



Hoogeland

Wonen, leven... groeien!

Westlandse
kassen
verwarmen
en koelen
hele
woonwijk



VESTIA



> Vestia investeert in duurzaamheid > Energieopslag in de bodem > Kas als energiebron >

Samen werken aan een beter milieu

inhoud

- 3 Samenwerken aan een beter milieu
- 4 Kas als energiebron
- 5 De locatie
- 6 Energievoorziening Hoogeland Naaldwijk
- 8 Warmte van kassen / Koeling uit de bodem
- 10 Vestia investeert in duurzaamheid



Vestia Westland ontwikkelt in Naaldwijk de innovatieve en bijzondere wijk Hoogeland. In deze wijk staan duurzaamheid en esthetische kwaliteit hoog op de agenda en daarnaast combineren we wonen en zorg in het appartementengebouw HoogeNaald. De ontwikkeling van de wijk gebeurt in samenwerking met diverse partijen, waaronder de gemeente Westland en Zorginstellingen Pieter van Foreest. Voor de toepassing van het duurzame klimaatsysteem is telersvereniging Prominent als belangrijke partner toegevoegd.

In Hoogeland bouwt Vestia 800 woningen, in zeer afwisselende bouwstijlen. Dat biedt ruimte aan allerlei woonwensen. Van appartement tot twee-onder-een-kapwoning, huur of koop, sociaal en vrije sector. Ook vrijstaande woningen en vrije kavels behoren tot het plan.

Acht architecten hebben getekend voor het ontwerp van de woningen. Deze acht verschillende stijlen geven de wijk een heel divers karakter. De combinatie vormt echter een unieke eenheid. De verschillen in omvang en type maken ook dat 'wooncarrière' in de wijk mogelijk is.

In deze nieuwe wijk zal het niet alleen prettig wonen zijn, maar ook volop leven en genieten. Daarom investeert Vestia extra in de buitenruimte. Met initiatieven die de leefomgeving nog aantrekkelijker maken, en de binding met de streek benadrukken.

Minder CO₂-uitstoot, lager energieverbruik

Hoogeland wordt een milieubewuste wijk. Dankzij duurzaam bouwen, maximale isolatie en het gebruik van restwarmte uit de nabij gelegen kassen van Prominent dragen wij bewust bij aan een beter milieu. De nieuwe woningen in Hoogeland zullen aanzienlijk minder CO₂-uitstoten dan conventionele nieuwbouw. Zo'n 40 procent. Dat is een flinke impuls voor een beter klimaat, waardoor het gevoel van prettig wonen in Hoogeland nog verder wordt versterkt. Omdat de woningen in Hoogeland zeer goed worden geïsoleerd, is er nog maar weinig energie nodig om de woningen het hele jaar door op een aangename temperatuur te houden. En dat is weer goed voor de portemonnee van de bewoners.

Initiatiefnemers uniek klimaatsysteem in Hoogeland

- Vestia Westland (Opdrachtgever)
- Ceres projecten (Projectontwikkeling)
- Gemeente Westland
- Prominent (Telersvereniging)



Meer informatie >
www.leveninhoogeland.nl





De locatie



Kas als energiebron

Restwarmte

Telersvereniging Prominent levert restwarmte uit de kassen aan de woningen en overige voorzieningen in Hoogeland. In de zomer hebben de kassen een overschot aan warmte. Deze restwarmte wordt afgegeven aan een grondwaterbron. Gelijktijdig wordt koude geleverd aan de kas. In de winter wordt dit verwarmde grondwater opgepompt en levert het met behulp van een warmtepomp warmte aan de woningen en de andere gebouwen. Het gebruikte en afgekoelde grondwater wordt opgeslagen in de bodem. In de zomer wordt dit afgekoelde water weer opgepompt en gebruikt om zowel de kassen en de woningen enkele graden te koelen.

Gezondere, allergeenarme en comfortabele woningen

Het verwarmen en koelen gebeurt via de vloer. In alle kamers zijn in de vloeren leidingen aangebracht waardoor water wordt gepompt. Een groot voordeel van vloerverwarming is dat de kamers volledig kunnen worden benut: nergens hangt of staat een radiator. Een ander belangrijk voordeel is dat de temperatuur in de hele woning steeds gelijkmatig is. De woning wordt langzaam opgewarmd via het totale vloeroppervlak, waardoor er nauwelijks luchtstromen zijn. Dit voelt heel comfortabel aan.

Vestia hecht niet alleen waarde aan het milieu, maar ook aan comfort voor alle bewoners.

De vloerverwarming zorgt er ook voor dat de woningen gezonder zijn: door minder luchtstroming is er veel minder circulatie van huisstof. Zo ontstaat een uitstekend leefklimaat voor mensen die gevoelig zijn voor stofallergieën. En de woning is een stuk makkelijker schoon te houden.

Individuele warmtepomp

Alle woningen in Hoogeland krijgen een individuele warmtepomp. Deze warmtepomp zorgt voor het verwarmen of koelen van de woning. Ook levert de warmtepomp warm kraanwater. In de wijk komt een lauwwaternet te liggen waarop alle warmtepompen aangesloten worden.

Weinig onderhoud voor de bewoner

De klimaatinstallatie vergt geen extra onderhoud. Net als bij de cv-installatie met radiatoren, dient de druk van de vloerverwarming een keer per jaar gecontroleerd te worden. Voor het onderhoud en de controle van de warmtepomp is het wel het beste een servicecontract af te sluiten. Voor de huurwoningen regelt Vestia Westland dit.

Legenda

- 1 200 woningen
- 2 Verpleeghuis de Naaldhorst en appartementengebouw HoogeNaald (Vestia)
- 3 Woningen Vestia
- 4 nog nader te bepalen (Vestia)

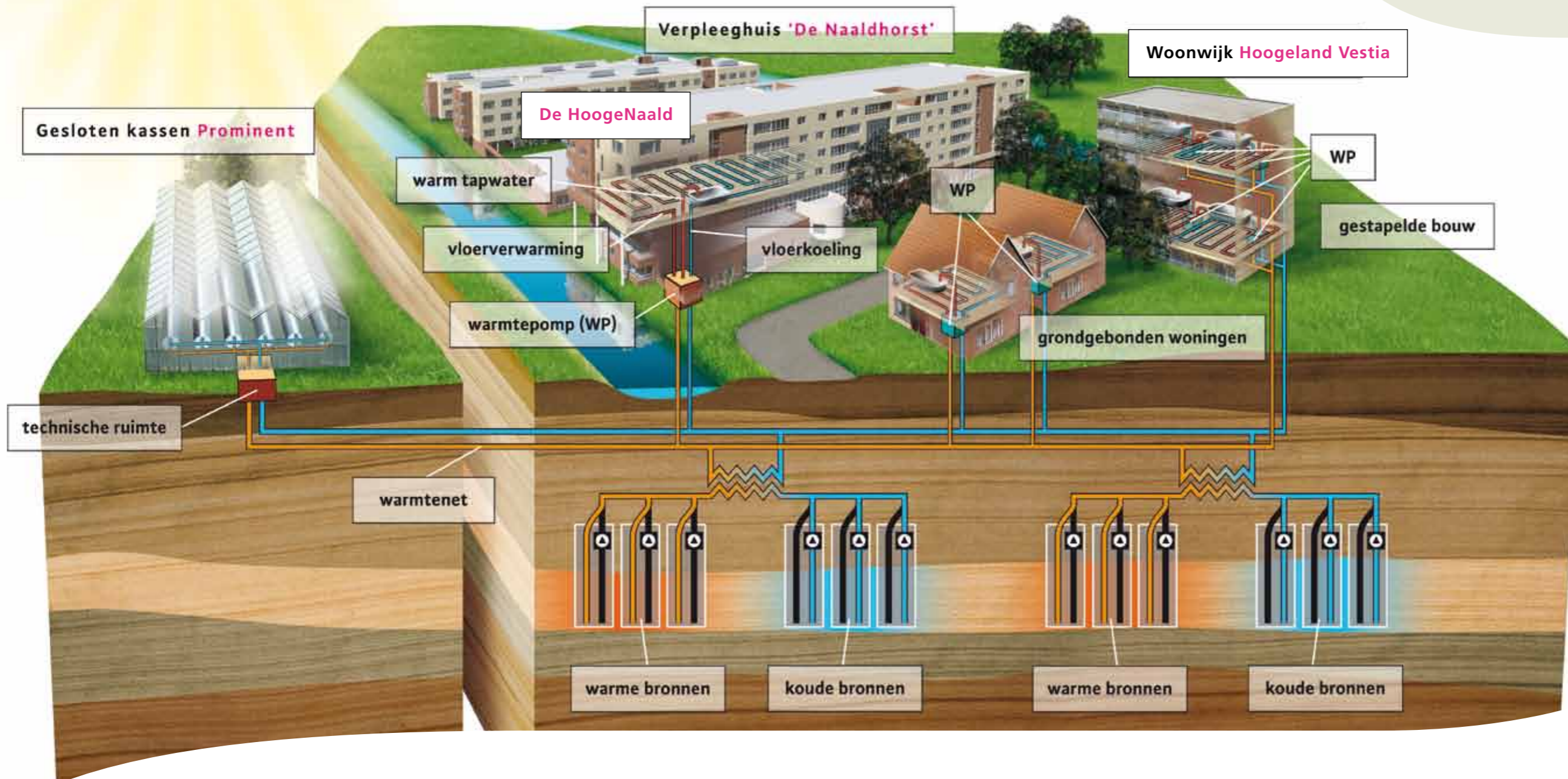
Energievoorziening Hoogeland Naaldwijk

Altijd een aangename temperatuur

De warmtepomp onttrekt warmte en kou uit het lauwwaternet en brengt dit op een bruikbaar temperatuurniveau. De temperatuur van de vloerverwarming ligt tussen de 25 en 40°C. Het kraanwater wordt met de individuele warmtepomp verwarmd tot circa 60°C. Via de vloerleidingen wordt in de zomer de vloer gekoeld. Hierdoor kan de ruimtetemperatuur enkele graden lager worden dan de omgevingstemperatuur. De temperatuur in de woning is daardoor op de warmste dagen in de zomer ook aangenaam koel.

Energieopslag in de bodem

Centraal in de wijk bevinden zich ondergrondse energieopslagsystemen met grondwaterbronnen waarmee kou en warmte wordt opgeslagen in de bodem. De bronsystemen zijn met warmtewisselaars gescheiden van het lauwwaternet. Deze bronnen zorgen ervoor dat op ieder gewenst moment aan de warmtevraag c.q. koudevraag voldaan kan worden.



schematische weergave



Warmte van kassen Koeling uit de bodem

Geen aardgas

De warmtepompen werken op elektriciteit. Voor verwarming en warm tapwater zijn de woningen van Hoogeland niet aangesloten op aardgas. Koken gebeurt elektrisch (keramisch of inductie).

Beter voor het milieu

Omdat de warmtepomp gebruik maakt van warmte uit het lauwwaternet is het een zeer energie-efficiënt toestel. In vergelijking met combiketels die normaal gesproken in woningen worden toegepast, verbruikt de warmtepomp minder fossiele energie. Daardoor zorgt deze wijk voor minder uitstoot van CO₂. Een reductie van zo'n 40 procent.

Haalbaarheid

Dit innovatieve energiesysteem kan ontwikkeld en aangelegd worden door inspanningen van en initiatiefnemers en hun adviseurs. Een subsidie van zowel de Europese Unie als de Nederlandse Overheid levert een enorme bijdrage aan de financiële haalbaarheid. Voor gebruikers zijn de energiekosten niet hoger dan anders. Voor het milieu zal het echter van grote positieve invloed zijn. Vestia wil hiermee een positieve bijdrage leveren aan het milieu en betaalbaar wonen mogelijk houden voor de bewoners.

Individuele of collectieve warmtepomp

De woningen beschikken over een individuele warmtepomp, het verpleeghuis krijgt een collectieve warmtepomp. Met behulp van een aardgasgestookte hulpketel zal tijdens koud winterweer het verpleeghuis bijgewarmd worden. Dit in verband met de grote warmtevraag ineens van een verpleeghuis in de extra koude wintermaanden.

Warmte van kassen

In de zomer wordt warmte uit de Westlandse kassen van Prominent onttrokken en via de warmtebronnen in de bodem opgeslagen. Het gaat daarbij om restwarmte die vrijkomt door de zonnestraling op de kas. In de winter wordt het warme water – van ongeveer 16°C – weer uit de grondwaterbronnen gepompt en via het lauwwaternet naar de warmtepompen getransporteerd. De warmtepompen onttrekken de warmte uit het water waardoor dit water afkoelt. Het afgekoelde water wordt achtereenvolgens in de koude bronnen opgeslagen. In de zomer wordt dit koude water – van ongeveer 10°C – gebruikt om de kassen, de woningen en de gebouwen enkele graden te koelen.



Vestia investeert in duurzaamheid

Vestia is al jaren bezig om met ondernemingslust en creativiteit een oplossing te bieden voor bestaande en nieuwe maatschappelijke vraagstukken. Tegelijk zijn wij onze klanten elke dag zo goed mogelijk van dienst. Open, degelijk en betrouwbaar.

Vestia hard op weg naar 30 procent minder CO₂-uitstoot

De energielasten vormen door stijgende olieprijs een steeds groter deel van de woonlasten. Ook worden de gevolgen van de groei van de CO₂-uitstoot steeds duidelijker merkbaar. Daarom is Vestia enkele jaren geleden gestart met het realiseren van woningen die ook op het gebied van energiebesparing en de toepassing van duurzame energie innovatief zijn. Inmiddels zijn er al meerdere projecten opgeleverd en zijn andere projecten in voorbereiding en uitvoering.

Energietransitie 2010 – 2020

Vanaf 2015 installeert Vestia bij nieuwbouw alleen nog duurzame systemen voor woningverwarming. Nieuwe woningen krijgen dan geen aansluiting meer op het gasnet. Nu al zijn reeds 5.700 woningen aangesloten op stadsverwarming of op een warmtepomp. Met het project Hoogeland komen hier nog eens 800 woningen bij. Ook de bestaande huurwoningen worden aangepakt. Via een projectmatige aanpak worden woongebouwen minimaal twee labelstappen energiezuiniger gemaakt. In 2020 moet de CO₂-uitstoot als gevolg van het energieverbruik in ons woningbezit hiermee

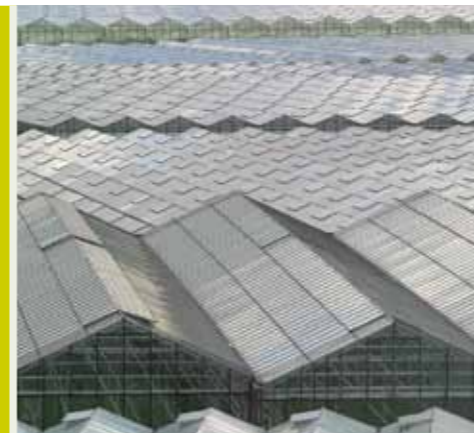
met 30 procent zijn verminderd. Deze doelstelling is ambitieus, maar haalbaar als alle voorgenomen plannen worden uitgevoerd. Het gaat om een optelsom van maatregelen bij onderhoud en renovatie van bestaande woningen én vervanging van slecht geïsoleerde woningen door nieuwbouw.

Een beleid – twee doelen

Investeren in duurzaamheid dient twee doelen. Allereerst hebben we de plicht om onze kinderen en kleinkinderen een leefbare planeet na te laten. Dat betekent stoppen met de opwarming van de aarde door het gebruik van fossiele brandstoffen. Het tweede doel sluit direct aan bij de kerntaak van Vestia: betaalbaar wonen garanderen voor huishoudens met lage inkomens. De energiekosten gaan een steeds groter deel uitmaken van de woonlasten. Gas en elektra zullen fors in prijs stijgen door de slinkende voorraden fossiele brandstoffen en de toenemende mondiale vraag.

Vestia werkt aan een verduurzaming van de woningvoorraad volgens de Trias Energetica:

- 1 beperken van de energievraag van bestaande en nieuwe woningen door betere warmte-isolatie;
- 2 voor de resterende behoefte zoveel mogelijk duurzame energiebronnen inzetten, bijvoorbeeld energie uit wind, zon, biomassa of aardwarmte;
- 3 als duurzame energie niet volstaat, dan zuinig en efficiënt gebruik maken van fossiele bronnen, bijvoorbeeld verouderde CV-ketels vervangen door zuiniger types.



Nieuwbouw: Vestia als energieleverancier

De gasgestookte CV-ketel verdwijnt op termijn uit de woningen. De toekomst is kleinschalige systemen voor warmtelevering uit lokale bronnen via warmtepompen. Bovendien kunnen woningen hiermee 's zomers comfortabel worden gekoeld, zonder dat energieverblindende aircosystemen nodig zijn. De reguliere energiebedrijven lopen niet erg warm voor de toepassing van warmtepompen. Daarom heeft Vestia in een aantal gevallen de installatie en het technisch en administratief beheer in eigen hand genomen. Voorbeelden zijn de zeeewaterwarmtecentrale in Duindorp (Den Haag) en individuele en collectieve warmtepompen in Oosterheem (Zoetermeer). Het kassenwarmteproject in Hoogeland is een nieuwe uitdaging. Door zelf de exploitatie ter hand te nemen, is Vestia beter in staat greep te houden op de energielasten. Bovendien garanderen we hiermee de verdere ontwikkeling van deze technieken. Ook in de toekomst bij andere nieuwe projecten zal Vestia als dat mogelijk en wenselijk is de rol van warmteleverancier op zich nemen.

Bestaande bouw

Voorjaar 2010 zijn al onze woningen voorzien van een energielabel in de klassen A tot en met G. Daarbij staat A voor het meest energiezuinig. Op basis van het toegekende label stellen we transitie-scenario's op om de energieprestatie van wooncomplexen te verbeteren.

Duurzaam in de breedte

Onze focus ligt bij woningverwarming, maar we werken ook op veel andere terreinen aan duurzaamheid. Enkele voorbeelden:

- Gebruik van LED-lampen voor binnen- en buitenverlichting
- Duurzaam slopen en demonteren van woningen met zoveel mogelijk hergebruik van materialen
- Een duurzame werkomgeving in de kantoren (inkoop, verwarming, papiergebruik)
- Vestia sloot in 2005 als eerste corporatie een convenant met FSC-Nederland om nog uitsluitend hout te gebruiken uit duurzaam beheerde bossen
- Bij renovatie en nieuwbouw toepassing van de applicatie GPR Gebouw om de milieu-effecten en energieprestaties van gebouwen inzichtelijk te maken.





VESTIA
Westland

altijd in de buurt

*Hier wordt geïnvesteerd in uw toekomst.
Dit project wordt mede mogelijk
gemaakt door het Europees Fonds voor
Regionale Ontwikkeling.*



Vestia Westland
Tiendweg 4
2671 SB Naaldwijk
Telefoon (0174) 63 60 50
westland@vestia.nl
www.vestia.nl
www.leveninhoogeland.nl

In samenwerking met: