

The logo features the word "NATHAN" in a bold, white, sans-serif font, centered within a dark blue rectangular box. Below this box is a light blue horizontal bar containing the tagline "driven by knowledge" in a white, lowercase, sans-serif font. The entire logo is surrounded by a dynamic cluster of blue triangles of various sizes and shades (dark blue, medium blue, and light blue), which appear to be exploding or radiating outwards from the central text. The background is a light gray gradient.

# NATHAN

driven by knowledge

# Welkom

.....

- - Igmar Evers Nathan systems bv Zevenaar
- Ton Doppen Porskamp Installatie Lichtenvoorde



# Programma

---

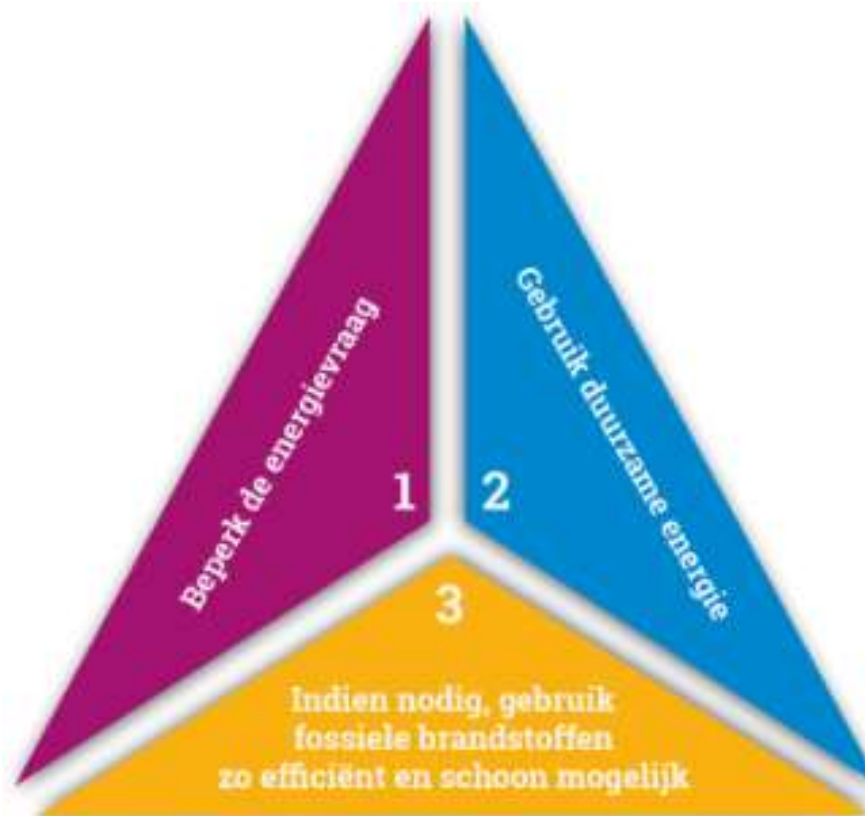
- Wie is Nathan?
- Wie is Porskamp?
- Trias Energetica

3 voorbeelden van een woning met een verbruik van 2000 m<sup>3</sup> gas naar All Electric.

1. Brine/water warmtepomp met bronboring met LT Radiatoren en/of vloerverwarming
  2. Lucht/water warmtepomp met LT Radiatoren en/of vloerverwarming
  3. Lucht/water warmtepomp met HT Radiatoren en evt. vloerverwarming
- Aanvragen projecten. Hoe doe ik dat?
  - Vragen?

## Trias Energetica

.....



**Trias Energetica**

## Wie is Nathan?

### Expert in duurzame klimaattechniek

.....

De landelijke transitie naar duurzame energie is in volle gang.

Nathan is als expert op het gebied van **duurzaam verwarmen, koelen en warm tapwaterbereiding** nauw betrokken bij de energietransitie in Nederland, België en Luxemburg.



Advies



Boringen



Engineering



Scholingen



Calculaties



Topmerken



Service



“ Ik ben trots op ons bedrijf, kennis en merken. ”



uponor



## Wie is Porskamp?

.....

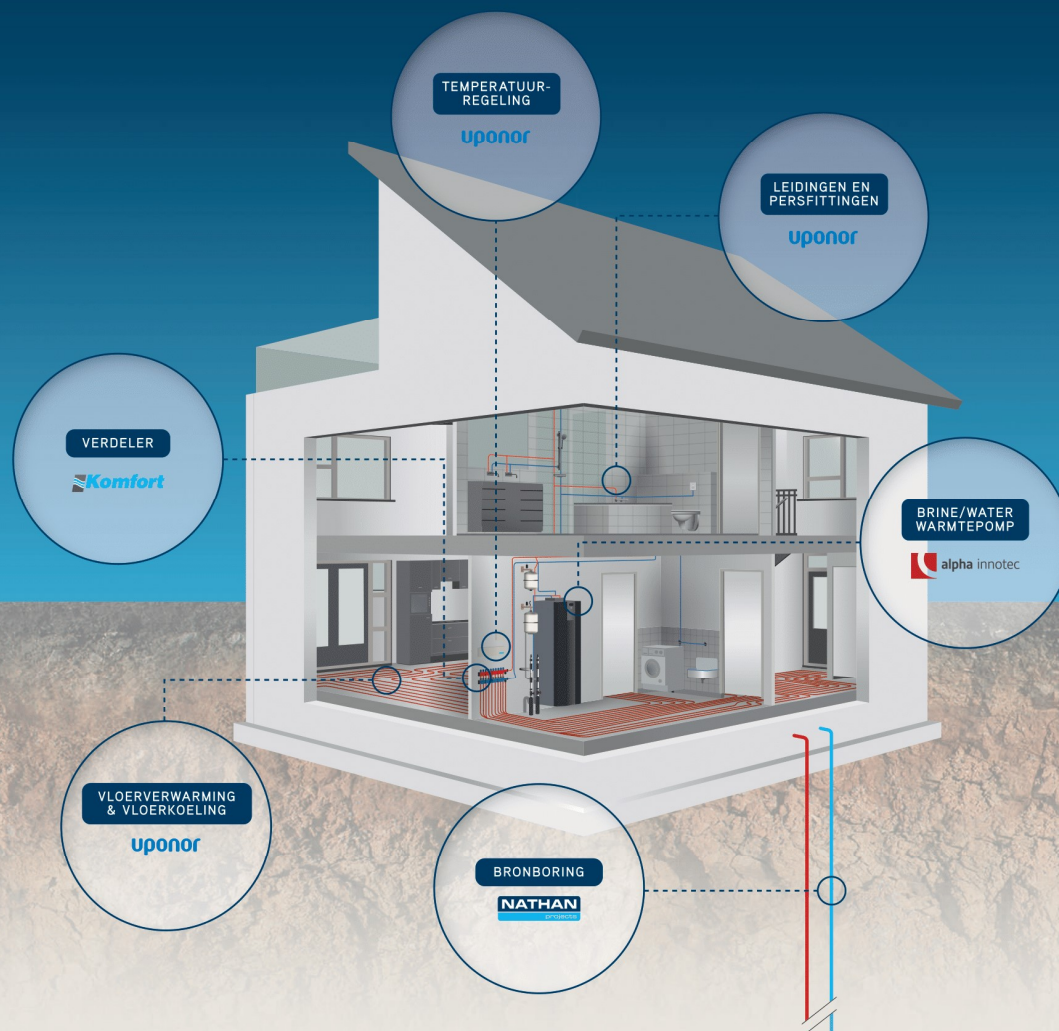
- Totaal installateur dat staat voor Service, kwaliteit en samenwerking.
- Particulier, Utiliteit en agrarisch.
- Nieuwbouw, renovatie en reparatie,
- 24 uurs servicedienst



“Wij staan voor Service, Kwaliteit en Samenwerking”



## Brine/water warmtepomp met bronboring met LT Radiatoren en/of vloerverwarming





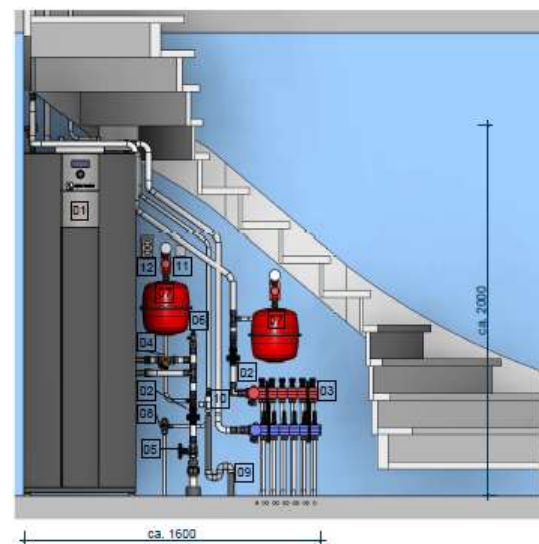
## WZSV –serie

Modulerende brine/water  
warmtepomp voor  
verwarming, koeling en  
warmtapwater

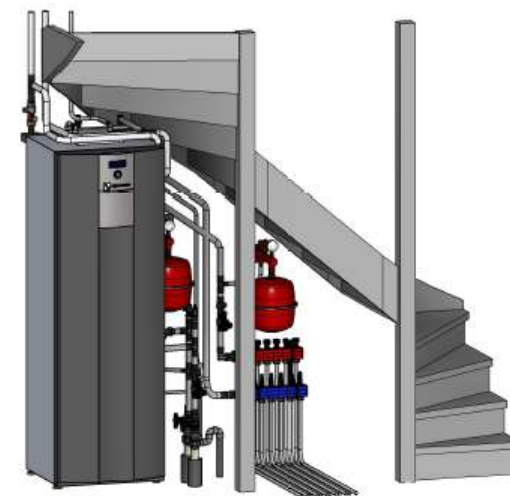
Brine/water warmtepomp  
8/9 kW met bronboring met  
LT Radiatoren en/of  
vloerverwarming

+€ 30,000,- euro incl. btw

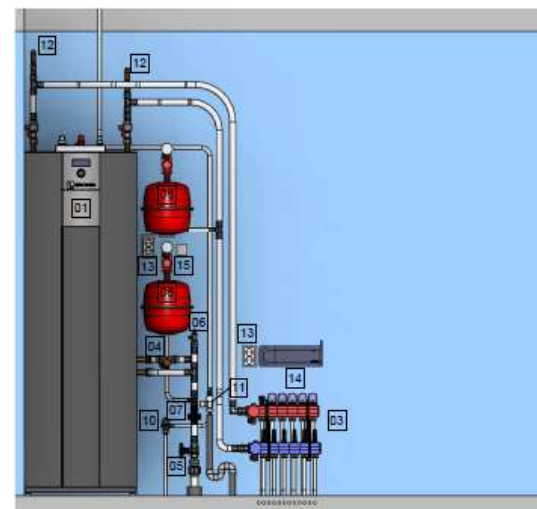
ISDE Subsidie € 4200,- euro



Vooraanzicht



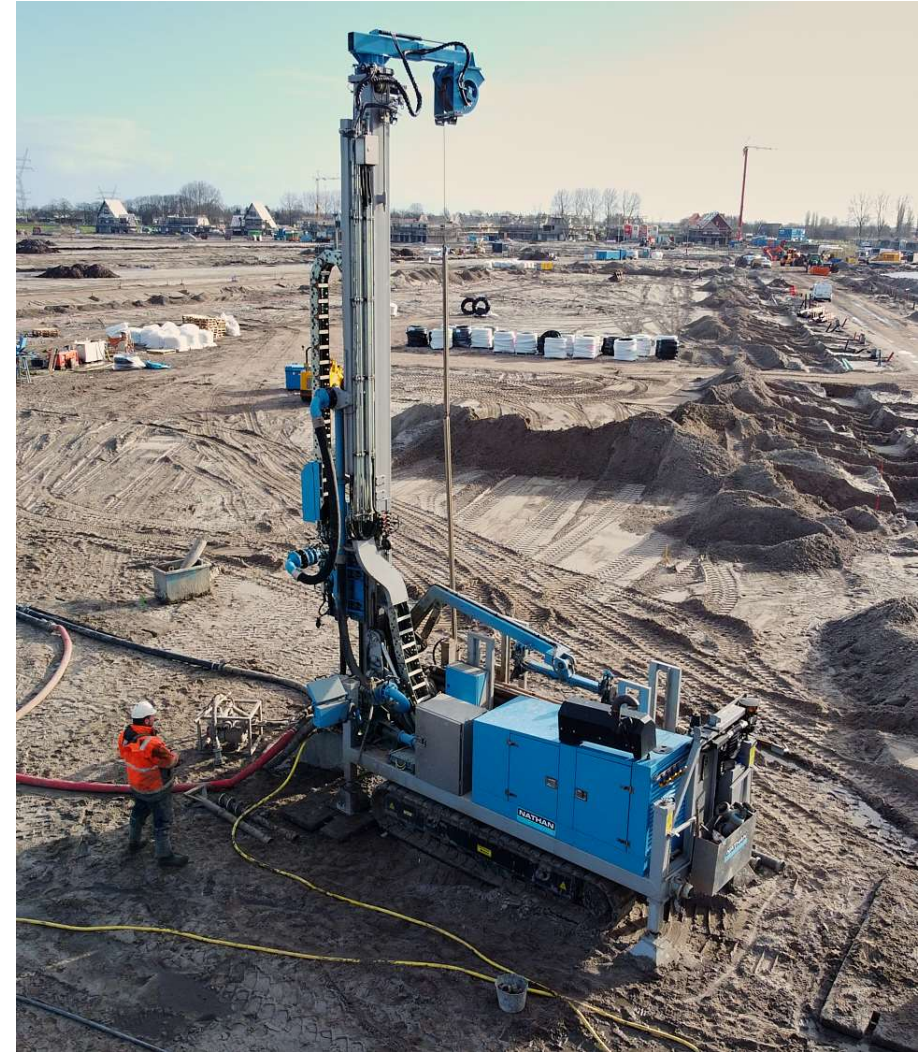
3D Opstelling



**NATHAN**  
driven by knowledge



“ Wij zien Nathan Systems en Nathan Projects als één organisatie.  
Dit betekent dat we als partner het project van A tot Z kunnen realiseren. ”







**NATHAN**  
driven by knowledge





## Jersey

.....

Lucht/water warmtepomp  
met LT Radiatoren en/of  
vloerverwarming

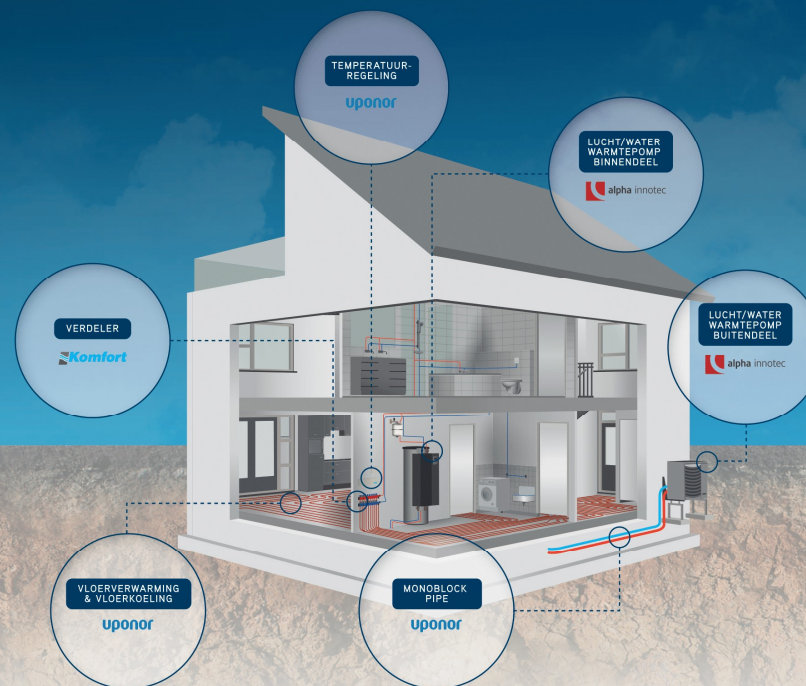
De compacte, modulerende  
lucht/water monoblock  
warmtepomp voor  
verwarmen, koeling en  
warmtapwater



## Jersey - serie

.....

- Lucht/water warmtepomp met LT Radiatoren en/of vloerverwarming
- Vermogen 7 kW -10/W35
- +-€ 14,000,- euro incl. btw
- ISDE Subsidie € 3000,- euro



Lucht/water warmtepomp  
monoblock Jersey buitenopstelling



## LWDV - serie

.....

- Lucht/water warmtepomp met HT Radiatoren en evt. vloerverwarming
- Vermogen 8,2 kW -7/W35
- +-€ 17,000,- incl. btw
- ISDE Subsidie € 3150,- euro



## Kenmerken van de alira LWDV



Natuurlijk koudemiddel (R290)

---

Zeer stil  
44dB(A) in nachtmodus (<1M)

---

70 graden CV-water  
radiatoren kunnen gehandhaafd blijven

---

Aansluitspanning 3x230V

---





## Vergelijk t.o.v. Gas

.....

Pand  $140\text{m}^2 \times 50 \text{ W/m}^2 = 7 \text{ kW}$  vermogen voor verwarming en tapwater  
Lucht/water warmtepomp (type LWD)

- WP 7 kW / SCOP 4,1 verwarmen en SCOP 2,10 tapwater
- CV:  $7/4,1 = 1,7 \text{ kW} \times 1600 \text{ uren} = 2.720 \text{ kWh}$  per jaar
- Tapwater:  $7/2,1 = 3,3 \times 400 \text{ uren} = 1.333 \text{ kWh}$  per jaar
- Energiekosten:  $4.053 \text{ kWh} \times \text{€ } 0,45 = \text{€ } 1.824,-$  per jaar

### Ketel

- Ketel 7 kW jaarrendement 90% verwarmen en 65% tapwater
- CV:  $7 \times 1600 \times 3600 / 0,90 = 44.800 \text{ MJ} / 35,096 \text{ MJ/m}^3 = 1277 \text{ m}^3$
- Tapwater:  $7 \times 400 \times 3600 / 0,65 = 15.508 \text{ MJ} / 35,096 \text{ MJ/m}^3 = 442 \text{ m}^3$
- $1.719 \text{ m}^3 \text{ gas} \times \text{€ } 2,30 = \text{€ } 3.953,-$  per jaar
- Besparing € 2.129,- per jaar Vermeden CO<sub>2</sub> uitstoot 758 kg

## De all electric woning: 3x25A

|                                                       |                             |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Warmtepomp max                                        | 3500 W (lucht/water 8,2 kW) |
| Elektrische naverwarmer                               | 2000 W                      |
| Inductiekookplaat                                     | 7200 W                      |
| Wassen/drogen                                         | 2500 en 2400 W              |
| Oven/magnetron                                        | 3350 W                      |
| Vaatwasmachine                                        | 1930 W                      |
| Overig verbruik                                       | c.a. 1500 W                 |
| Totaal                                                | 24380 W / 25kW              |
| (bij gelijktijdigheidsfactor 0,6 = 14628 W / 14,6 kW) |                             |

- Beschikbaar 75 A en 17250 W / 17,25 kW
- Hiervoor is een 3x25A aansluiting noodzakelijk **en** voldoende



## Aanvragen projecten Hoe doe ik dat?

[i.evers@nathan.nl](mailto:i.evers@nathan.nl)

.....

*Beste .....,*

*Om een goed beeld te krijgen van uw woning hebben we een aantal zaken nodig. Installateurs hebben het heel erg druk en zijn lastig te bereiken om een afspraak mee te maken. Wellicht heeft u dit al ondervonden.*

*Daarom is mijn advies om eea zelf al in kaart te brengen om de installateur hiermee te ontlasten en hem zo te vragen om een prijs te maken voor leveren en monteren van een warmtepomp installatie.*

*Mijn advies is om onderstaande stappen te volgen.*

*Stap 1. Quicksan invullen*

*Stap 2. Warmteverliesberekening aanvragen bij Dorsthorst en Quicksan meesturen*

*Stap 3. U stuurt dit door naar een installateur en wij maken een selectie voor een warmtepomp en bronnen en de installateur biedt u dit aan.*

*Stap 4. We (nathan en installateur) maken een afspraak om bij u op locatie te komen kijken.*

<https://www.dorsthorst.com/>

*dhr. Kees of Louis Dorsthorst*



Aanvragen projecten  
Hoe doe ik dat?

.....



Logo Installateur

## Quickscan warmtepomp

### Gegevens klant:

Naam:  
Straat en huisnummer:  
Postcode en plaats:  
Telefoonnummer:  
E-mail:

### Bestaande situatie:

Bouwjaar woning/gebouw:

Inhoud woning/gebouw:

Verwarmd oppervlakte:

Hoogte plafond:

Oppervlakte tuin (indien grondgebonden warmtepomp):

.....

.....

.....



**NATHAN**

driven by knowledge

Bedankt voor je aandacht!

Vragen?