

MULTIGENERATIONELE WOONCOÖPERATIE

DO
KAVEL 5.01

19 SEPTEMBER 2025



Stroom

INHOUD

DO kavel 5.01

1 INLEIDING	3
Introductie wooncoöperatie Stroom	3
Locatie	4
Impressie	5
2 CONSTRUCTIE	6
Biobased en recycled	6
3 DUURZAAMHEID	7
Energieplan	8
Rainproof	12
Maatregelen natuurinclusiviteit	13
Groenplan	14
Nestkasten	15
Beheerplan natuurinclusieve maatregelen	15
4 NAWOORD	16
5 OVERZICHT VAN BIJLAGEN	17

zorgzaamheid



meergeneratiewonen



duurzaamheid



betaalbaarheid



WOONCOÖPERATIE STROOM is meer dan een bouwproject. Het is een manier van samenleven waarin zorg, duurzaamheid, betaalbaarheid en verbondenheid centraal staan. We bouwen niet alleen voor onszelf, maar ook voor een sociaal sterke stad. Met Stroom ontstaat aan het centrale plein van Centrumeiland een bijzondere plek waar mensen elkaar ontmoeten, ondersteunen en samen leven, met aandacht voor elkaar en de wereld om hen heen.

We zijn inmiddels met ruim twintig enthousiaste mensen van alle leeftijden en huishoudsamenstellingen. De jongste volwassene is begin 20; de oudste de 75 gepasseerd. Recent hebben we ook gezinnen met kinderen verwelkomd. We brengen verschillende achtergronden mee én delen dezelfde idealen: zorgzaam en duurzaam samenleven met alle generaties, met oog voor elkaar en onze omgeving.

Stroom is een wooncoöperatie met vier pijlers: zorgzaamheid, meergeneratiewonen, duurzaamheid en betaalbaar wonen. Aan het Srefidensplein op Centrumeiland, op kavel 5.01, zal een prachtig duurzaam pand verrijzen dat een aanwinst wordt voor bewoners én omgeving.

In het Plan van Aanpak (PvA, 2023) hebben we onze ambities breed geschetst. Sommige daarvan zijn inmiddels verder aangescherpt: bepaalde onderdelen zijn door de financiële realiteit iets soberder geworden, andere juist concreter en zelfs sterker dan oorspronkelijk gedacht. Zo halen we de ene keer niet exact de getallen die we toen noemden, maar presteren we op andere vlakken ruimschoots beter. Het ontwerp dat er nu ligt, laat zien dat onze duurzame, sociale en esthetische ambities overeind staan en in veel opzichten nog steeds boven verwachting zijn.

We hebben een aannemer, Weever Bouw, geselecteerd en keuzes gemaakt voor de energie- en ventilatiesystemen. Ook voor de natuurinclusieve gevels en rainproofmaatregelen zijn concrete oplossingen ontwikkeld. Daarmee blijft het geheel trouw aan onze oorspronkelijke inzet: een gebouw dat niet alleen voldoet aan de normen, maar een inspirerend voorbeeld is van duurzaam en collectief bouwen.

Daarnaast hebben we stappen gezet in de organisatie van onze vereniging. We werken volgens de principes van holacratie en zijn

georganiseerd in de volgende cirkels (voorheen werkgroepen):

- Bouw
- Financiën
- Communicatie & PR
- Sociale architectuur
- Groen

Eind 2025/ begin 2026 zal de cirkel Plein & plint actief worden, gericht op de invulling van de commerciële ruimte, met nadrukkelijke betrokkenheid van de buurt.

Dit document is aanvullend op de tekeningen van onze architect INBO en tot stand gekomen door het gehele bouwteam, bestaande uit:

- INBO (architecten)
- Weever Bouw (aannemer)
- Jasper Klapwijk (financieel expert)
- Drietechniek en Verhoef (installatieadviseurs)
- Escom (energie)
- Pieters Bouwtechniek (constructeur)
- Buro Bouwfysica (advies brandveiligheid, akoestiek en duurzaamheid)
- Ventt (ventilatiesysteem)
- Stroom (opdrachtgever)

LOCATIE

CENTRUMEILAND

In november 2023 hebben we de optieovereenkomst getekend voor kavel 5.01 op Centrumeiland, IJburg. Deze kavel ligt aan het Srefidensiplein, het hart van het eiland. We bouwen een pand met 30 woningen van verschillende groottes, diverse gemeenschappelijke voorzieningen en een sociaal-commerciële plint. Het pand is L-vormig, op de hoek van het blok. Aan de achterkant ligt de gemeenschappelijke tuin 1,3 meter lager dan het straatniveau aan de pleinkant.

De entree en sociaal-commerciële ruimte komen aan het plein, waarmee we bijdragen aan een levendige buurt. In de Diponegorostraat wordt ruimte gemaakt voor (fiets) parkeren en nemen we een trafo op in onze ontwikkeling.

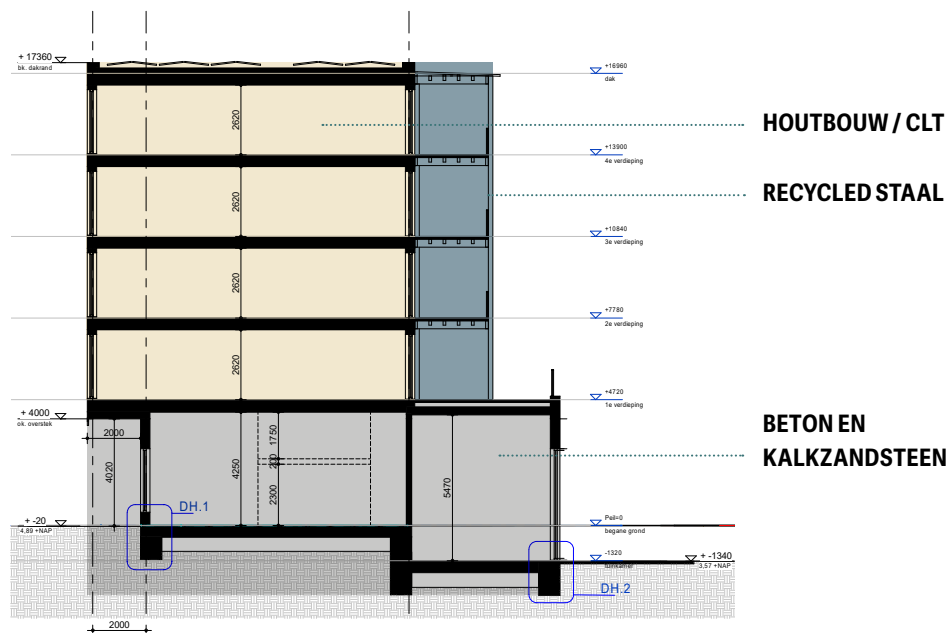


Srefidensplein



Diponegorostraat

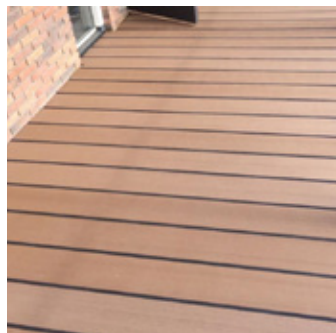




Houten gevelbekleding,
Noord Europees



Vlonderdelen op de leefgalerij
envirodeck, biobased houtcomposiet



Voor de plint en het dakterras worden
restpartijen blauw geglazuurde tegels of
steenstrippen gebruikt.



Houtbouw is vanaf het begin het uitgangspunt geweest bij het ontwerpen en ontwikkelen van het gebouw voor Stroom. We onderschrijven de houtbouwambities van de gemeente en dragen graag bij aan de ontwikkelingen voor de lange termijn op dit gebied. Gaandeweg hebben we echter wel concessies moeten doen, waarbij steeds is gezocht naar oplossingen die de duurzaamheid en kwaliteit van het geheel overeind houden.

De overstek van twee meter aan de pleinzijde zou in houtbouw ofwel een erg dure constructie vergen, ofwel met houten kolommen moeten worden gesteund. Aanvankelijk zag de gemeente ook de oplossing in kolommen om onze gezamenlijke houtbouwambities waar te maken. Helaas kon deze oplossing niet worden gerealiseerd doordat er reeds ondergrondse kabels en leidingen onder de overstekpositie zijn aangelegd.

Uiteindelijk is besloten om houtbouw op de begane grond los te laten. Het gebouw krijgt een constructieve basis van beton en kalkzandsteen op de begane grond. Hiermee wordt een stabiele 'tafel' gecreëerd waarop de houtbouw van de bovenliggende verdiepingen kan rusten. Zo ontstaat een robuuste en toekomstbestendige basis, terwijl het gebouw in zijn geheel toch grotendeels in hout

CONSTRUCTIE

wordt gerealiseerd – geheel in lijn met de oorspronkelijke ambitie.

BIOBASED EN RECYCLED

Stroom hecht veel waarde aan het gebruik van biobased materialen en circulariteit. De gevel zal opgebouwd worden uit:

- Noord-Europese houten gevelbekleding
- Noord-Europese houten kozijnen
- Biobased isolatiemateriaal

Waar staal onvermijdelijk bleek – zoals in de constructie van de leefgalerij – is gekozen voor recycled staal. Voor de plint en het dakterras worden restpartijen blauw geglazuurde tegels of steenstrips gebruikt.

Door deze keuzes realiseren we niet alleen een mooie en duurzame gevel, maar ook een gebouw waarin materiaalgebruik en energieprestaties hand in hand gaan. Daarbij behalen we een gunstige MPG-score van circa 0,69, geheel in lijn met de ambitie die we in het PvA formuleerden (tussen de 0,5 en 0,8). Waar we op sommige punten wat hebben moeten bijstellen, compenseren we dat hier ruimschoots door zorgvuldig te kiezen voor biobased, circulaire en hergebruikte materialen. Het resultaat is een pand dat zowel esthetisch, constructief als duurzaam bijzonder sterk staat.

Binnen de pijler duurzaamheid streeft Stroom naar de realisatie van een gebouw dat op diverse aspecten zo duurzaam mogelijk wordt ontworpen. Dit betreft onder andere: hoogwaardige isolatie, efficiënte ventilatie, rainproofmaatregelen, energieopwekking, natuurinclusief ontwerp en het gebruik van biobased materialen.

Bij de uitwerking van het Definitief Ontwerp hebben we gezocht naar een balans tussen onze hoge duurzaamheidsambities, de technische mogelijkheden en de financiële haalbaarheid. We hebben op verschillende deelgebieden onderzoek gedaan naar de best passende bouw- en installatieconcepten. De investeringsruimte is vergroot door het oprichten van een energiecoöperatie als aanvulling op de wooncoöperatie.

Gaandeweg hebben we geleerd dat enkele van de ambities die we in het PvA formuleerden, in de praktijk niet uitvoerbaar blijken te zijn. Dit komt niet voort uit een gebrek

aan wil of inzet, maar uit de realiteit van de bouwopgave. Ten tijde van het PvA waren we nog een groep bewoners die hun ideale formuleerden zonder de technische kennis die we inmiddels – met hulp van onze adviseurs – hebben opgedaan. Onze hoge inzet zagen wij als streven, niet als toezegging. We hebben ambitieuze doelen geformuleerd in de wetenschap dat de uitkomst vaak lager ligt, maar dan in elk geval nooit lager dan echt wenselijk.

Enkele voorbeelden van inzichten die in de loop van het proces naar voren zijn gekomen:

- **Gestapelde bouw** is in veel gevallen lastig om het concept energieneutraal te behalen – dit vanwege het beperkte dakoppervlak dat onvoldoende ruimte biedt voor PV-installaties.
- **Diepe bodembronnen** bleken op onze locatie niet toegestaan, vanwege de belangen van het bedrijf Eteck.
- **Biobased isolatiematerialen** zijn in hoge Rc-waarden kostbaar en

volumineus, waardoor ze ongunstig uitpakken voor zowel budget als netto gebruiksoppervlak. Onze adviseurs hebben daarbij gewezen op een optimaal isolatieniveau: tot een zekere Rc-waarde levert isolatie duidelijke winst op voor energieprestatie, materiaalinzet en comfort. Ga je daarboven, dan stijgen de kosten en de hoeveelheid materiaal sterk, terwijl de extra voordelen voor energielabel, duurzaamheid en gebruikservaring steeds kleiner worden. Daarom is gekozen voor een Rc-waarde die technisch en financieel het meest evenwichtig is.

- De **kavelopgave** kent uitdagingen die de bouw relatief duur maken, waardoor er minder geld overblijft voor duurzame ingrepen.

Het gebouw is L-vormig en ligt op een heuvel met een hoogteverschil van 1,30 meter. Hierdoor is modulair bouwen niet mogelijk en wordt het relatief kostbaar locatie-specifiek maatwerk.

In de gesprekken met ons bouwteam en adviseurs is bevestigd dat de destijds opgeschreven ambities begrijpelijk, maar te ambitieus waren. Ons uitgangspunt blijft: zo duurzaam mogelijk bouwen binnen de grenzen van wat technisch en financieel haalbaar is.

Daarbij is het belangrijk te benadrukken dat de huidige keuzes niet leiden tot een minder duurzaam gebouw, maar juist tot een beter onderbouwd en samenhangend

ontwerp. Waar enkele afzonderlijke getallen (zoals Rc-waardes) lager uitvallen dan ooit als ideaal zijn benoemd, worden andere prestaties ruimschoots gehaald of zelfs overtroffen – denk aan MPG, energieopwekking, natuurinclusiviteit en rainproofmaatregelen. Onder de streep ontstaat zo een gebouw dat als geheel sterker en duurzamer is dan de losse cijfers uit het PvA zouden doen vermoeden.

Wij vragen de gemeente hierin met ons mee te bewegen en te erkennen dat het verschil tussen het PvA en het Definitief Ontwerp niet betekent dat wij onze ambities niet waarmaken, maar dat we ze hebben bijgesteld naar uitvoerbare oplossingen. Ons verzoek is om de ambitie 'zo duurzaam mogelijk' uit het PvA als leidend te zien, en niet de destijds genoteerde streefgetallen die – na onderzoek van onze adviseurs – niet realistisch blijken.



DUURZAAMHEID

ENERGIEPLAN

Met grote inzet van het voltallige bouwteam zijn we tot een haalbaar en innovatief energieplan gekomen, met een maximale focus op duurzaamheid. Hiervoor hebben we gezocht naar een optimum tussen duurzaamheid, leefbaarheid, technische haalbaarheid en financiële randvoorwaarden. We hebben keuzes moeten maken en concessies moeten doen. Niet alle ambities uit het PvA worden in exacte vorm gehaald: enkele blijven net onder het destijds gewenst geachte niveau, andere zijn volledig behaald en op verschillende onderdelen scoren we zelfs hoger dan we toen durfden te verwachten.

Het energieplan bestaat uit drie samenhangende onderdelen:

- 1 **Isolatie** – bewust gebruik van bio-based materialen vanwege hun lage milieubelasting en gezonde binnenklimaat.
- 2 **Energie-installaties** – toepassing van een innovatief systeem van Escom, met PV-TE-panelen, bodemenergie en warmtepompen.
- 3 **Ventilatie** – een efficiënt en ruimtebesparend systeem van Ventt, dat aansluit bij onze duurzaamheidsdoelen.

In de volgende paragrafen worden deze drie onderdelen verder toegelicht.

Belangrijk om hierbij te benadrukken, is dat de in het PvA genoemde waarden destijds vooral richtinggevend waren, geen harde toezeggingen. In het Definitief Ontwerp zien we dat sommige getallen lager uitvallen, maar dat het totaalresultaat – mede dankzij slimme installatietechniek – juist aanzienlijk beter presteert dan destijds gedacht.

ISOLATIE

Op basis van meerdere BENG-berekeningen door installatieadviseur Drietechniek & Verhoef en een technische en financiële haalbaarheidsstudie door Weever Bouw is gekozen voor de volgende Rc-waarden:

VLOER	Rc	4,7
GEVELS	Rc	4,7
DAK	Rc	8.0

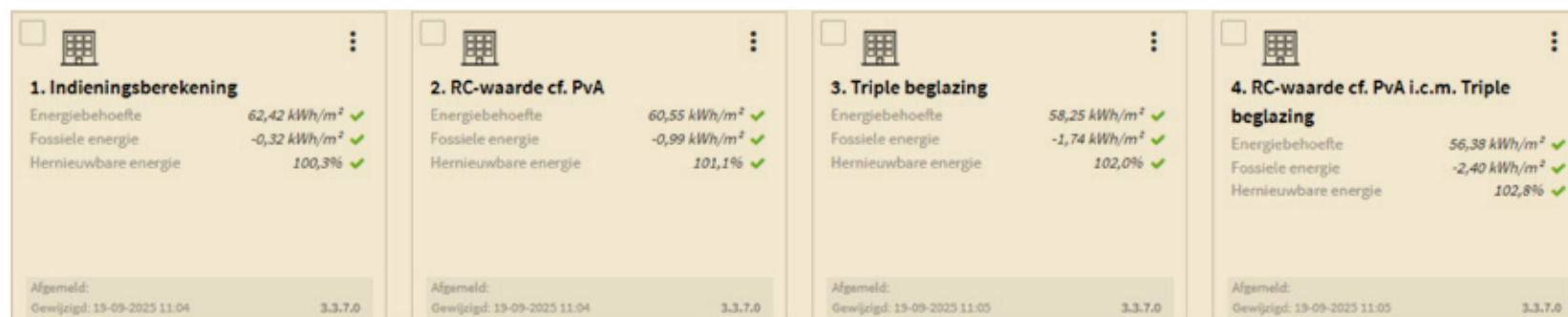
Deze waarden liggen lager dan in het PvA, maar vormen in samenhang met het energiesysteem de technisch en financieel optimale oplossing. De Rc-waarden zijn geen doel op zichzelf: het gaat om de balans tussen bouwkundige maatregelen en installatietechniek. De installaties en het energieconcept zorgen ervoor dat we het totaalplaatje overstijgen en zelfs energieneutraal worden. Daarmee wordt de oorspronkelijke ambitie – een gebouw dat verder gaat dan BENG3 – in feite ruimschoots ingelost.

In de tussentijd is met behulp van verschillende teamleden een verdiepingsslag gemaakt in het installatiesysteem. De hoge COP waarden i.c.m. met hoge wattpiek Pv-panelen welke Escom kan valideren zorgen nu voor een sterke reductie op de BENG-2 en BENG-3 scores. In de gekozen combinatie leidt dit tot een zeer duurzaam gebouw met een BENG-2 score van -0,32 kWh/m²/jaar, oftewel energieneutraal – zonder onnodige maatregelen die extra kosten en milieubelasting veroorzaken. Dat dit met biobased isolatiemateriaal wordt bereikt, is bijzonder en waardevol.

Voor de beglazing is gekozen voor HR++ glas. Dit is voldoende om de doelstellingen te halen, en heeft een lagere milieubelasting en kosten dan het in het PvA genoemde triple glas. Om oververhitting te beperken, wordt zonwerend glas met een g-waarde van 0,40 toegepast. Hiermee wordt de warmtetootreding verminderd en het binnenklimaat comfortabel gehouden.



DUURZAAMHEID ENERGIEPLAN



Figuur 1

Daarnaast zijn voorzieningen opgenomen waarmee bewoners in een later stadium extra zonwering kunnen aanbrengen. Ook dit laat zien hoe het Definitief Ontwerp beter aansluit bij de realiteit: geen overmaat aan maatregelen, maar doelgericht inzetten op prestaties en betaalbaarheid.

Een door Drietechniek & Verhoef opgestelde duurzaamheidsmatrix (bijlage 1) bevestigt deze keuzes, zie tevens figuur 1. Hieruit blijkt dat verdere verhoging van Rc-waarden slechts een zeer beperkte invloed heeft op BENG 1, 2 en 3. Het toepassen van triple glas verbetert BENG 1, maar heeft nauwelijks effect op BENG 2 en 3. De gekozen waarden vormen daarmee de meest duurzame en verantwoorde oplossing voor dit project en deze locatie.

ENERGIE-INSTALLATIES ENERGIESYSTEEM

Stroom kiest samen met het bouwteam voor het innovatieve energiesysteem van Escom, waarin PV-TE-panelen, bodemwisselaars en individuele warmtepompen slim gecombineerd worden tot één collectief bronsysteem. Een aantal woningen zal worden gekoppeld aan 1 warmtepomp. Dit betreft een aantal woningen welke <50m² oppervlakte hebben. In totaal worden er 21 warmtepompen geplaatst.

In het PvA beschreven we een ambitieus energieconcept met een warmtepomp en zonnepanelen. Inmiddels is, samen met onze adviseurs, een nog geavanceerder systeem ontwikkeld. Daarmee komen we niet alleen dicht in de buurt van de destijds genoemde ambities, maar realiseren we zelfs een energieneutraal gebouw.

De werking van dit systeem is als volgt:

De PV-TE-panelen hebben een dubbele functie. Ze wekken elektriciteit op (PV) én functioneren als warmtewisselaar (TE). Daarmee wordt niet alleen zonne-energie benut, maar ook warmte uit buitenlucht en wind. Zo leveren de TE-panelen een groot deel van het jaar thermische energie. Bij temperaturen onder de 10 graden haalt het systeem deels de warmte uit een bodembron.

In 50 van de 80 funderingspalen worden warmtewisselaars geïntegreerd, bij elke paal de eerste 10 meter, samen 500 meter geactiveerde funderingspaal.

Deze bodemwarmtewisselaars staan in directe verbinding met de TE-panelen op het dak en vormen samen een gebalanceerd systeem: overtollige warmte van de dag kan kortstondig in de bodem worden

opgeslagen en in de nacht worden benut. In de winter zal het systeem de meeste thermische energie uit de bodembron halen.

De combinatie bodem en dak zorgt ervoor dat het systeem altijd een relatief hoge en stabiele aanvoertemperatuur kan leveren aan de individuele warmtepompen.

De warmtepompen zijn van het type water/water en werken met R290 (propaan). Dat is een bewuste keuze vanwege de hoge efficiëntie (COP ca. 5 voor ruimteverwarming en 3,5 voor tapwater) en de zeer lage milieubelasting (GWP 3). Door de hogere brontemperatuur verbruiken de warmtepompen veel minder elektriciteit dan systemen die alleen lucht of bodem gebruiken. Bovendien is er geen sprake van ontdooicycli, waardoor piekbelastingen op het elektriciteitsnet worden vermeden.

VOORDELEN EN ROBUUSTHEID

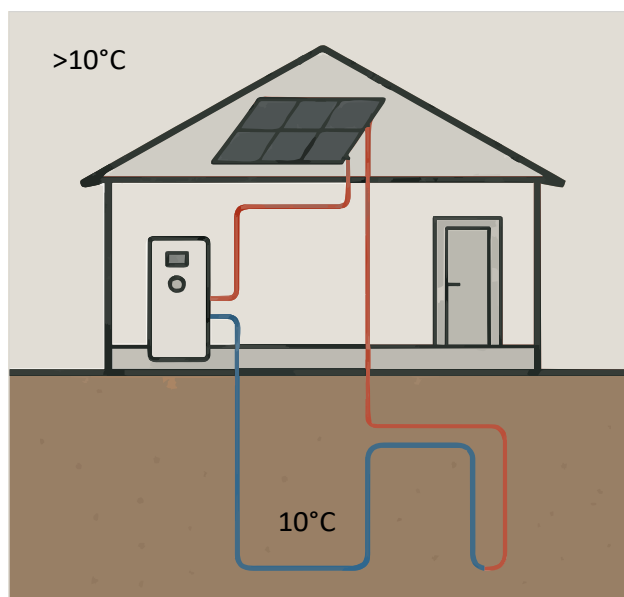
De gekozen configuratie levert verschillende voordelen op:

Hoge efficiëntie: de warmtepompen functioneren altijd op de bron met de beste actuele temperatuur (TE-panelen of bodem). Daardoor

DUURZAAMHEID

ENERGIEPLAN

Innovatieve combinatie van Escom
PVTE panelen met warmtebronlussen



blijft de COP hoog en wordt de elektriciteitsvraag laag gehouden.

Redundantie: beide bronnen kunnen ook afzonderlijk functioneren. Tijdens onderhoud of bij een storing blijft het systeem dus inzetbaar.

Lange levensduur: de bron kent geen draaiende delen en veroorzaakt geen trillingen of geluidsoverlast.

Ruimtebesparing: doordat geen extra technische ruimte in het gebouw nodig is, blijft de plattegrond efficiënt. In vergelijking met een lucht-water systeem wordt de buitenruimte op het dak optimaal benut. Dit komt doordat er over het TE-paneel een PV-paneel wordt geplaatst welke elektriciteit opwekt. Mede hierdoor is concept energieneutraal mogelijk voor dit gebouw.

Daarnaast werkt het systeem op een manier die netcongestie helpt voorkomen. Door de warmtepompen slim in te regelen, kan het elektriciteitsverbruik worden afgestemd op de actuele situatie in de woning en op het net. Wanneer andere apparaten veel stroom vragen, verbruikt de warmtepomp tijdelijk minder. Daarnaast kan

de warmtepomp worden gestuurd op EPEX-prijzen: bij lage prijzen produceert hij extra warmte voor zowel ruimteverwarming als tapwater. Zo ontstaat niet alleen een efficiënt, maar ook een toekomstgericht energiesysteem dat inspeelt op de uitdagingen van het Nederlandse elektriciteitsnet.

PV-TE-PANELEN

Het dak wordt voorzien PV-TE-panelen met de volgende onderverdeling:

52 TE-panelen (Escom TE V4), die warmte uit de buitenlucht halen en dienen als bron voor de warmtepomp.

116 PV-panelen (Jinko Solar 48HL4M 460Wp), uitsluitend voor elektriciteitsopwekking.

Dit is het maximale aantal panelen dat op onze kavel gelegd kan worden – hiermee is het gehele dakoppervlak gevuld.

De panelen worden verhoogd gemonteerd, waardoor ruimte ontstaat voor waterberging en sedum. Zo ontstaat een multifunctioneel dak dat energie opwekt én bijdraagt aan waterbeheer en biodiversiteit.

De warmtepompen zijn van het type EcoForrest EcoGEO 1-6Pro, conform het advies van het bouwteam.

EFFECT OP ENERGIEPRESTATIES

Dankzij het samenspel van PV-TE-panelen en bodemwisselaars wordt de warmtevraag nauwkeurig gedekt:

- Overdag wordt overtollige warmte opgeslagen in de bodem.
- 's Nachts en in de winter kan deze warmte worden onttrokken om de warmtepompen te voeden.

Bij hogere buitentemperaturen draaien de warmtepompen vooral op de TE-panelen, wat de efficiëntie van tapwaterproductie verhoogt. Deze balans resulteert in een stabiel en efficiënt energiesysteem dat de BENG 2- en BENG 3-scores aanzienlijk verbetert. Daarmee wordt het energieneutraal concept haalbaar zonder extra, kostbare maatregelen.

DUURZAAMHEID

ENERGIEPLAN

VERGUNNING EN UITVOERING

Voor de benodigde vergunning voor bodemenergie neemt Escom de verantwoordelijkheid. Omdat de warmtewisselaars niet dieper worden geplaatst dan de DPA-palen zelf en er geen interferentie met andere bronnen te verwachten is, worden hierbij geen belemmeringen voorzien. Escom heeft ruime ervaring met dit soort aanvragen en implementaties.

VENTILATIE

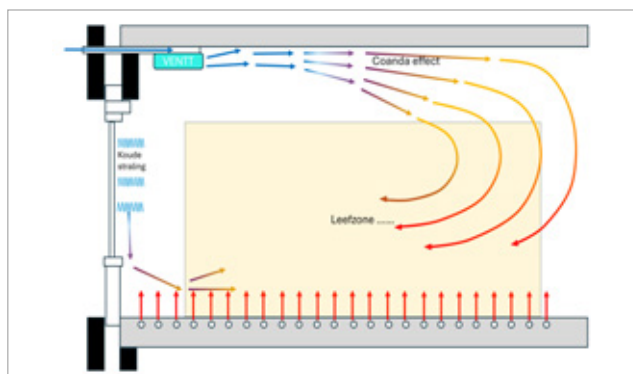
Voor de installatietechnische uitwerking volgt Stroom het advies van het bouwteam om het ventilatiesysteem van VENTT toe te passen. Dit systeem draagt bij aan een lagere energiebehoefte en reduceert het materiaalgebruik, doordat lange kanaaltrajecten en verlaagde plafonds niet nodig zijn.

De ventilatie-units zijn stil, compact (flink schoenendoosformaat) en flexibel te positioneren tegen buitenmuren, binnenmuren of aan plafonds. Daarnaast biedt het systeem diverse praktische voordelen. Het is goedkoper in aanschaf, gebruik en onderhoud; het neemt weinig ruimte in; en het kan zowel handmatig bediend worden als

ingesteld op een 'vakantiestand'. Tijdens de zomermaanden kan het bovendien worden ingezet voor passieve nachtkoeling, hetgeen bijdraagt aan een stabiel en comfortabel binnenklimaat.

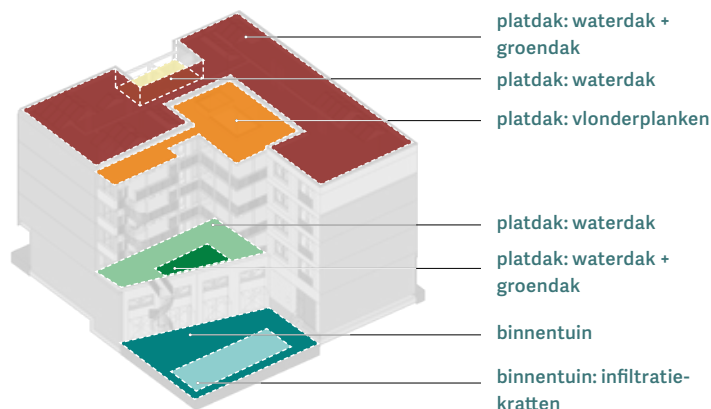
In het PvA hadden we nog geen definitieve keuze gemaakt voor het exacte ventilatiesysteem; onze ambitie lag vooral op het combineren van comfort en energiezuinigheid. Dankzij de adviezen van onze partners is nu gekozen voor een oplossing die precies dat waarmaakt: technisch eenvoudig, betaalbaar en met een uitstekende balans tussen duurzaamheid en gezondheid. Hiermee laten we zien dat de verschuiving van PvA naar Definitief Ontwerp niet neerkomt op minder ambitie, maar juist op een meer uitgewerkte en haalbare invulling.

Innovatief ventilatiesysteem van VENTT

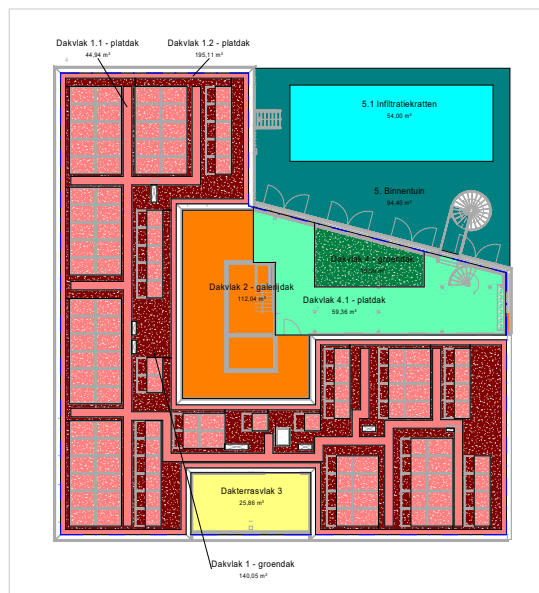


DUURZAAMHEID

RAINPROOF



Rainproof maatregelen oppervlakten, zie bijlage 8A en 8B



In het ontwerp van het gebouw van wooncoöperatie Stroom is een rainproof oplossing geïntegreerd die voldoet aan de beleidsdoelstellingen van de gemeente Amsterdam op het gebied van klimaatadaptatie en waterberging. Het toegepaste principe is gebaseerd op het vasthouden, vertragen en geleiden van regenwater, met als doel de piekbelasting op het stedelijk rioolstelsel te verminderen en wateroverlast bij extreme neerslag te voorkomen.

1 WATERDAK ALS PRIMAIRE BERGINGSVOORZIENING

Het complete dak op de 5e verdieping van het gebouw wordt ingericht als waterdak met een bergingscapaciteit van 60mm neerslag. Dit betekent dat regenwater tijdelijk op het dak wordt vastgehouden. De daken worden uitgerust met een 'geknepen afvoer'. Deze afvoer beperkt het debiet van het afstromende water tot maximaal 2,5 L/m²/uur, waardoor het water gecontroleerd en geleidelijk wordt afgevoerd. Bovenop het waterdak wordt ook een laag van 60mm mossedum aangelegd. Dit mossedum beslaat circa 50% van de totale oppervlakte van het dak op de 5e verdieping.

Onder de looppaden en onder een deel van de PV-TE panelen wordt geen mossedum toegepast.

2 TWEEDE WATERBERGINGS-LAAG: HET DAKTERRAS VAN DE WASBAR EN TERRAS OP DE 1E VERDIEPING

Het opvangen van water van het dak wordt via HWA's afgevoerd naar het dakterras bij de wasbar en het terras op de eerste verdieping. Het gehele oppervlak van het terras bij de wasbar wordt ingericht als waterdak met een bergingscapaciteit van 60mm neerslag.

Het terras van de eerste verdieping is ontworpen als een statisch waterdak, met een aanvullende bergingscapaciteit van 60mm. Hiermee wordt een tweede tijdelijke opvanglaag gecreëerd die bijdraagt aan verdere buffering van regenwater, voordat het wordt afgevoerd naar het maaiveld.

De afwerking van de dakterrassen wordt zodanig uitgevoerd dat de wateropvang niet ten koste gaat van het gebruik. De vlinderdelen worden verhoogd geplaatst op recycled stoeptegels, wat zorgt voor voldoende ruimte onder de bestrating om het water tijdelijk te bergen.

3 INFILTRATIE EN OPVANG IN DE TUIN
Het overtollige water dat vanaf het terras wordt afgevoerd, stroomt uiteindelijk naar de gemeenschappelijke tuin op maaiveldniveau. Deze tuin wordt ontworpen met infiltratiekratten. Hiermee wordt het principe van water vasthouden op de plek waar het valt, volledig toegepast.

Op het gebied van klimaatadaptatie en waterberging voldoet het Definitief Ontwerp ruim aan de ambities zoals in het PvA verwoord. Het meerlagige systeem (waterdak, aanvullende waterberging op terrassen en infiltratie in de tuin) levert in de praktijk een vergelijkbare of zelfs grotere tijdelijke berging. Kortom: wat de rainproof maatregelen betreft, wordt de in het PvA geformuleerde ambitie gehaald en op onderdelen zelfs overstegen.

Voor verdere details over de rainproofoplossing verwijzen we naar bijlagen 8A en 8B.

DE MAATREGELEN DIE WE NEMEN EN DE BIJBEHORENDE PUNTEN

- Extensief dak (sedumdak) (>40% van het bruikbaar dakoppervlak)
+ 7 punten
- Klimplanten met steunconstructie (>10% van het geveloppervlak)
+ 10 punten
- Gebruik van meer dan 20 inheemse planten, struiken en/of bomen
+ 5 punten
- Tien gevelkasten voor vogels en vleermuizen
+ 5 punten
- Bijzondere gevelkasten (2 winter-/kraamkasten voor vleermuizen)
+ 5 punten
- Wadi voor regenwateropvang: de tuin is te klein voor extra punten
- Zeeuwse haag als erfafscheiding (>10 meter)
+ 4 punten
- Opstellen van een beheerplan
+ 5 punten

Totaal 41 natuurinclusieve punten.

Hiermee overstijgt ons plan inderdaad ruimschoots de drempelwaarde van 30 punten. Ook op dit vlak is dus sprake van versterking: ons gebouw levert een bovengemiddelde bijdrage aan biodiversiteit en leefkwaliteit op Centrumeiland.



DUURZAAMHEID MAATREGELEN NATUUR- INCLUSIVITEIT

In het oorspronkelijke PvA hebben we aangegeven dat we een natuurinclusief gebouw denken te kunnen realiseren dat, volgens de puntensystematiek van de gemeente Amsterdam, 'ruimschoots de drempelwaarde van 30 punten behaalt'.

Op het dak worden waterberging, beplanting en PV-TE-panelen boven elkaar geplaatst. Op de helft van de de drainagematten van 60mm dik komt een laag van 60mm mossedum met daarbovenop de PV-TE-panelen op pootjes. Hierdoor ontstaat een multifunctioneel en natuurinclusief blauw/groen/geel dak. Het natuurinclusieve karakter van het gebouw is in de uiteindelijke invulling dan ook optimaal en volledig geborgd.

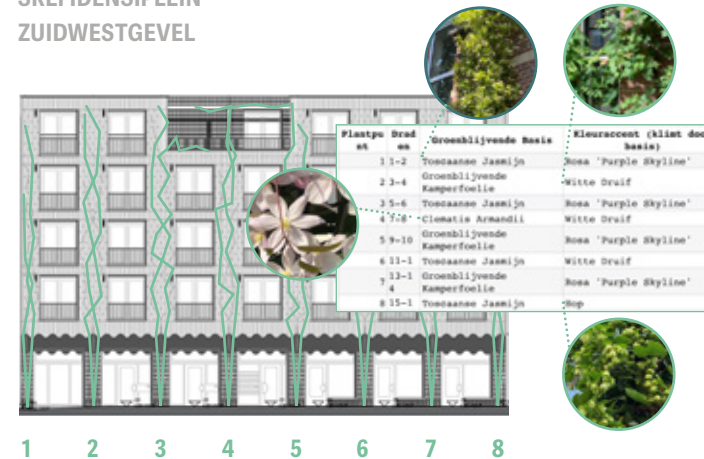
Met deze aanpak dragen we bij aan een duurzame en toekomstgerichte woonomgeving die bijdraagt aan de biodiversiteit op Centrumeiland.

DUURZAAMHEID GROENPLAN

DIPONEGORO Straat
NOORDWESTGEVEL



SREFIDENSIPLEIN
ZUIDWESTGEVEL

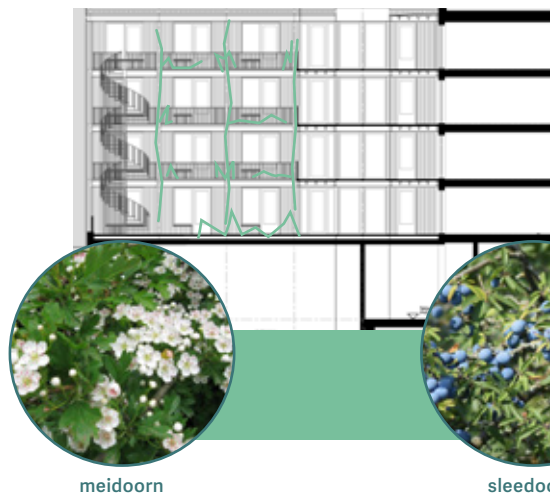


De klimplantengids, in 2024 door de gemeente Amsterdam uitgebracht, heeft als leidraad gediend voor onze groengevels. Alle gekozen klimplanten zijn niet-zelfhechtend en hebben genoeg aan geleidingsdraden.

ZUIDWESTGEVEL: VEEL ZON, BESCHUTTE LIGGING

Onder de overstek tegen de pui komen acht plantpunten. Met twee staaldraden per punt worden de klimplanten omhoog geleid, langs de onderzijde van de overstek en verder naar boven. Hierdoor hoeven er geen plantpunten in de openbare ruimte onder de overstek te worden aangebracht.

SREFIDENSIPLEIN TUINZIJDE
ZUIDOOSTGEVEL



DIPONEGORO Straat
NOORDOOSTGEVEL



NOORDWESTGEVEL: HALFSCHADUW TOT SCHADUW

Tegen de pui komen acht plantpunten. Met twee staaldraden per punt worden de klimplanten omhoog geleid.

TUIN

Als erfafscheiding planten we een Zeeuwse haag, die uit meerdere inheemse struiken bestaat: meidoorn, sleedoorn, egelantier, veldesdoorn, hondsroos en wilde liguster. De haag heeft een uitzonderlijk hoge ecologische waarde als habitat voor vele insecten- en vogelsoorten. Hij is binnen 3 tot 4 jaar volgroeid en functioneert dan als een onderhoudsarm, zelfvoorzienend ecosysteem.

meidoorn

sleedoorn

wilde liguster

ZEEUWSE HAAG

DUURZAAMHEID

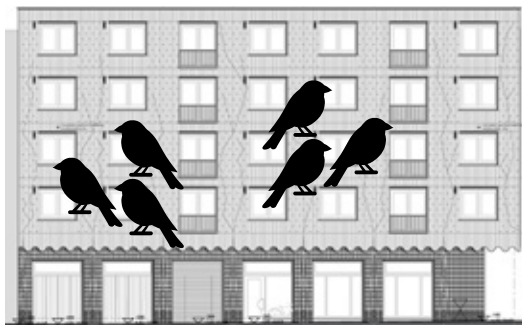
NESTKASTEN

VOGELS EN VLEERMUIZEN

In navolging van het adviesrapport, gebaseerd op een middelgroot gebouw, zullen er minimaal 15 nestvoorzieningen worden aangebracht. De nestkasten worden in de gevel verwerkt tussen de houten gevelbekleding en de achterliggende muur. Dit geeft een optimale beschutting tegen regen en wind.

Noordwestgevel (NW): 6 nestkasten
Zuidwestgevel (ZW): 2 nestkasten
Noordoostgevel (NO): 7 nestkasten
Zuidoostgevel (ZO): 1 nestkast

DIPONEGOROSTRAAT
NOORDWESTGEVEL



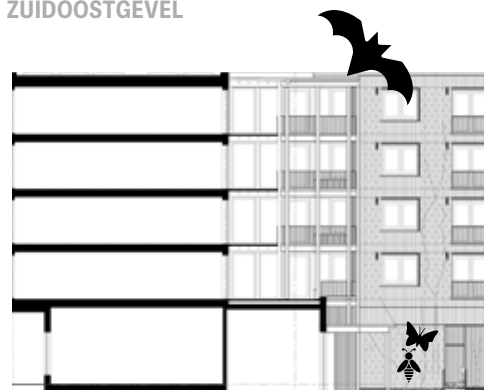
SREFIDENSIPLEIN
ZUIDWESTGEVEL



SREFIDENSIPLEIN TUINZIJD
NOORDOOSTGEVEL



DIPONEGOROSTRAAT TUINZIJD
ZUIDOOSTGEVEL



BEHEERPLAN NATUURINCLUSIEVE MAATREGELEN

De Groencirkel is verantwoordelijk voor het beheer van de flora en fauna rond het Stroompand. Hiervoor is een beheerplan opgesteld, waarin de visie, verantwoordelijkheden en organisatie van het onderhoud zijn vastgelegd.

Onderdeel van dit beheerplan is een onderhoudsplan, waarin per seizoen de concrete werkzaamheden zijn uitgewerkt: het bijhouden van de dak- en gevelbegroeiing, het verzorgen van de beplanting en het monitoren en schoonmaken van de nestkasten.

Enkele Stromers zijn ervaren klimmers en kunnen aan de gevel abseilen voor specialistisch onderhoud van zowel de begroeiing als de nestkasten. Hiervoor worden speciale ankers aan de dakrand bevestigd.

Per seizoen organiseert de Groencirkel een klusweekend, waarin alle Stromers bijdragen aan het seizoensonderhoud. Gedurende de rest van het jaar houdt de Groencirkel toezicht op de uitvoering van het onderhoudsplan en past dit waar nodig aan.



Deel van de groep tijdens het Stroom weekend, februari 2025

Wooncoöperatie Stroom wil laten zien dat het kan: duurzaam en betaalbaar wonen. Met 30 sociale- en middenhuur appartementen draagt Stroom bij aan de woningbouwopgave van Amsterdam, terwijl het innovatieve ontwerp – met biobased materialen, rainproof daken, groengevels en een energieneutraal systeem – de duurzaamheidsambities van de gemeente waarmaakt.

Bovendien gaat Stroom verder dan alleen bouwen: het project brengt generaties samen, versterkt de sociale cohesie en maakt van het Srefidensplein een levendige ontmoetingsplek voor de hele buurt. Zo laat Stroom zien hoe woningbouw, duurzaamheid en maatschappelijke meerwaarde hand in hand kunnen gaan – en hoe bewonersinitiatieven een krachtige motor zijn voor de stad van de toekomst.

OVERZICHT

bijlage

- 1 2025-09-19 duurzaamheidsmatrix Stroom
- 2 2025-09-19 BENG uitgangspunten- en resultatenoverzicht
- 3 2025-09-19 MPG-berekening Stroom
- 4A 2025-09-19 uniec3_1 indieningsberekening
- 4B 2025-09-19 uniec3_2 RC-waarde
- 4C 2025-09-19 uniec3_ triple beglazing
- 4D 2025-09-19 uniec3_4 RC-waarde i.c.m. triple beglazing
- 5A 2025-09-19 Escom presentatie energiesysteem
- 5B 2025-09-19 Escom datasheet V4 Stroom
- 5C 2025-09-19 Escom datasheet ecogeo 1-6-pro
- 5D 2025-09-19 Escom dakopzet Stroom + 64 PV
- 5E 2025-09-19 Escom PV-TE panelen Stroom
- 5F 2025-09-19 Escom DPA Stroom
- 5G 2025-09-19 Escom DPA-detail Stroom
- 5H 2025-09-19 Escom paneeltype
- 6A 2025-07-25 Ventt gevelsystemen
- 6B 2025-07-25 Ventt Perfect Flow voor adviesbureaus
- 6C 2025-07-25 Ventt project Stroom IJburg
- 7 2025-03-31 Akte van oprichting energiecoöperatie Srefidensi
- 8A 2025-09-19 tekeningen rainproof
- 8B 2025-09-19 rainproof rekentool gemeente Amsterdam
- 9 2025-09-19 beheerplan natuurinclusiviteit
- 10 2025-09-19 Toetstabel eerste toets DO reacties INBO en Stroom sep 2025

Stroom



NB beeld is eerder samengesteld, het ontwerp is niet actueel

CONTACT

Eva van Dijk (Voorzitter Stroom)

06-449 802 48

contact@wooncooperatiestroom.nl

www.wooncooperatiestroom.nl