

15 jaar beheer BES Lessons learned

In het kort

Warmte Koude Opslag is geen plug en play toepassing. Van belang zijn een realistisch beeld in de ontwerpfase en optimalisatie in de gebruiksfase. Ingegaan wordt op de ervaringen / lessons learned. Tevens wordt ingegaan op de gevolgen van de warmtewet.

Wat willen we bereiken?

Circulariteit



Hernieuwbare energie



Gezondheid, leven



Wat willen we bereiken?

Fossiele energie steeds schaarser / duurder, ook door belasting.

➔ Stabiele woonlasten.



Volksgezondheid + stabiele woonlasten

Warmte-/koude- netten kan tot:

- ✓ richten op instandhouding en niet op consumptie
- ✓ circulaire materialen, losmaakbaar, recyclebaar
- ✓ duurzame energie, zon / wind

Dus duurzaam en stabiel.



Verantwoordelijkheid bij “de markt”?



Geschiedenis herhaalt zich

Overheid grijpt in (1899)

Vervolg Nieuwstijdingen.
STADSNIEUWS.
De Amsterdamsche Waterleiding.

In een te Haarlem gehouden vergadering der *Vereeniging voor Waterbelangen* hield de heer J. Van Hasselt een voordracht over de amsterdamsche waterleiding in de duinen onder Vogelenzang. Die waterleiding is niet alleen de oudste van Nederland, doch ook van Europa. Het was majoor Vaillant, die in 1850 concessie aanvraag voor zoo'n leiding bij Overveen. Hij wilde tunnels leggen en daarin verticale buizen plaatsen.

Buizen met zoogen. beugelmarschen zouden het water brengen naar Amsterdam, dan zou het komen in houten reservoirs, want steenen of ijzeren waren te duur, en daaruit zou het worden gedistribueerd in de huizen. De heer Vaillant rekende, dat noodig zou zijn 3000 kub. M. per dag, en werd om dat idee braaf uitgelachen. Dat was geld weggooien: 5 à 800 kub. M. per dag was zelve men, voor Amsterdam meer dan voldoende. Gelukkig waren er menschen als de heeren Jacob Van Lennep en W. v.

d. Vliet, die het anders inzagen en de zaak steunden, welke toen te Leiduin met engelsch kapitaal tot stand kwam.

Per dag kon in 1853 8000 kub. meter worden geleverd. De maatschappij werkte 10 jaar lang met verlies. Particulieren noch gemeente hadden vertrouwen in de zaak, maar toen in 1878 8 pCt. dividend werd uitgekeerd, zelde men in den amsterdamschen Gemeenteraad, dat het nog zoo'n slecht zaakje niet was, en begon men reeds te praten over naasting, maar eerst werd toch nog de Vechtwaterleiding gemaakt, het domste wat men kon doen, want het water daaruit werd voor drinkwater afgekeurd, en zoo is het gekomen, dat de 80 pCt. drinkwater nog altijd van Leiduin moet komen, wat niet kan, en maakt dat beslist zeker aan de andere zijde van Amsterdam een nieuwe waterleiding zal moeten komen.

Den eisch stelde men aan de Duinwater-Maatschappij, dat overal water zou te bekomen zijn; en nu Amsterdam-zelf exploiteert, wat heel goed is gezien volgens spreker, heeft het ook aan dien eisch te voldoen. Vandaar dat allerlei nieuwe werken worden uitgevoerd. De kanalen,

allen open, werden dieper gemaakt, waardoor de *prise d'eau* zal kunnen leveren 39,000 kub. M. per dag.

Om te voldoen aan een sanitair eisch, is vervallen het contract met de familie Van Lennep, waarbij die recht had te eischen; dat al het water liep door de beek van haar buitenverblijven. Daar is nu een buis gemaakt van 1350 M. lengte en een middellijn van 1.20 M. Er wordt een nieuw machinegebouw gemaakt aan de overzijde der Leidsche Vaart, waardoor tunnels noodig zijn onder de spoorlijn voor de buizen, een zeer groot en lastig werk, en ook zullen er komen nieuwe machines, hoewel die van 1853 nog uitstekend voldoen en gebleken zijn zeer puik te wezen.

Ook zal te Amsterdam komen een reservoir met een capaciteit van 11,000 kub. M., waaruit het water zal worden gedistribueerd over de verschillende perceelen. Eigenaardig is, dat de oude machines van 1853, wat kolenverbruik aangaat, in de statistieken voorkomen als No 5 der minst verbruikende, en dat het systeem van water-vergaderen, wat den grondslag betreft, overal wordt toegepast zooals te Leiduin in 1853 werd begonnen.

Op het terrein-zelf demonstreerde de heer Van Hasselt wat hij in de vergadering had gezegd, en met bewondering werden vele der nieuwe werken aandachtig gadeslagen.

Geschiedenis herhaalt zich

Overheid grijpt in (1899)

Vervolg Nieuwstijdingen.
STADSNIEUWS.
De Amsterdamsche Waterleiding.

In een te Haarlem gehouden vergadering der *Vereeniging voor Waterbelangen* hield de heer J. Van Hasselt een voordracht over de amsterdamsche waterleiding in de duinen onder Vogelenzang. Die waterleiding is niet alleen de oudste van Nederland, de was majoor Vaanvraag voor Hij wilde tunnel buizen plaatsen. Buizen met zouden het water dam, dan zou reservoirs, wat te duur, en gedistribueerd Vaillant reken 3000 kub. M. per dag, en werd om dat idee braaf uitgelachen. Dat was geld weggooien: 5 à 800 kub. M. per dag was zelde men, voor Amsterdam meer dan voldoende. Gelukkig waren er mensen als de heer Jacob Van Lennep en W. v.

allen open, werden dieper gemaakt, waardoor de *prise d'eau* zal kunnen leveren 39,000 kub. M. per dag.

Om te voldoen aan een sanitair eisch, is vervallen het contract met de familie Van Lennep, waarbij die recht had te eischen; dat al het water liep door de beek van haar buitenverblijf. Daar is nu een buis gemaakt van 1350 M. lengte en een middellijn van 1.20 M. Er wordt een nieuw machinegebouw gemaakt aan de overzijde der Leidsche Vaart, waardoor tunnels noodig zijn onder de spoorlijn voor de buizen, een zeer groot en lastig werk, en ook zullen er komen nieuwe machines, hoewel die van 1853 nog uitstekend voldoen en gebleken zijn zeer puik te wezen.

Ook zal te Amsterdam komen een

bekomen zijn; en nu Amsterdam-zelf exploiteert, wat heel goed is gezien volgens spreker, heeft het ook aan dien eisch te voldoen. Vandaar dat allerlei nieuwe werken worden uitgevoerd. De kanalen.

van 11,000 zal worden hillende per- ude machines t aangaat, in als No 5 der het systeem len grondslag ast zooals ten.

instreerde de in de vergadering had gezegd, en met bewondering werden vele der nieuwe werken aandachtig gadeslagen.

Heden

Ook bestaande infrastructuur niet overgelaten aan markt



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

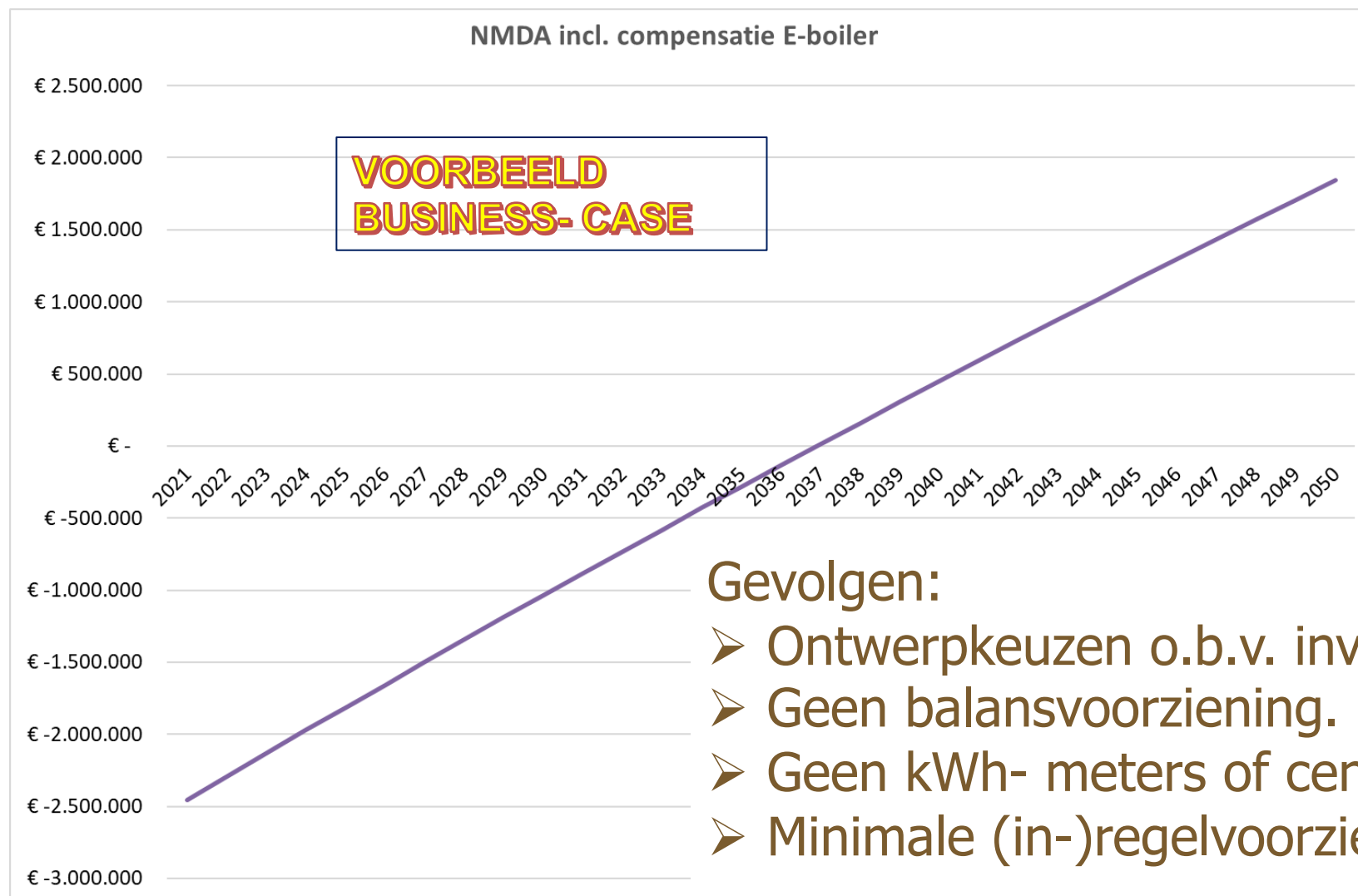
Gas, water en licht, vervangen / verleggen

Het komt er op neer dat Rijkswaterstaat vaak zo'n 80% van de kosten moet betalen.

Riolering en waterzuivering

Gemeentelijke belastingen.

Verantwoordelijkheid bij “de markt”

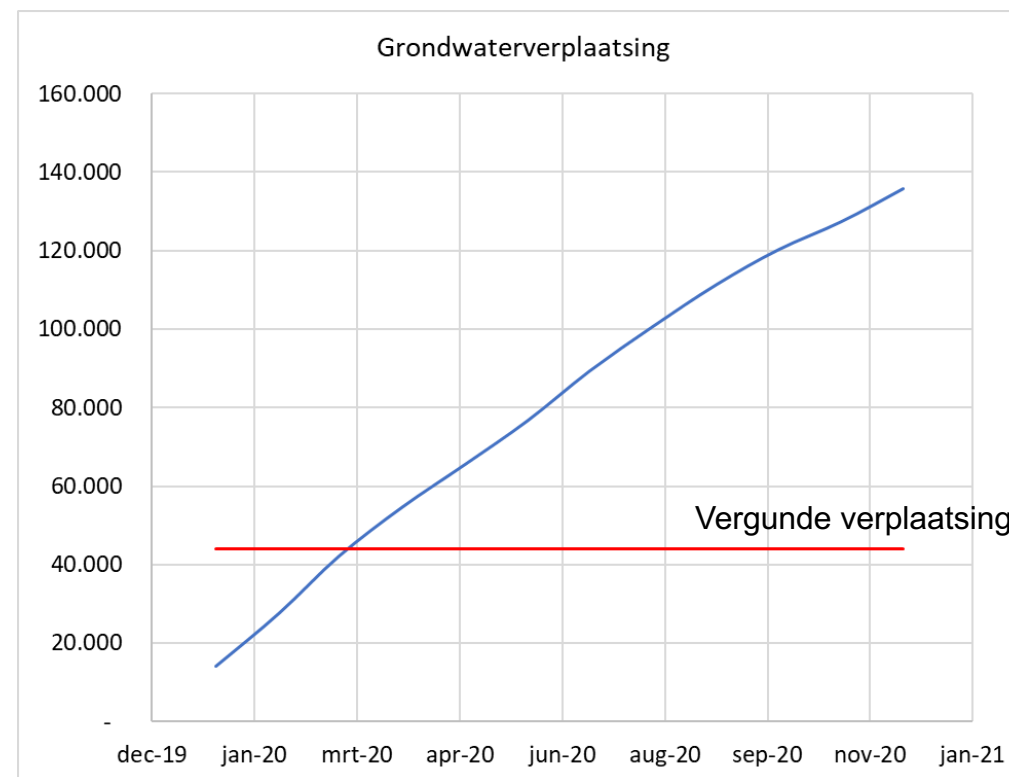
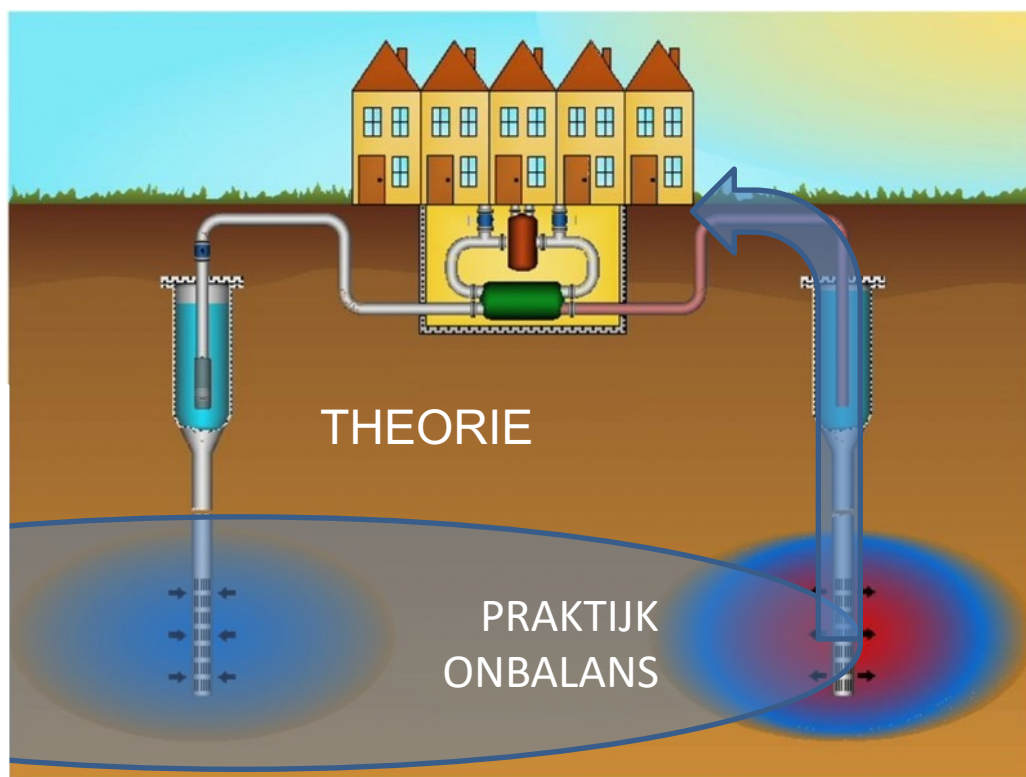


Gevolgen:

- Ontwerpkeuzen o.b.v. investeringskosten.
- Geen balansvoorziening.
- Geen kWh- meters of centrale energiemeting.
- Minimale (in-)regelvoorzieningen.

Verantwoordelijkheid bij “de markt”

"Wij (lees de warmteleverancier), constateren een warmte- / koude- overschot, neem maatregelen!"



Verantwoordelijkheid bij “de markt”

Niveau 1 - Opgegeven kosten				
Door u opgegeven tarieven, incl. btw				
Warm water				
Warmteverbruik	5,500000			3.2.1
Verwarming				
Warmteverbruik	19,430000			2.6.1
Vaste kosten warmtelevering	68,110000			3.6.2
Leidingafgifte	19,430000	222,91	Gigajoule	3.6.7
Door toegevoegd , incl. btw				
Dienstverleningskosten - Warm water	374,64			3.2.4
Dienstverleningskosten - Verwarming	1.969,01			3.6.6
Totaal te verdelen	2.343,65			

Doorrekening appartement 20 GJ CV / 4 GJ warm tapwater (peil 2021)

- Strikt volgens Autoriteit Consument & Markt (Warmtewet): € 1.118,-
- Met gasketel: € 1.135,-
- Werkelijk betaald: € 1.375,-

Verantwoordelijkheid bij “de markt”



Bepaalde systeemconfiguraties kunnen ongunstig uitvallen (bijv. E-boilers voor warm tapwater.)

Vaste kosten vlgs. Warmtewet zijn hoog, wat ongunstig is bij weinig afname.

Gevolgen

- Soms meer dan anders.
- Focus op opwekking, distributie. Afgifte is bijzaak.
- Geen optimalisatie.
- Verantwoordelijkheid (on)balans bij klant.



Toekomst

Warmtewet 2 o.b.v. marktwerking (warmtekavels)
Probleem: goede systemen zijn nauwelijks rendabel...

Niet doen!



Duurzaamheidsambities overheid

Investeren in kwalitatief goede systemen.
Rol overheid, net zoals bij riolering en schoon drinkwater,



Duurzaamheidsambities overheid

Investeren in kwalitatief goede systemen.

Rol overheid, net zoals bij riolering en schoon drinkwater.

- Loskoppelen opwekking, distributie en afgifte.
- Ringleidingsystemen met hubs voor uitwisseling.
- Goede balansvoorzieningen.
- Optimalisatie.



Duurzaamheidsambities overheid

Investeren in kwalitatief goede systemen.

Rol overheid, net zoals bij riolering en schoon drinkwater.

- Gefaseerde transitie in MJOP's (bestaande bouw).
- Kleinschalige netten met hogere temperaturen voor uitfasering ketels.



Kernpunten

Duurzaamheid en volksgezondheid zijn een gezamenlijke verantwoordelijkheid → rol voor de overheid

Zie opwekking – distributie – afgifte los van elkaar.

Distributie (en opwekking) zonder winstoogmerk.

Realistisch in de voorbereiding; niet besparen op kwaliteit; zorg voor optimalisatie.

Bewustwording: we doen dit voor iedereen!

Circulariteit



Hernieuwbare energie



Gezondheid, leven

