

WELKOM

nēn **NAT** Netwerk
Aqua
Thermie

Programma

Tijd	Wat	Wie
10.00u	Opening	Henk Looijen (Netwerk Aquathermie)
10.05u	NEN en standaarden	Koen Kobes (NEN)
10.15u	Resultaten onderzoek	Janwillem van den Berg (NEN)
10.40u	Q&A	
10.50u	Afsluiting	Henk Looijen (Netwerk Aquathermie)



NEN-ISO 3911:2021

Normen zijn overal



NEN-EN-ISO 19085-5:2017



NEN-ISO 20283-4:2012



NEN-EN-IEC 61400-26-1:2019



NEN-EN 17406:2020+A1:2021



NPR 8400:2016



NEN-EN 13966-1:2003

> Normen: afspraken die marktpartijen onderling vrijwillig maken

Normen dragen bij aan de compatibiliteit, veiligheid en duurzaamheid van producten, processen en diensten. Zo scheppen we orde in de chaos en worden risico's beperkt.

Normalisatie is het proces om te komen tot zo'n norm. Dit doen we niet alleen op nationaal niveau, maar ook in Europees en mondiaal verband. Daarmee dragen we bij aan een barrièrevrije internationale markt.

> Vormen van normen

NEN

Nationale norm die door brede consensus tot stand komt (+/- 2 tot 3 jaar)

NTA

Nederlandse Technische Afspraak, met een beperkt aantal partijen (+/- 1 jaar)

NEN spec

Snelle afspraak opgesteld door beperkt aantal partijen met review groep (+/- 3 weken)

NPR

Nederlandse Praktijk Richtlijn

ISO / IEC / EN

Internationale en Europese normen

NVN

Nederlandse VoorNorm

> 3 principes binnen normontwikkeling



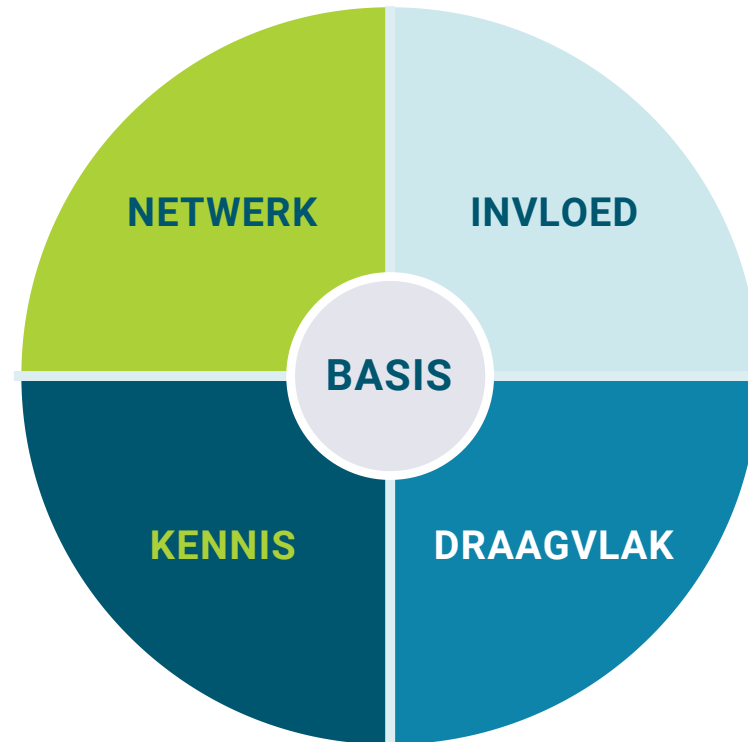
> Waarom deelnemen aan normontwikkeling

> Netwerk

Toegang tot een Nederlands, Europees en/of internationaal netwerk van personen en organisaties.

> Kennis

Kennis van normen, maar ook kennis van ontwikkelingen op het gebied van technologie.



> Invloed

Inhoud en toepasbaarheid van normen en andere afspraken beïnvloeden vanuit het belang van de eigen organisatie, de sector en/of de maatschappij

> Draagvlak

Het creëren van een zo breed mogelijk draagvlak voor oplossingen die worden vastgelegd.

nēn

NAT

Netwerk
**Aqua
Thermie**

Opdracht NAT aan NEN

Analyse kansen standaardisatie voor versnelling uitrol aquathermie

- Kennissessie: versnippering - borging, breed draagvlak, centraal, review, statuus
- Deskresearch
- Enquête
- Rondetafelsessie
- Rapportage

Wat is er al? Waar is behoefte aan?

Aanbevelingen

Nieuw

Aansluiten

Aanvullen

Pre-normatief

Algemeen

Termen en
Definities

Aansluiten bij
NC's

Techniek

Aquathermie-
installaties
TEO

Onttrekking
warmte
rioolwater

Financieel

Rekenmodel
Warmtetransitie

Financiering
Aquathermie
projecten

Organisatie en
stakeholders

Participatie met
best practices

Governance
Energie
gemeenschappen

Exploitatiefase
Aquathermie
systemen

Juridisch

Vergunning
verlening

Garanties
van
Oorsprong

Impact op de
omgeving

NTA 8800
Energieprestatie
gebouwen

Ecologische
impact

Aanbevelingen

Nieuw

Aansluiten

Algemeen

Termen en
Definities

- Wat verstaan we met elkaar onder veelvuldig gehanteerde termen en welke definities horen daarbij?
- Voorkomt misverstanden, fouten, kosten, vertraging etc.
- Veel voorbeeldnormen waar naar gekeken kan worden

Aansluiten bij
NC's

- Grote behoefte aan kennisdeling, state of the art, leren van buitenland, deelnemen aan projecten
- Via NEN toegang tot nationaal, Europees, internationaal

Aanbevelingen

Nieuw

Techniek

Aquathermie-
installaties
TEO

Onttrekking
warmte
rioolwater

- Borging, breed draagvlak, centraal, review, statuus
- Bestaande brondocumenten

- Versnippering, overlap
- WarmingUp, STOWA
- Blauwdruk, verwijzen: beslisboom, aandachtspunten, risico's ontwikkeling installatie

- Invloed TEA op afvalwaterzuivering
- Verzamelen meer praktijkdata
- Betrouwbaar rekenmodel/matrix gevoeligheid per parameter

Aanbevelingen

Nieuw

- Verschillende rekenmodellen welk type warmtevoorziening meest geschikt
- Zelfde input verschillende uitkomsten mogelijk
- Vergelijking kunnen maken met andere typen warmtevoorzieningen
- Te vroeg afgeschreven
- Uitgangspunten rekenmodel



- Niet doorgaan aquathermieprojecten
- Onzekerheden werken prijsverhogend
- Belangrijkste handvatten
- Suggesties subsidiemogelijkheden
- Vollooprisico, leeglooprisico
- Standaard financieringscontracten

Aanbevelingen

Nieuw

Aansluiten

- Draagvlak
- Pijler Omgevingswet en Wcw
- Belangrijke rol in besluitvorming
- Wie wanneer waarover betrekken, rekening mee houden
- NPR best practices aquathermie



- Behoefte aan best practices
- Weinig partijen met ervaring
- NPR



Organisatie en stakeholders

Participatie met best practices

Governance
Energie
gemeenschappen

Exploitatiefase
Aquathermie
systemen

- EU concept 'energiegemeenschappen'
- Lokaal samen energie opwekken
- Energiewet: Welke rechten en plichten?
- TKI Urban Energy, EnergieSamen, NEN
- Financiering, kwaliteit, risico's

Aanbevelingen

Nieuw

Aansluiten

- Niet doorgaan aquathermieprojecten
- Wetgeving volop in beweging: milieueisen, participatie
- Stappenplan/beslisboom, overzicht benodigde vergunningen
- Eenduidige terminologie
- Brondocumenten

- RED III
- Europese afspraken GvO elektriciteit, gas, waterstof, warmte- en koude
- Bouwstenen betrouwbaar systeem van GvO



Juridisch

Vergunning
verlening

Garanties
van
Oorsprong

Aanbevelingen

Aanvullen

Pre-normatief

Impact op de
omgeving

- Bijlage P: bepalingsmethode voor 'gebiedsmaatregelen', zoals warmte- en koudenetten
- Aquathermie niet expliciet opgenomen
- Draagvlak

- Belangrijk thema
- Vergunningverlening
- Milieu-effecten warmte-koude, lozingen en filters
- TEO, groot water / kleine installatie
- Prenormatief onderzoek
- Veel normcommissies op gebied van ecologie en milieu

NTA 8800
Energieprestatie
gebouwen

Ecologische
impact

Aanbevelingen

- Haalbaarheid, doorlooptijd, urgentie #1

Nieuw

Aansluiten

Aanvullen

Pre-normatief

Algemeen

Techniek

Financieel

Organisatie en
stakeholders

Juridisch

Impact op de
omgeving

Termen en
Definities

Aansluiten bij
NC's

Governance
Energie
gemeenschappen

Garanties
van
Oorsprong

Aanbevelingen

- Haalbaarheid, doorlooptijd, urgentie #2

Nieuw

Aansluiten

Aanvullen

Pre-normatief

Algemeen

Techniek

Financieel

Organisatie en
stakeholders

Juridisch

Impact op de
omgeving

Rekenmodel
Warmtetransitie

Onttrekking
warmte
rioolwater

Financiering
Aquathermie
projecten

Vergunning
verlening

Aanbevelingen

- Haalbaarheid, doorlooptijd, urgentie #3

Nieuw

Aansluiten

Aanvullen

Pre-normatief

Algemeen

Techniek

Financieel

Organisatie en
stakeholders

Juridisch

Impact op de
omgeving

Aquathermie-
installaties
TEO

Participatie met
best practices

NTA 8800
Energieprestatie
gebouwen

Ecologische
impact

Q&A



Afsluiting



- Interesse ontwikkelen standaarden voor Aquathermie: [link](#) 12 dec
- Eindrapport
- Presentaties, opname webinar

BEDANKT!



hlooijen@aquathermie.nl
koen.kobes@nen.nl
janwillem.vandenberg@nen.nl

Aquathermie.nl
NEN.nl