energie Strategie (16  
146 gemeenten) afgekort RES, de samenwerkende vier  
147 Kromme Rijn gemeenten (Bunnik, Houten, Utrechtse  
148 Heuvelrug en Wijk bij Duurstede) en het beleid van de  
149 gemeente Houten.



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

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

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

159

## 160 Samenwerking transitiepartijen in Houten

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

163



173

- 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.

174

175

176



- 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.

187  
188  
189

### 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



196 als er nog plek over is ook voor derden.

197 Hoewel CDE zich specifiek op het buitengebied richt stemt zij haar activiteiten waar mogelijk en  
198 zinvol op die van ERH, COH en Impact af.

199  
200

### 2.2.2 Zon op grote daken



206

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.



207

### 2.2.3 Grondgebonden zonnevelden (eigen gebruik)

208  
209



219

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

220 **2.2.4 Ondersteuning**

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



224 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.



229  
230  
231  
232

233 **2.2.5 Asbest eraf en zonnepanelen erop**

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



- 237 - CDE voelt zich vanwege het draagvlak verplicht om alles te doen om zoveel mogelijk “Grote  
238 Daken” te benutten.  
239 - Het beleggen van Grote Daken is conform de wens van de RES.  
240 - Het ontwikkelen van dak concepten die aansluiten op de behoefte van fruittelers, ondernemers  
241 en agrarische bedrijven is een doelstelling vastgelegd in het Energieplan van de gemeente  
242 Houten.  
243 - Asbestvrij maken is een belangrijk aandachtspunt  
244 Beperkingen moeten daarom zoveel mogelijk worden opgeheven. Het kan en mag niet bij woorden  
245 blijven.  
246 Bestuurders en vrijwilligers van CDE werken zo nodig mee aan de realisatie om de business case  
247 financieel haalbaar te maken.

248  
249 **2.2.6 Dakconstructie**

250 CDE wil zoveel mogelijk voorkomen dat  
251 (grote) daken onbenut blijven. Dikwijls is er  
252 sprake van een dakconstructie die niet  
253 voldoet bij verzwaring door zonnepanelen.  
254 In dergelijke situaties zullen ook hier de  
255 financiën en de creativiteit een oplossing  
256 moeten bieden. De argumenten daarvoor  
257 genoemd onder het voorgaande punt gelden  
258 ook hier onverkort.  
259 Bestuurders, leden en vrijwilligers werken zo  
260 nodig mee aan de realisatie om de business  
261 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.

262

263 **Toelichting groep 2 begroting tot en met 2.2.6.**



2 / 3

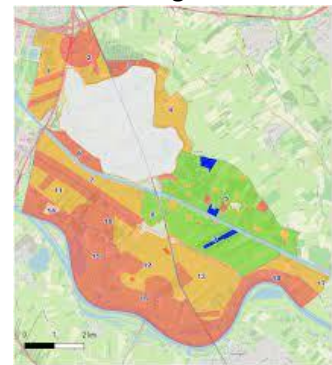
Realisatie: Uit het eerdergenoemde activiteitenoverzicht blijkt dat er 21 contacten zijn geweest inzake zonnepanelen particulieren en kleine bedrijven. Voor wat betreft grote daken waren er 8 contacten waaronder ook een drietal gevallen waar het probleem asbest, dakconstructie en financiering een rol 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.

274 Aan het eind van de toelichting opwekking treft u de bijlage van de kosten en  
de opbrengsten (overzicht kostenplaatsen) inclusief subsidie aan.  
275 Voor dit onderdeel Energie Opwek 2.2 t/m 2.2.6 is € 6.750,00 subsidie toegekend gekregen terwijl er  
276 een bedrag van € 7.606,38 werd uitgeven. Dit veroorzaakt een tekort op dit onderdeel van € **856,38**.  
277

278 **2.3 Zonnevelden – parken**

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

280 De gemeente Houten heeft een kanskaart opgesteld waar  
281 zonnevelden in het buitengebied mogen komen. Volgens het  
282 beleidskader Zonnevelden krijgen initiatiefnemers punten voor de  
283 mate waarop zij aan de doelen van de gemeente voldoen. Het totaal  
284 oppervlak dat met Zonnevelden mag worden ingericht bedraagt ruim  
285 100 Ha. Daarvan is nog 55 Ha beschikbaar die volgens genoemd beleid  
286 kan worden toegekend. Via een bestuurlijke en politieke lobby is het  
287 CDE gelukt om het beleidskader gewijzigd te krijgen in die zin dat  
288 collectief lokaal eigendom via de coöperatie extra punten oplevert en  
289 zo een grotere kans van slagen heeft.



290  
291 **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.

303 **2.3.2 Maatschappelijk en sociaal**

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

307  
308 **2.3.3 Energieleverancier**

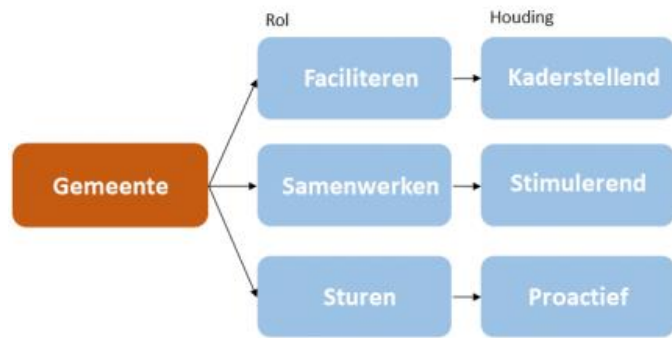
309 CDE wil op termijn energieleverancier worden met als doel de energie met korting te verkopen aan  
310 lokale ondernemers en particulieren.

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

313  
314

315 **2.3.4 Beleid zonnevelden-parken**

316 Bij de inleiding onder paragraaf 2.3 is al  
317 een voorschot genomen op het feit dat  
318 vanwege de actualiteit de focus in het  
319 verslagjaar heel sterk op zonnevelden  
320 gericht was. Allereerst ging het om de  
321 beïnvloeding van het beleid. We willen  
322 voor de gemeenschap bereiken dat zij  
323 invloed krijgen, hebben en houden op  
324 de energieprojecten. Tegelijkertijd was  
325 het belangrijk dat we de  
326 initiatiefnemers en de ontwikkelaars  
327 die in het buitengebied van Houten actief zijn aan tafel kregen. We hadden ons in de begroting  
328 voorgenomen om met drie initiatiefnemers (3) en ontwikkelaars (4) die plannen hebben contact op  
329 te nemen.  
330



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

342 wijzigingsvoorstellen. Ook hebben plaatselijke deskundigen zich met de plannen bemoeid waardoor  
343 naar de mening van de toehoorders het voor hen beste resultaat werd verkregen. Dat heeft ertoe  
344 geleid dat bewoners zich verbonden zijn gaan voelen met het plan.  
345 De drie projecten konden daarom mede namens CDE ingediend.  
346 Om de verbinding niet tot het  
347 buitengebied te beperken maar ook de  
348 bewoners binnen de rondweg zoveel  
349 mogelijk betrokken te krijgen en te  
350 houden werd een  
351 samenwerkingsovereenkomst met  
352 opgewekt Houten gesloten. We zullen  
353 ieder voor de helft eigenaar worden van  
354 een energieproject. Dit betekent ook dat  
355 beide coöperaties op hun eigen wijze  
356 invulling kunnen gaan geven aan de  
357 sociaal maatschappelijke doelen die de  
358 coöperaties wensen na te streven. Voor CDE komen daar ook de eerder besproken innovatieve zaken  
359 bij zoals het oplossen van de congestie op het net en het zoeken naar alternatieven voor het gas.  
360 Voor het buitengebied is dat een moeilijker opgave dan voor het verstedelijkt gebied.  
361 Zolang CDE nog geen energieproject exploiteert om energie te kunnen opwekken blijft het leveren  
362 van energie een stip op de horizon.



363  
364 -De verantwoordelijkheid naar de gemeenschap.  
365 Het gaat bij CDE niet om maximale winst maar om maximaal profijt voor iedereen. Tijdens het  
366 verslagjaar wisten we niet (tijdens het opstellen van deze verantwoording evenmin) of onze



367 projecten uitgekozen zouden worden. Als bestuur hebben we gemeend onze verantwoordelijkheid  
368 naar de gemeenschap maximaal te moeten gaan invullen. We hebben besloten ons voor te bereiden  
369 op een positieve uitslag.

- 370 - Enkele bestuursleden zijn in 2021 de opleiding projectleider “Zon en Wind” gaan volgen.  
371 Onze koepelorganisatie Energie van Utrecht financiert deze cursus.
- 372 - We hebben in 2021 intensief contact onderhouden met verschillende provinciale  
373 ambtenaren over de mogelijkheid om op hun kosten de organisatie versneld te kunnen  
374 professionaliseren. De aanvraag staat op dit moment in de steigers en wordt binnenkort  
375 op ambtelijk niveau als concept bekeken waarna we hem al dan niet na verwerking van  
376 hun opmerkingen definitief gaan indienen.
- 377 - Vooruitlopend op het professionaliseringstraject hebben we in de loop van 2021 een  
378 bedrag van 15.000 aan de provincie gevraagd voor onze initiatief-fase, welke is  
379 toegekend. Omdat dit bedrag per 1 april 2022 moet worden verantwoord is er in het  
380 financieel verslag (zie balans) voorlopig voor gekozen om de kosten met de reservering  
381 (balanspost 1802) te salderen zodat de verantwoording van de gemeentesubsidie zo  
382 zuiver mogelijk kon plaatsvinden. Het te besteden saldo per balansdatum bedraagt ruim  
383 10 mln.
- 384 - Dezelfde methode is gebruikt voor de subsidie die gerelateerd is aan het “Zon op Dak”  
385 project en wordt uitgevoerd in samenwerking met Impact Houten en de Coöperatie  
386 Opgewekt Houten. De kosten die samenhangen met dit project zijn eveneens ten laste  
387 van de gereserveerde subsidie geboekt. Het saldo daarvan vindt u op rekening 1801 op  
388 de balans. Deze subsidie hoeft pas eind 2022 verantwoord te worden.
- 389 - De vraag ligt ook bij de provincie voor om te kijken of er een subsidie mogelijk is om te  
390 onderzoeken welke mogelijkheden er voor ons als coöperatie zijn om energie armoede te  
391 bestrijden.

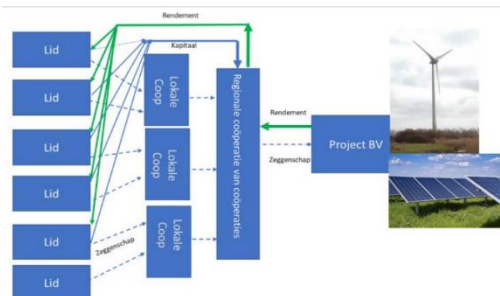
392  
393 In het financiële deel van deze rapportage treft u een bijlage van de totale kosten en opbrengsten. In  
394 dit overzicht hebben we de nummering van de begroting aangehouden 2.3 t/m 2.33 en voor het  
395 financiële overzicht (kostenplaatsen hebben we de nummering paragraaf 4.0 t/m 4.4 zoals die in  
396 2022 gaat gelden aangehouden.

#### 397 - Financiering

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

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

406 Om hierop voor te sorteren heeft CDE in 2021  
407 gecorrespondeerd met het kabinet van  
408 eurocommissaris Frans Timmermans. CDE vindt dat  
409 hetgeen zij wil bereiken één op één aansluit bij de  
410 Green Deal zoals die door Timmermans is  
411 gelanceerd. Omdat CDE ook in contact is getreden  
412 met de Europese Investeringsbank (EIB) verwees  
413 het kabinet van Timmermans ook naar dat contact.  
414 Met de EIB zijn diverse e mails gewisseld,  
415 telefoongesprekken gevoerd en een video conferentie. Zij hebben ons in contact gebracht met de  
416 Bank Nederlandse Gemeenten (BNG) maar willen graag op de hoogte gehouden worden van de  
417 voorgang. Met de BNG hebben we inmiddels goede contacten opgebouwd en zij zijn bereid om ons  
418 te ondersteunen bij het nemen van volgende stappen. De makkelijkste weg is als er een



419 overheidsinstantie bij betrokken wordt hetzij via deelname hetzij via een achtergestelde lening hetzij  
420 via een garantiestelling.  
421 Wij proberen voor te sorteren op onze doelstelling PROFIJT, zodat die voor iedereen overeind kan  
422 blijven.

423  
424

425 Gedurende het verslagjaar werd voor het onderdeel Zonnevelden- parken en Windenergie 13250,--  
426 subsidie ontvangen. Een bedrag van 6.181,41 kon worden doorbelast. Derhalve bedroegen de  
427 inkomsten 19.435,41. De uitgaven voor deze post waren in totaal 21,222,89. Dit veroorzaakte een  
428 tekort op het onderdeel energie opwekken van € 1787,46.

429 .  
430

## 431 2.4 Windenergie

432 De vier Kromme Rijn gemeenten hebben het onderzoeksbureau Pondera opdracht gegeven om in  
433 kaart te brengen waar binnen hun gemeentegrenzen de beste plaatsingsmogelijkheden voor het  
434 opwekken van windenergie te vinden zijn. Het uitgebrachte rapport houdt daarbij maximaal rekening  
435 met de algemeen bekende beperkende factoren. Het aandeel voor de  
436 gemeente Houten komt uit op 18 Windmolens van 241 meter tiphoogte.  
437 Het rapport komt uit op ca 16 windmolens die op het eiland een plek  
438 moeten vinden. Wanneer we daar het deel van de gemeente Wijk bij  
439 Duurstede bij optellen dan komen we zelfs uit op 25 windmolens. De  
440 molens die reeds operationeel zijn (Beatrixsluizen en Houten A27)  
441 hebben geen invloed op de getallen. De molens die in de planning staan  
442 (Goyerbrug) zullen na realisatie wel op de genoemde aantallen in  
443 mindering worden gebracht.



444  
445

### 445 Resultaat

446 CDE heeft deelgenomen aan diverse digitale insprekbijeenkomsten naar zoekgebieden zon en wind.  
447 Er waren vooral veel protesterende burgers die met name tegen windturbines protesteerden aan het  
448 woord. Dat heeft CDE wel gesterkt om bij energieprojecten de weg van het persoonlijk contact te  
449 blijven volgen. Zoals hiervoor al werd aangegeven waren er in de gemeente Houten geen initiatieven  
450 op het terrein van de ontwikkeling van windmolens.  
451 Wel hebben we diverse gesprekken gevoerd met de initiatiefnemers van het windpark Goyerbrug en  
452 de exploitant van het windpark aan de A27. Inmiddels weten we dat de uitspraak van de Raad van  
453 State opnieuw vertraging geeft voor wat betreft de realisatie van windpark de Goyerbrug.

454  
455

456  
457

### 457 2.4.1. Inhuren deskundigen

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

464  
465

### 465 Resultaat

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

469  
470



## 471 2.4.2 Lokaal eigendom windmolens

472 CDE streeft naar minimaal 50% eigendom van energieproductiemiddelen 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.

### 482 Resultaat

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

485  
486

## 487 2.4.3. Maatschappelijk en sociaal

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

492

### 493 Resultaat

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

497

## 498 2.4.4 Energieleverancier

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



505

## 506 2.4.5. Beleid windenergie

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

512

### 513 Resultaat

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

516

517

518

519

520

521

## 522 2.4.6 Nawoord Energie Besparing en Energie Opwekking.

# 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

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

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

533

## 534 2.5 Draagvlak Energie Transitie

535

### 536 2.5.1 Communicatie

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

541

#### 542 Resultaat

543 Er heeft een intensieve communicatie plaatsgevonden. Op de bewoners bijeenkomsten van de  
544 zonneveld initiatieven na ging het niet om fysieke (zaal) bijeenkomsten maar betrof het zogenaamde  
545 een op een gesprekken. Het budget en de uitgaven zijn samengevat aan het eind van het onderdeel  
546 draagvlak.

547

### 548 2.5.2 informatie huis aan huis

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

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

562

### 563 2.5.3. Redactionele ondersteuning

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

566

#### 567 Resultaat

568 Een aantal artikelen en interne stukken hebben plaatsgevonden op basis van een interview door een  
569 ingehuurd journalist.

570

571 **Gedurende het verslagjaar werd voor het onderdeel Draagvlak (2.7.1 t/m 2;7.3 ) € 5.000,-- subsidie**  
572 **ontvangen e werd er 4.943,15 uitgegeven. Dit leverde een overschot op de begroting op van 56,85.**



573 **2.6 ??????????naam(warmteplam!)**

574

575 **2.6.1 Diversen onvoorzien**

TOTAAL € 1.000,--

576

577 **2.6.2 Document: Integrale Visie**

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

TOEKOMST

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

MET VEEL  
VISIE GRAAG

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

*Loeje*

587 **Resultaat**

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

590

591

592 - Ingrediënten voor maximaal PROFIJT

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

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



602 Via Duurzaam Eiland kan men zaken van sociaal en  
603 maatschappelijk belang samen vormgeven. Zo kan men ervoor zorgen dat iedereen ongeacht zijn  
604 inkomen of vermogen PROFIJT heeft van de Energietransitie. De verenigde plattelanders kunnen er  
605 tevens voor zorgen dat de energieproductie middelen niet in buitenlandse handen komen. Het is  
606 voor het platteland van groot belang dat de politiek de voorwaarden schept dat de  
607 energievoorziening een lokale aangelegenheid wordt. CDE is de politiek en het bestuur dankbaar  
608 voor het feit dat men daar in het beleidskader Zonnevelden vanuit gaat.

609 De samenwerking hiervoor geschetst biedt het platteland bij uitstek de mogelijkheid om  
610 zelfvoorzienend te zijn, te worden en te blijven. Het feit dat de bewoners van het platteland zelf de  
611 regie hebben over de eigen woon- leefomgeving zal het aanwezige verbindende element dat nodig is  
612 voor de verdere ontwikkeling van een breed duurzaam platteland levendig houden. De sterke  
613 gemeenschapszin, het nemen van verantwoordelijkheid en het dragen van eigenaarschap komen in  
614 een dergelijk kader het best tot zijn recht.

615 Voorkomen moet worden dat het platteland taken opgedrongen krijgt zonder dat de bewoners daar  
616 invloed op uit kunnen oefenen. De winst verdwijnt in die situatie direct of anders op den duur naar  
617 het buitenland.

618 CDE wil samen met de bewoners van het platteland de ingrediënten aanleveren voor maximaal  
619 PROFIJT voor iedereen.

620

621

622

623

624

625 ONGESUBSIDIEERDE ACTIVITEITEN

626 **2.7 Waardering niet betaalde krachten**

		tarief/uur	uren	Subtotaal
2.9.1	Voorzitter	€ 35,00	200	€ 8.750,00
2.9.2	Secretaris	€ 35,00	150	€ 5.250,00
2.9.3	Penningmeester	€ 35,00	150	€ 5.250,00
2.9.4	Bestuurslid Algemeen	€ 35,00	200	€ 7.000,00
2.9.5	Vrijwilligers	€ 25,00	200	<u>€ 5.000,00</u>
<b>Totale waarde onbetaalde werkzaamheden</b>				<b>€ 31.250,00</b>

627

628

629 **2.8 Andere Duurzaamheidsdoelen**

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

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

- 639 - de energietransitie,
- 640 - het welzijn, de maatschappelijke en de sociale behoeften van de  
641 dorpsbewoners
- 642 - de woon- en leefomgeving.



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

649

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

651

652 **2.8.1 VOEDING**

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

657

658 **2.8.2 KRINGLOOP**

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

662

663 **2.8.3 MOBILITY**

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



671  
672  
673

- 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.

674  
675  
676  
677  
678  
679  
680  
681  
682  
683  
684  
685  
686  
687  
688  
689  
690  
691  
692  
693  
694  
695  
696  
697  
698  
699  
700  
701  
702  
703  
704  
705  
706  
707  
708  
709  
710  
711  
712  
713  
714  
715  
716

#### 2.8.4 COMMUNITY

Integrale Eiland visie, sociaal maatschappelijk verbinden, circulariteit etc.

717 **Bijlage 1**

718 **Zon op kleine daken**

719 Dit heeft betrekking op zon op particuliere daken.

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

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

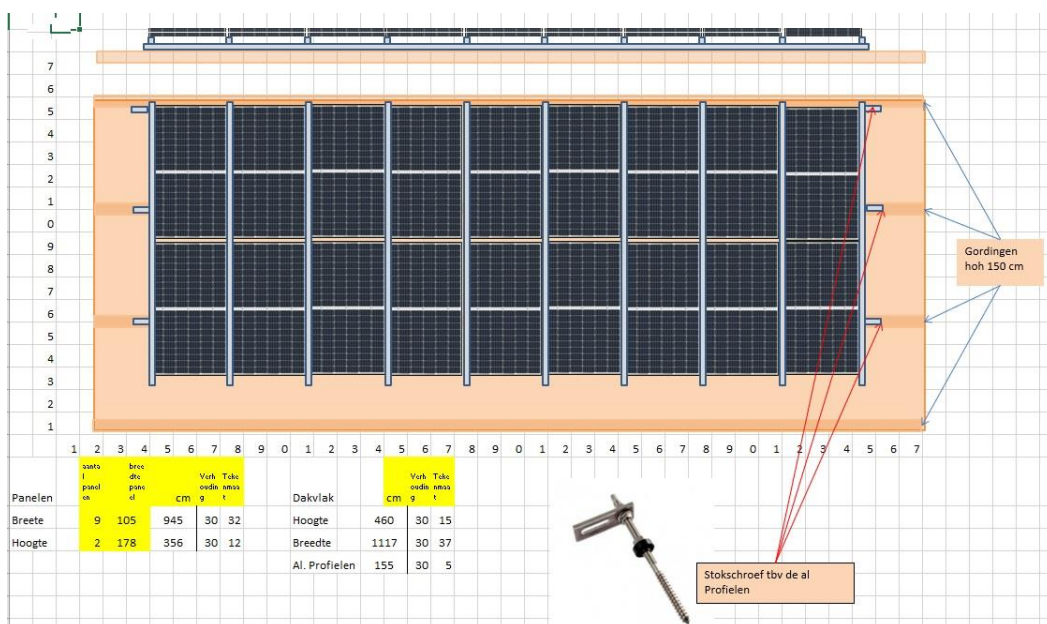
726 CDE maakt en adviseert deze plannen en maakt daarvan in concept voorstellen voorzien van  
 727 schetsvoorstellen, daarvan zijn diverse voorbeelden voorhanden, die evt. beschikbaar zijn voor  
 728 publicatie mits, wel onder de voorwaarden die de AVG vereist

729 Voorbeeld;

730



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 mm2	
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	



731

732



733 **Bijlage 2.**

734 **Zon op grote daken**

735 CDE is een grote promotor van zon op grote daken. Op het eiland van Schalkwijk zijn velen grote  
736 agrarische daken. CDE staat op het standpunt dat de eigenaren van het dakvlak, veelal agrariërs,  
737 degene zijn die ook de eerst aangewezenen zijn voor de exploitatie en de revenuen van deze energie  
738 dak.

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

741 Onze aanpak is dat CDE voorlichting geeft, de wegen onderzoekt waarop men ondersteuning kan  
742 verkrijgen en in concept berekeningen opstelt'

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

745 Voorbeeld;

Kosten Calculatie			
Project nr.	4		
Project:	[REDACTED]		
Contact persoon	3998 NB Schalkwijk Cooperatie Duurzaam Eiland		

Leveren en monteren Zonnepanelen, Omvormers, onderconstructie en DC traject								
Omschrijving	Materiaal Fabricaat, opmerking	aantal	Inkoop			Verkoop		
			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								
<b>Vorbereidingsfase</b>								
Projectmanagement voorbereiding	Uren	10	€ 75,00	€ 750		€ 750		
Engineering, ontwerp en voorbereiding	Uren	10	€ 50,00	€ 500		€ 500		
<b>Uitvoeringsfase</b>								
Projectmanagement, uitvoering	Uren	15	€ 50,00	€ 750		€ 750		
Toezicht op uitvoering	Uren	10	€ 50,00	€ 500		€ 500		
Totaal excl. BTW				€ 2.500		€ 2.500		€ -

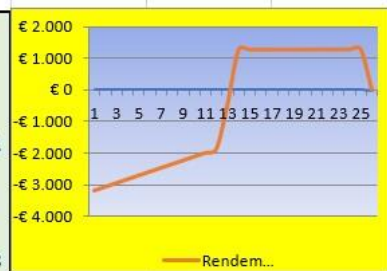
Afrekening 2019				Eneco 18-7-2019/18-7-2020 kWh	
Verbruik	9747 kWh			Dal verbruik	2875 € 97,66
Netto afrekening 2019	€ 1.597,26	€ 0,16	per kWh excl BTW	Normaal verbruik	6872 € 313,50
Waarvan BTW 21,00%	€ 335,42			Energie Belasting stroom	€ 956,30
Afrekening stroom	€ 1.932,68	€ 0,20	Per kWh incl BTW	Opslag duurzame energie	€ 229,80
Excl Netbeheer 3x50 Amp	€ 1.074,00				
				<b>kWh/jaar</b>	<b>9747 € 1.597,26</b>

Jaar(en)	Afschrijvings termijn		Opbrengen			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	€ -	€ -	€ 27.166,06	€ -	Per jaar € 2.958
15	0-15	€ 37.160	€ -	€ -	€ 18.110,70	€ (13.935)	
10	Einde SDE sub 16-25						
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	€ -
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						
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	Terugverdientijd 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



746  
747  
748  
749  
750  
751  
752  
753  
754  
755  
756  
757  
758  
759  
760  
761  
762  
763  
764  
765

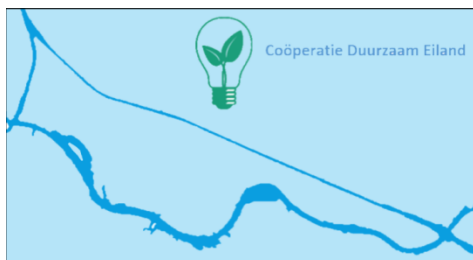
766 **Bijlage 3**

767 **Verduurzaming**

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

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

778 Voorbeeld



---

**Coöperatie Duurzaam Eiland**

Verduurzamingsrapport van de  
woning van de familie [REDACTED]

779

780

781

782

Huidige situatie	
<b>Woning en bewoning</b>	
Ligging	Vrijstand
Bouwjaar	1959
Renovatie	1980
Monument	nvt
Vloeroppervlakte	230 m2 verdeeld over tweebouwlagen
Bewoning	3 personen
<b>Energie verbruik</b>	
Elektriciteitsverbruik bedraagt	3180 kWh/jaar
Vergelijkbare woning	3500 kWh/jaar
Het aardgasverbruik bedraagt	3150 m3/jaar.
Vergelijkbare woning	2200 m3/jaar

Gebruikerswensen	
	Comfort
	<p>Wensen</p> <p>Het comfort van de woning is redelijk tot goed te noemen.</p> <p>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.</p> <p>Ook wil men een oplossing voor het hoge vochtgehalte (luchtvochtigheid) in de woning.</p> <p>Vloerverwarming is een wens mits inpasbaar!</p>
	Energieverbruik
	<p>Wensen</p> <p>De bewoners willen een aanzet maken tot verduurzaming en het energieverbruik te verlagen.</p> <p>Ook is er aandacht voor de energietransitie van de komende jaren die mogelijk gevolgen heeft voor een aardgasvrije toekomst.</p>
	Woning verbetering
	<p>Wensen</p> <p>De woning zal de komende jaren een renovatie ondergaan, ivm de gewijzigde persoonlijke situatie.</p> <p>De vochtproblematiek is een aan te bevelen onderdeel van de renovatie</p>
	Opmerking
	De huidige architectuur is belangrijk gegeven voor de bewoners

783  
784  
785  
786  
787  
788

<b>Energietransitie</b>	
	<p>Plannen, warmteplan</p> <p>De gemeentelijke plannen voor deze wijk zijn op het ogenblik niet geheel duidelijk. Mogelijkheden, die door de gemeentelijke instanties in concept aangegeven zijn.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Full Electric</li> <li>2. Groen gas</li> <li>3. Synthetisch gas</li> </ol> <p>De gemeente zal de komende maanden/jaar hierover in contact treden met de bewoners.</p>
	<p>Mogelijkheden</p> <p>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.</p>

789  
790  
791

<b>Vloeren</b>	
	<p><b>Begane grond</b></p> <p>Zijn uitgevoerd met kruipruimte zonder bodemafsluiting. De kruipruimte wordt gekenmerkt door een overdaad aan vocht!</p> <p>De vloer heeft op dit moment geen of zeer beperkte isolatie.</p> <p>De keukenvloer is direct gestort op de ondergrond en kent geen isolatie.</p>
	<p>Toegankelijkheid</p> <p>Is bereikbaar via vloerluiken wel een waad pak aantrekken!</p>
	<p>Mogelijkheden om deze vloer te verbeteren?</p> <p>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!</p>

792

<b>Vloeren</b>	
	<p><b>Verdieping</b></p> <p>Beton vloeren, in het werk gestort</p>
	<p>Mogelijkheden om deze vloer te verbeteren?</p> <p>Nvt</p>

793  
794  
795  
796  
797  
798  
799  
800  
801

Daken		R (m <sup>2</sup> K/W)
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	

Gevels		R (m <sup>2</sup> K/W)
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 <b>Rc-waarde</b> ) van de gevel aan. Ná de <b>isolatie</b> van een spouw van 6 centimeter breed, is de <b>Rc-waarde</b> 1,7. Dat is veel beter dan de gemiddelde isolatiewaarde van een ongeïsoleerde spouwmuur, vaak met <b>Rc-waarde</b> 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: <b><u>Isolatiematerialen vergeleken</u></b>  <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 ongeïsoleerde spouwmuur, vaak met Rc-waarde 0,4.	

Kozijnen		U (W/m <sup>2</sup> K)
Gevel N/O/W/S	<p>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!</p>	
	<p>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</p>	
	<p>Opmerking <b>Wanneer noem je glas HR, HR+ of HR++?</b></p> <p>HR U-waarde groter dan 1,7 en kleiner of gelijk aan 2,0 W/m<sup>2</sup>K HR+ U-waarde groter dan 1,2 en kleiner of gelijk aan 1,6 W/m<sup>2</sup>K HR++ U-waarde kleiner of gelijk aan 1,2 <b>&gt;&gt;&gt; HR++ dubbelglas is glas met een U-waarde van 1.2 of lager</b></p> <p><b>Welk type HR glas kies ik?</b></p> <p>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/m<sup>2</sup>.K). Hoe lager deze waarde hoe beter de warmte-isolatie. HR++ beglazing heeft een U-waarde lager dan 1.2 W/m<sup>2</sup>.K.</p> <p>We laten alle soorten de revue passeren en helpen u een keuze te maken:</p> <p><b>Standaard dubbelglas.</b> 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 inpandig 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.</p> <p><b>HR-dubbelglas.</b> 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.</p> <p><b>HR+ glas.</b> 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.</p> <p><b>HR++ glas (tip).</b> 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>.</p> <p><b>HR+++ glas (drievoudig hoog-rendement glas / Triple dubbelglas).</b> U-waarde 0,9 (t.o.v. enkelglas 5,6). Dubbel glas bestaande uit drie glasbladen met twee spouwen.</p>	

	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
--	--

805  
806

<b>Luchtdichtheid</b>	
	<b>Bouwkundige kieren</b>
	<p>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.</p>
	<p><b>Kwetsbare punten</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kieren tussen het dakbeschot/dakplaten en de muurplaat</li> <li>- Bij de aansluiting tussen de muren en de bouwkundige kozijnen</li> <li>- Bij de aanwezige convectorsputten</li> <li>- Bij de kieren rondom de kruipluiken</li> <li>- Bij de leidingdoorvoeringen</li> <li>- Bij de stopcontacten waarbij de leidingen in de spouwmuur liggen</li> <li>- Dak doorvoeringen</li> </ul>
	<p><b>Overig</b> *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.</p>

807

<b>Ventilatie</b>	
	<b>Voorzieningen</b>
	<p>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 afzuigsysteem wat de kookgeurtjes afvangt maar het vocht lost in de keuken!</p>



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

808

<b>Warmteproductie</b>	
	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

809

810

<b>Warmteafgifte</b>	
	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

	<p>*Deze uit te voeren als een droog systeem. Zie bijlage samenvatting</p> <p>*Evt. bestaande radiatoren op de verdieping te handhaven of te vervangen door laagtemperatuur convectoren. Zie bijlage samenvatting</p>
Mogelijkheden	<p>Toekomstgerichtheid</p> <p>Installatie is dan voorbereid voor een andere warmtebron (warmtepomp)</p>

811

<b>Duurzame Energie</b>	
	Soort opwekking;
	<p>Actuele situatie;</p> <p>Er zijn geen zonnepanelen aanwezig</p> <p>Er is geen warmteterugwinning aanwezig</p>
	<p>Mogelijkheden voor duurzame energie</p> <p>*Plaatsen van zonnepanelen aan de voorkante en achterkant van de aanbouw.</p> <p>* 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.</p> <p>*Maximaal gebruik maken van de bestaande dakvlakken van de zonnepanelen installatie.</p> <p>*Ventilatiesysteem voorzien van warmteterugwinning.</p>
	<p>Opmerkingen</p> <p>Let op de mogelijkheden van ondersteunende subsidies!</p>

812

<b>Resumé</b>	
	<p>Samenvatting</p> <p>Een mooie gedateerde woning, met een gedegen architectuur.</p> <p>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.</p> <p>In de huidige staat is de woning niet toekomstgericht.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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</p> <p>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.</p> <p>Zonnepanelen kunnen zeker bijdragen aan de verduurzaming.</p>

<b>Bijlage</b>	Nogmaals op een rij
<b>1</b>	*Voor de toekomst zou de schil (buitenmuur en daken) een extra isolatielaag dienen te krijgen.
<b>2</b>	*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!
<b>3</b>	*Bij renovatie de radiatoren op de verdieping vervangen door laagtemperatuur radiatoren
<b>4</b>	*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
<b>5</b>	*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 *Buitendeur verplaatsen en tochtportaal aanbrengen.
<b>6</b>	*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.
<b>7</b>	* Zonnepanelen plaatsen rekening houden met de E-wagen.

813

814 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.

815

816

817 Bijlage 1 Muurisolatie

818 Welke spouwmuren zijn geschikt voor na-isolatie?

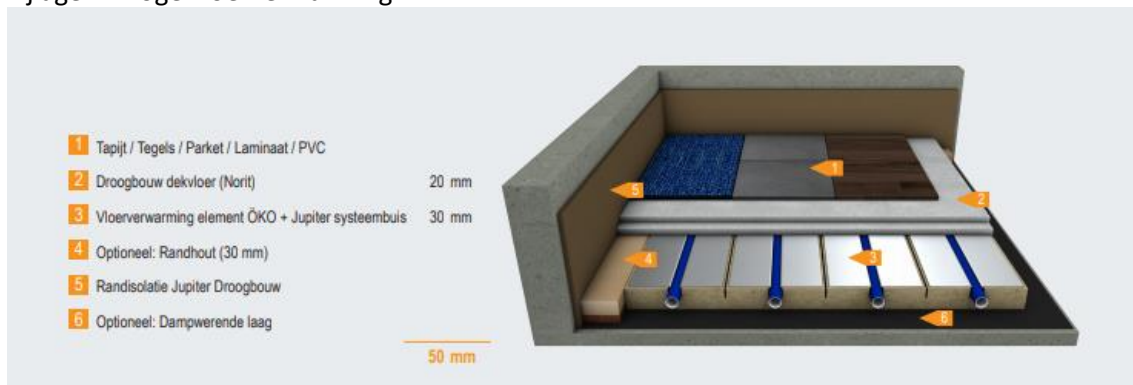
819 Vooral woningen die tussen 1920 en 1975 gebouwd werden, hebben spouwmuren die niet van isolatiemateriaal voorzien zijn. Bij nieuwbouwwoningen worden de spouwen tegenwoordig standaard geïsoleerd.

822 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.

825 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.

830

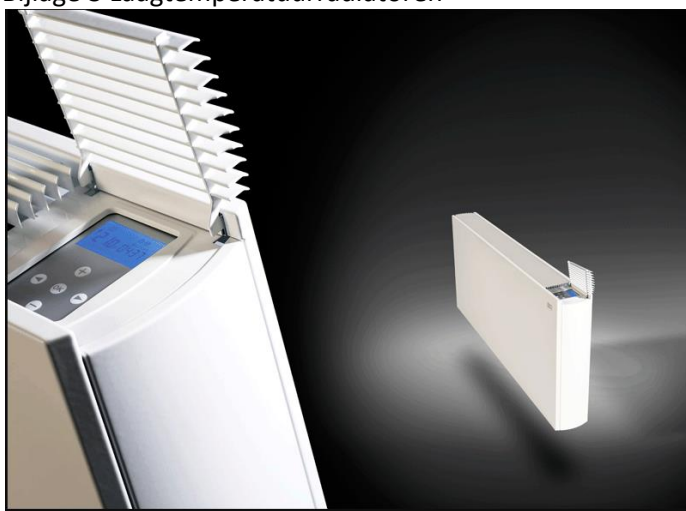
831 Bijlage 2 Droge vloerverwarming



832

833

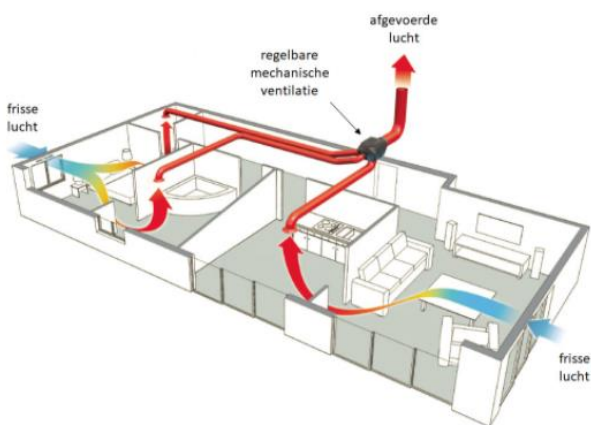
834 Bijlage 3 Laagtemperatuurradiatoren



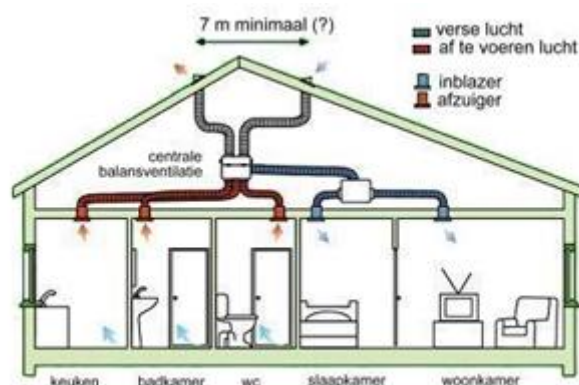
Lage temperatuurverwarming is eigenlijk niets anders dan gewone verwarming: je verwarmt je huis net als anders met **radiatoren**, convectoren of vloerverwarming (eventueel wandverwarming). Alleen is de temperatuur van het water dat door je **radiatoren** of verwarming stroomt lager dan je gewend bent.

Bijlage 4 Ventilatiesysteem

850



851



Gebalanceerde ventilatie

852 Alleen ventilatie

853

854

855 Bijlage 5 Ventilatioorosters

856



871

872  
873 Bijlage 6 Vervangen open haard  
874



875



876  
877 Gesloten open haard

Gesloten houtkachel

878  
879 Bijlage 7 Zonnepanelen + E-auto

880  
881 Kort gezegd heb je de volgende dingen nodig:



891

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 ⌚).

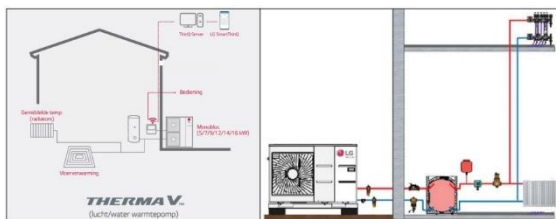
En niet geheel onbelangrijk: een elektrische auto!

892  
893  
894  
895

896 **Bijlage 4**  
 897 **Warmtepompen**

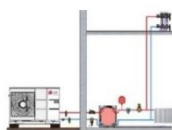
898 Oude woningen van het gas af halen is best wel een dingetje! Noem een uitdaging, maar in  
 899 werkelijkheid is het een flinke renovatieslag van je technische installatie. CDE ondersteund in deze te  
 900 realiseren stappen de bewoners van het eland van Schalkwijk met raad en daad en zo nodig met  
 901 menskracht.  
 902  
 903

904 Als voorbeeld benoemen wij een oude woning uit begin 1900 waarbij sprake is van het gebruik van  
 905 propaangas als warmtebron. Er is daar gaan aardgas voorhanden vanwege de afgelegen locatie. Daar  
 906 heeft CDE de adviezen geven hoe dit te verwezenlijken. Rekening houdende met de dikte van het  
 907 budget en de lokale omstandigheden. Een geslaagd voorbeeldproject.  
 908



**Technische Daten**

Parameter	Waarde
Model	108501
Max. vermogen (kW)	9,0
Max. opvoerhoogte (m)	25,0
Max. opvoerhoogte (m) bij 50°C	25,0
Max. opvoerhoogte (m) bij 60°C	25,0
Max. opvoerhoogte (m) bij 70°C	25,0
Max. opvoerhoogte (m) bij 80°C	25,0
Max. opvoerhoogte (m) bij 90°C	25,0
Max. opvoerhoogte (m) bij 100°C	25,0
Max. opvoerhoogte (m) bij 110°C	25,0
Max. opvoerhoogte (m) bij 120°C	25,0
Max. opvoerhoogte (m) bij 130°C	25,0
Max. opvoerhoogte (m) bij 140°C	25,0
Max. opvoerhoogte (m) bij 150°C	25,0
Max. opvoerhoogte (m) bij 160°C	25,0
Max. opvoerhoogte (m) bij 170°C	25,0
Max. opvoerhoogte (m) bij 180°C	25,0
Max. opvoerhoogte (m) bij 190°C	25,0
Max. opvoerhoogte (m) bij 200°C	25,0
Max. opvoerhoogte (m) bij 210°C	25,0
Max. opvoerhoogte (m) bij 220°C	25,0
Max. opvoerhoogte (m) bij 230°C	25,0
Max. opvoerhoogte (m) bij 240°C	25,0
Max. opvoerhoogte (m) bij 250°C	25,0
Max. opvoerhoogte (m) bij 260°C	25,0
Max. opvoerhoogte (m) bij 270°C	25,0
Max. opvoerhoogte (m) bij 280°C	25,0
Max. opvoerhoogte (m) bij 290°C	25,0
Max. opvoerhoogte (m) bij 300°C	25,0



Werk	maat	omschrijving	rijckprijs	subtotaal	vering	Totaal
CV bus	CV bus	2 22mm	€ 1,80	€ 3,60	0%	€ 3,60
CV bus	CV bus	2 28 mm	€ 3,30	€ 6,60	0%	€ 6,60
Montagebus	Uppanor	3 Uppanor One Pipe Plus montagebus 100 x 6 mm blauw	€ 1,50	€ 4,50	0%	€ 4,50
Montagebus	Uppanor	3 Uppanor One Pipe Plus montagebus 100 x 6 mm rood	€ 1,50	€ 4,50	0%	€ 4,50
Wegvoeren	Wegvoeren	4 Uppanor One Pipe Plus persteekopening met 2 x 1 Technicaal	€ 11,00	€ 44,00	30%	€ 30,80
Wegvoeren	Wegvoeren	2 22 mm buis	€ 1,80	€ 3,60	30%	€ 2,52
Wegvoeren	Wegvoeren	2 28mm buis x 1 Flexion-Druck	€ 1,80	€ 3,60	30%	€ 2,52
Wegvoeren	Wegvoeren	2 22mm buis x 1 Flexion-Druck	€ 1,80	€ 3,60	30%	€ 2,52
Wegvoeren	Wegvoeren	4 buisafsluiting met 1/2" Technicaal	€ 1,20	€ 4,80	30%	€ 3,12
Wegvoeren	Wegvoeren	1 buisafsluiting met 1/2" Technicaal	€ 1,00	€ 1,00	30%	€ 0,70
Wegvoeren	Wegvoeren	1 buisafsluiting VTB P205	€ 1,80	€ 1,80	30%	€ 1,26
Wegvoeren	Wegvoeren	1 buisafsluiting VTB P205	€ 1,80	€ 1,80	30%	€ 1,26
Wegvoeren	Wegvoeren	2 Buisafsluiting met afsluitring met 1/2" Technicaal	€ 12,48	€ 24,96	30%	€ 17,47



1 - Therma V monoblock 9 kW R32

Positie 1.1) Warmtepomp Systemen - LG Therma V

Art. Nr.	Omschrijving	Aantal	Netto Stukprijs	Totaal Prijs
ARBEID	Installatie Warmtepomp	1	€ 480,00	€ 480,00
458232	LG Therma V R32 Monoblock	1	€ 3.360,40	€ 3.360,40
<b>Componenten</b>				
85210	Big Foot Fluit Fout 1000 Mm	3	€ 25,58	€ 76,73
85212	Big Foot Fluit Fout 1000 Mm High Bloc	3	€ 25,58	€ 76,73
85216	Big Foot Fluit Fout 1000 Mm High Bloc	3	€ 3,31	€ 9,92
885000	San-325H - Norelco Waterkock, 3P, 25A, 10/4	1	€ 22,62	€ 22,62
917674	Centouch 4P Connectionist Trips+Relais	1	€ 272,17	€ 272,17
917676	Centouch 4P Connectionist Trips+Relais	1	€ 208,80	€ 208,80
307139	108501-Verwarmingseenheid 1"	2	€ 69,44	€ 138,88
Subtotaal netto prijs Excl. BTW				€ 4.646,26

Positie 1.2) Waterzijdige appendages - Ontluchten

Art. Nr.	Omschrijving	Aantal	Netto Stukprijs	Totaal Prijs
302305	Discal Luchtschneider VerCoax, 1/2"	1	€ 79,36	€ 79,36
Subtotaal netto prijs Excl. BTW				€ 79,36

Positie 1.3) Waterzijdige appendages - Filteren

Art. Nr.	Omschrijving	Aantal	Netto Stukprijs	Totaal Prijs
307337	546318 - Dittmao 1" Vullafschneider Incl. Iso	0	€ 119,66	€ 119,66
Subtotaal netto prijs Excl. BTW				€ 0,00

Positie 1.4) Waterzijdige appendages - Balanceren

Art. Nr.	Omschrijving	Aantal	Netto Stukprijs	Totaal Prijs
307068	132604 - Stanspoelventiel Met Debietermeter	0	€ 94,24	€ 94,24
Subtotaal netto prijs Excl. BTW				€ 0,00

Positie 1.5) Buffertanks en Boilers - Warmtapwaterboilers

Art. Nr.	Omschrijving	Aantal	Netto Stukprijs	Totaal Prijs
307473	Elektrisch element 3,0 kW x 230 V 14" x 1 1/2"	1	€ 76,88	€ 76,88
Subtotaal netto prijs Excl. BTW				€ 76,88

Positie 1.6) Buffertanks en Boilers - Buffertanks

Art. Nr.	Omschrijving	Aantal	Netto Stukprijs	Totaal Prijs
307400	WPPS 130 - AE Buffertank 130 Ltr	1	€ 483,60	€ 483,60
Subtotaal netto prijs Excl. BTW				€ 483,60
Totaal prijs bovenstaand object excl. BTW				€ 6.600,00

Totaal netto prijs Excl. BTW € 6.600,00  
 Minder materiaal 210,00  
 Voorstel Totaal netto prijs Excl. BTW € 6.390,00

922  
923

