de Eester Buurtcoöperatie
ENERGIECOMMISSIE OHG

Gemeente Amsterdam

Energietransitie

Verkenningsanalyse: Oostelijk Havengebied

Verkorte versie van het concept-rapport

---

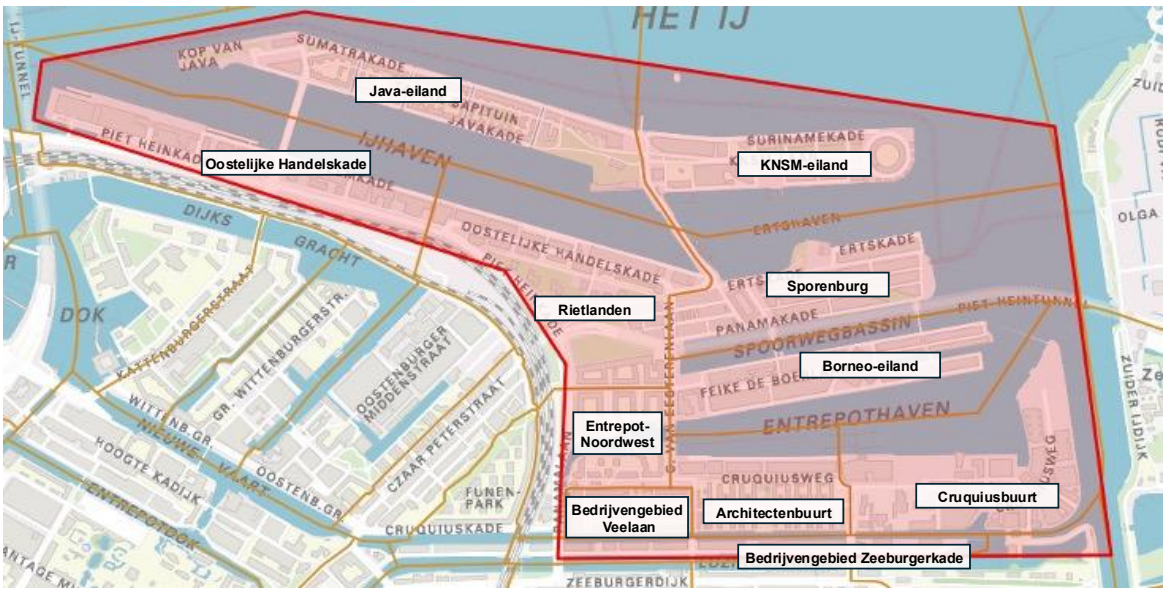
1. EEN DUURZAME BUURT

Nederland stopt met aardgas

Een groep bewoners van het Oostelijk Havengebied heeft deze uitdaging opgepakt. Er is onderzocht hoe we van het gas af kunnen en hoe we slim met elektriciteit kunnen omgaan. Zij hebben kennis verzameld en zijn op onderzoek uitgegaan. Het Ingenieursbureau van de gemeente heeft hierbij geholpen. Het resultaat van deze samenwerking is een dik rapport waarin de bestaande energiesituatie is beschreven en waarin is aangegeven welke verduurzamingsmaatregelen mogelijk zijn. Dat rapport wordt hierna samengevat.

Wijk en buurten

Figuur 1 laat zien uit welke buurten onze wijk, het Oostelijk Havengebied, bestaat.

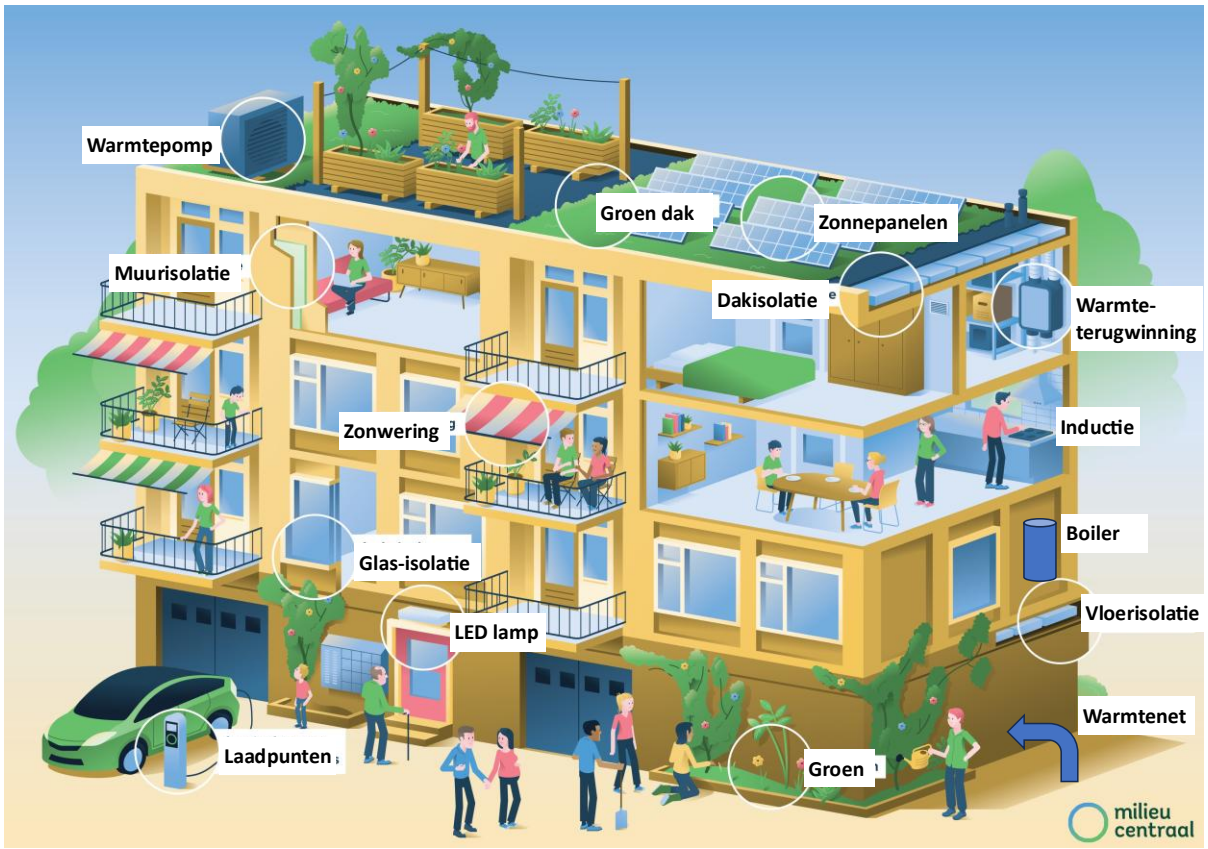


Figuur 1 De buurten binnen het Oostelijk Havengebied

De wijk telt ongeveer 12.000 woningen en zo'n 600 bedrijven, kantoren, winkels, scholen, restaurants, enzovoort. De meeste gebouwen zijn pas zo'n 30 tot 40 jaar oud, maar er zijn ook oude havengebouwen die een nieuwe bestemming hebben gekregen.

Verduurzamen; hoe dan?

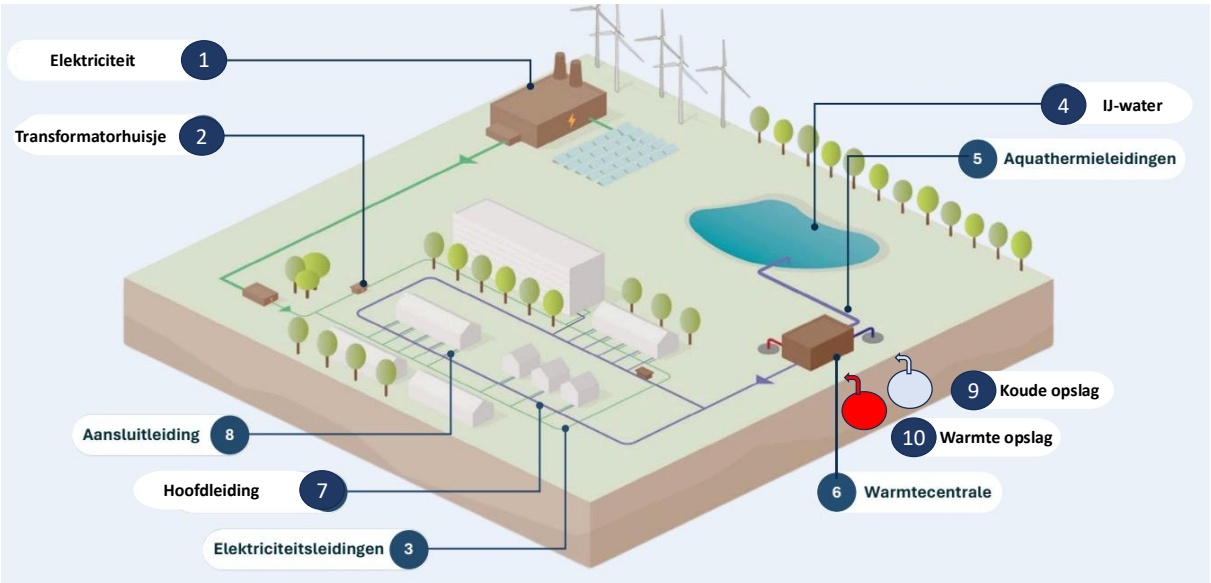
Verduurzamen is meer dan 'van het gas af'. De hele operatie is begonnen vanuit de noodzaak om de uitstoot van CO_2 te verminderen. De beste manier om dit te doen is door minder energie te gaan gebruiken. Dat kan door gebouwen goed te isoleren, zodat 's winters de warmte binnen blijft en 's zomers de hitte buiten. Figuur 2 geeft een overzicht van allerlei maatregelen die daarvoor kunnen worden toegepast.



Figuur 2 Maatregelen voor energietransitie

Omdat de buurten van het Oostelijk Havengebied omringd zijn door water, is onderzocht of er meer gebruik gemaakt kan worden van een warmtevoorziening op basis van aquathermie. In onze wijk wordt al aquathermie toegepast in combinatie met een zogenaamde warmte-koudeopslag. Warmte uit in de zomer opgewarmd water uit het IJ en de IJ-havens wordt diep onder de grond opgeslagen. In de winter wordt het gebruikt om woningen en andere gebouwen te verwarmen. Andersom wordt ook koude opgeslagen, waarmee 's zomers kan worden gekoeld.

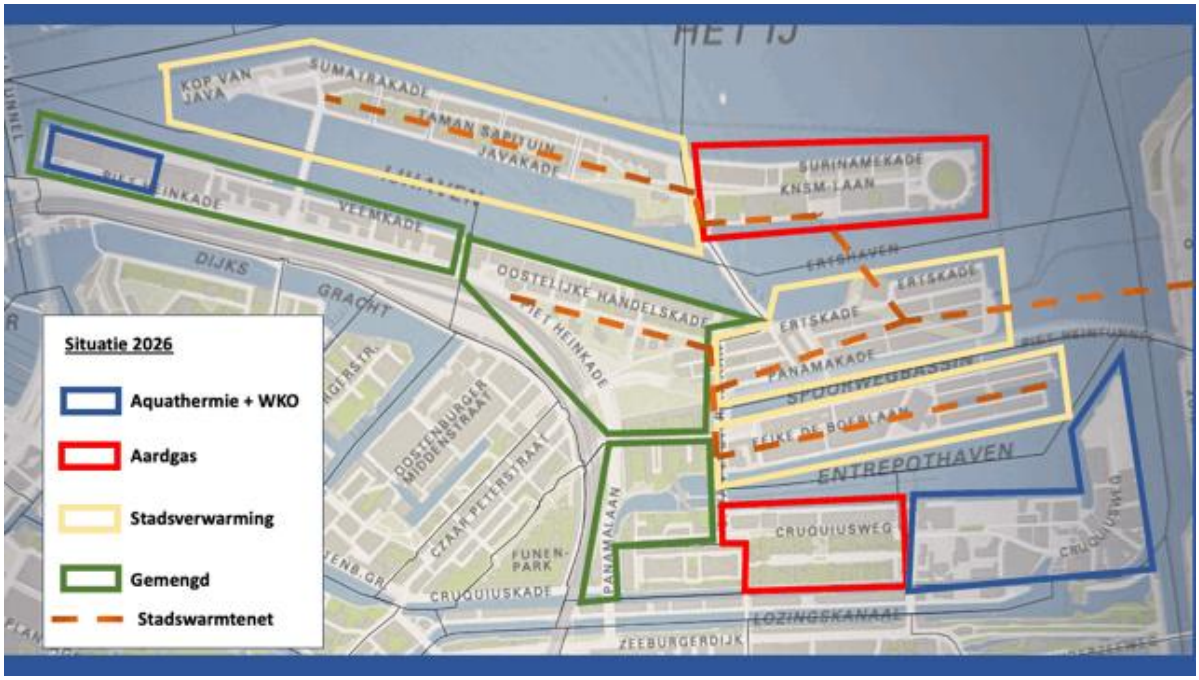
Figuur 3 laat de belangrijkste principes van de combinatie van elektriciteit, aquathermie en warmte-koudeopslag zien.



Figuur 3 Principe van aquathermie in combinatie met warmte-koudeopslag

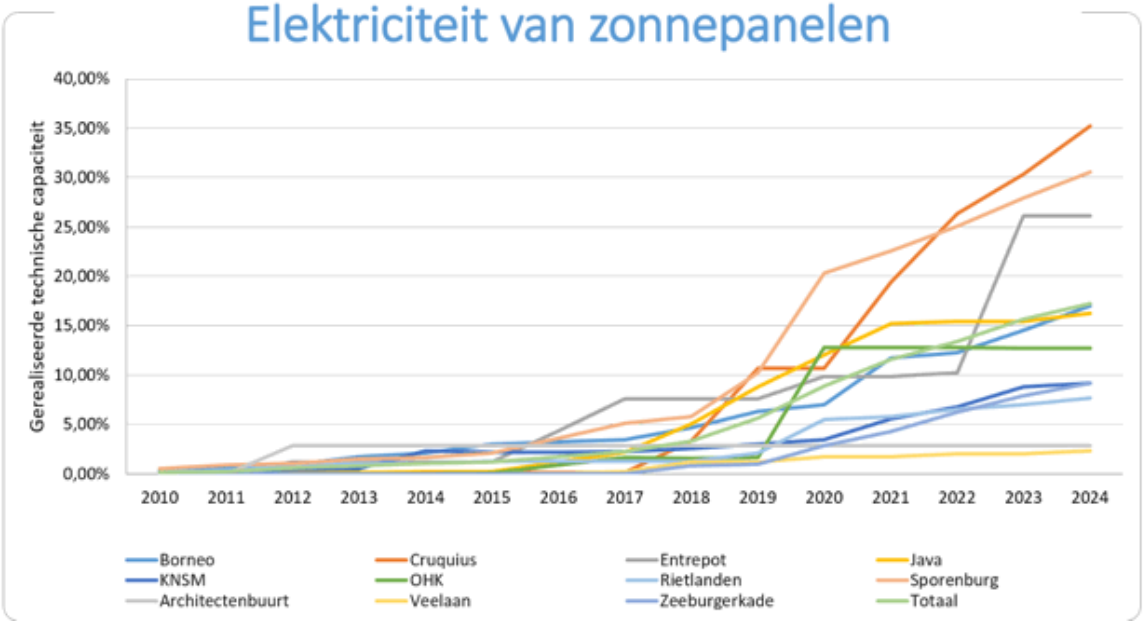
2. GOED BEZIG

De uitgangspositie voor het Oostelijk Havengebied is gunstig. Omdat de gebouwen relatief jong zijn, zijn de meeste ervan behoorlijk goed geïsoleerd. Enkele buurten maken al geen gebruik meer van aardgas. Zij zijn aangesloten op stadsverwarming, het warmtenet van Vattenfall. Er zijn ook buurten waar alle woningen verwarmd worden met individuele of collectieve gasketels. Een aantal gebouwen maakt gebruik van warmte uit het omringende water uit het IJ of de IJ-havens (aquathermie). De overige buurten kennen een gemengde situatie. Figuur 4 geeft aan hoe de actuele situatie is. De bruine stippellijn geeft aan waar de hoofdleidingen liggen van het stadswarmtenet, dat gevoed wordt vanuit Vattenfall in Diemen.



Figuur 4 Warmtebronnen per buurt (zonder bedrijvengebieden)

Er wordt ook steeds meer elektriciteit opgewekt binnen het Oostelijk Havengebied. Op veel daken liggen zonnepanelen. De groei zit er stevig in. Uit onderzoek blijkt dat er nog veel meer daken benut kunnen worden om zonnepanelen te plaatsen.



Figuur 5 Groei capaciteit zonnepanelen per buurt vanaf 2010

Ook daaraan wordt al binnen onze wijk gewerkt. Het FlexCitizen-project op Sporenburg had als doel om slim met elektriciteit om te gaan. Dit kan onder meer door vooral elektriciteit te gebruiken wanneer deze overvloedig aanwezig is: als de zon schijnt. Ook (buurt)batterijen spelen een positieve rol: energie opslaan als er veel stroom is; stroom leveren tijdens de piekuren aan het eind van de dag. Bewoners van Sporenburg werken aan een goede oplossing om zelf opgewekte stroom te kunnen delen binnen de buurt. Terugleveren aan het net is dan niet nodig.

Het aantal elektrische auto's neemt snel toe. Daarom kennen steeds meer parkeergarages en parkeerplaatsen binnen het Oostelijk Havengebied laadpunten.

3. VERDER MET VERDUURZAMEN

Het Oostelijk Havengebied is dus goed op weg. Maar we zijn er nog (lang) niet. Uiteindelijk moeten alle buurten van het gas af en willen we zuinig en slim omgaan met warmte en elektriciteit. Er is nog meer werk te doen, kijk even mee.

Nog beter isoleren

Een aantal gebouwen kan nog wel beter geïsoleerd worden. Soms zijn ramen en kozijnen aan vervanging toe, kan het dak van een extra isolatielaag worden voorzien, kunnen spouwmuren en vloeren worden geïsoleerd.

Door de steeds warmere zomers, wordt ook het plaatsen van zonwering noodzakelijk. Screens, luifels of bouwkundige aanpassingen dragen stevig bij aan het voorkomen van opwarming.

Meer zonnepanelen

De verwachting is dat we steeds meer elektriciteit gaan verbruiken. Denk aan elektrische auto's, koken op inductie, boilers voor warm water en warmtepompen die nodig zijn voor aquathermie en aansluiting op het stadswarmtenet.

Batterijen

Zelf opgewekte stroom kan worden opgeslagen in batterijen. Dit kan voor een woning, maar het kan ook voor een gebouw of buurt. We gebruiken zelf opgewekte stroom en verminderen piekbelasting, die vooral aan het eind van de dag in de winter een probleem kan zijn.

Stroom delen

Elektriciteit die we zelf hebben opgewekt met zonnepanelen, kunnen we ook delen binnen de buurt. Als op een gebouw stroom 'over' is, kan dit – tegen een redelijke

vergoeding – gedeeld worden met een ander gebouw of een garage waar op dat moment juist een tekort aan stroom is.

Piekbelasting vermijden

Naast technische maatregelen, kunnen we ook ons gedrag aanpassen. Het project FlexCitizen heeft als doel om voortdurend goed het stroomverbruik in de gaten te houden. Als er een piek dreigt te ontstaan, gaat er een signaal naar de afnemers van stroom. Zij krijgen dan het verzoek om zware elektrische apparaten (wasmachine, droger, vaatwasser, auto-laadpunt) even uit te zetten, totdat de piek weer achter de rug is. Zo kunnen we 'ontsnappen' aan netcongestie.

Aansluiten op stadswarmtenet

Figuur 4 laat zien dat een aantal buurten al is aangesloten op het stadswarmtenet. Het is denkbaar dat meer buurten en gebouwen hierop worden aangesloten. Dit moet verder onderzocht worden en vooral ook besproken worden met Vattenfall, de huidige leverancier van warmte. Op termijn zou dit ook over kunnen gaan naar het zogenaamde Publiek Warmtebedrijf. De overheid wil immers steeds meer grip krijgen op stadswarmtenetten en de tarieven die hiervoor gelden.

Aquathermie en warmte-koudeopslag

Vanwege het vele water in het Oostelijk Havengebied verdient ook de inzet van deze warmtevoorziening nader onderzoek. Het mooie van deze oplossing is dat we dan ook zelf meer grip krijgen op onze eigen warmtevoorziening en dat we ook de mogelijkheid krijgen om gebouwen 's zomers te koelen. Aan de andere kant vraagt deze oplossing nogal wat: het aanleggen van zo'n systeem vraagt veel deskundigheid, extra ruimte, vergunningen en investeringen. Nader onderzoek en overleg zal moeten uitwijzen of we in sommige buurten kiezen voor aquathermie of voor aansluiting op het verder uit te bouwen stadswarmtenet.

Individuele luchtwarmtepompen en airco-systemen

Als het nog wel 15 jaar duurt voordat een gebouw 'van het gas af' kan, zou als overbrugging een luchtwarmtepomp of airco-systeem, dat ook kan verwarmen, een oplossing kunnen zijn. De gasrekening zal lager uitpakken; de elektriciteitsrekening zal aanzienlijk hoger worden. Wanneer er ook gekookt wordt op inductie en water opgewarmd wordt met een elektrische boiler, dan is het ook mogelijk om helemaal van het gas af te gaan en vervallen de aansluitkosten (vastrechtkosten).

Oplossingsrichtingen warmte

De verkenningsanalyse onderscheidt vier warmte-opties en clustert die voor concrete buurten in het Oostelijk Havengebied. Dat zijn oplossingsrichtingen die in toekomst nader onderzocht en uitgewerkt moeten worden:

1 Cluster 1: Stadsverwarmingsbuurten (Java-eiland, Sporenburg en Borneo-eiland). Deze buurten zijn grotendeels aangesloten op stadsverwarming. Uitbreiding ervan naar gebouwen die nog niet zijn aangesloten lijkt hier de voorkeursoplossing. De belangrijkste opgave is de verdere verduurzaming van het bestaande warmtenet, waarbij geothermie vanaf circa 2032 als mogelijke toekomstige warmtebron wordt beschouwd. Daarnaast moet het resterende aardgasgebruik, met name voor koken, worden vervangen door inductiekoken. Op Java-eiland is bijvoorbeeld circa 98% van de woningen aangesloten op stadsverwarming, terwijl ongeveer 67% nog op gas kookt.
2 Cluster 2: Cv-ketelbuurten (KNSM-eiland, Architectenbuurt + Pakhuizen). Deze buurten beschikken niet over stadsverwarming en hebben met respectievelijk circa 3% en 0% aardgasvrije woningen de grootste verduurzamingsopgave. Hier is een nieuwe warmtevoorziening nodig. De vraag is of zij kunnen worden aangesloten op het stadswarmtenet of dat er mogelijkheden zijn voor lokale warmteopwekking door warmte te onttrekken aan het IJ-water (aquathermie). De haalbaarheid moet verder worden onderzocht.
3 Cluster 3: Aquathermie-koploper (Cruquiusbuurt). In deze buurt zijn al collectieve duurzame oplossingen aanwezig, op basis van aquathermie en warmte-koudeopslag (WKO). Mede door Warm Cruquius is circa 87% van de woningen aardgasvrij. De resterende opgave ligt vooral bij gebouwen die nog niet op een duurzame warmtevoorziening zijn aangesloten.
4 Cluster 4: Gemengde buurten (Entrepot-Noordwest, Rietlanden en Oostelijke Handelskade). In deze buurten komen stadsverwarming en individuele cv-ketels naast elkaar voor. Zowel uitbreiding en verduurzaming van het bestaande warmtenet als nieuwe collectieve (bijvoorbeeld aquathermie) of individuele oplossingen zijn hier mogelijke ontwikkelrichtingen. Welke oplossing het meest geschikt is, moet per buurt of bouwblok nader worden bepaald.

4. VOLGENDE STAPPEN

Nu de hoofdlijnen van de energietransitie voor het Oostelijk Havengebied in kaart zijn gebracht, is de Energiecommissie van plan om per buurt tot vervolgstappen te komen. Eigenaren van gebouwen in een buurt (Verenigingen van Eigenaars, woningcorporaties, ondernemers, huurders) zullen worden gestimuleerd om samen op te trekken bij het uitwerken van een plan voor hun buurt. De Energiecommissie kan zorgen dat er contacten worden gelegd met de gemeente, Vattenfall, Liander en FIRAN. Ook kan de Energiecommissie wijzen op mogelijkheden voor deskundige ondersteuning vanuit de Energie Diensten Organisatie (EDO), die met financiering door de gemeente in 2026 is opgericht.

Bij de uitwerking van plannen per buurt worden de kosten en financiering en subsidiemogelijkheden in kaart gebracht.

Een volgende stap kan zijn dat het buurtplan verder wordt uitgewerkt in een plan per gebouw. Dit sluit aan bij het opstellen van duurzame meerjarenonderhoudsplannen door VvE's. Het kan slim zijn om deze MJOP's aan te laten sluiten op ontwikkelingen die op buurtniveau plaatsvinden.

Hoe het buurtplan er ook uit zal zien, het is aan de gebouweigenaren om uiteindelijk te beslissen welke maatregelen worden uitgevoerd en wanneer deze worden uitgevoerd. En pas daarna kunnen offertes worden opgevraagd bij bedrijven die de maatregelen via projecten kunnen realiseren.

Het volledige rapport ***Verkenningsanalyse Oostelijk Havengebied*** komt halverwege november beschikbaar en is te downloaden op de website van de Energiecommissie OHG: www.energieohg.nl

Ook te bereiken via de QR-code: