



WARMTENETWERK
Voor de energietransitie

Korte samenvatting van de vorige sessie

Er is veel informatie en er zijn veel ideeën opgehaald, nu scope aanbrengen tot een leesbaar verhaal door een selectie uit de oplossingen uit te diepen en met elkaar te delen.

Laagbouw

Uit de mogelijke oplossingen voor laagbouw kiezen we de volgende om verder uit te diepen:

- Via de voortuin/straat
- Via voorgevel/zolder
- Via zijgevel naar zolder/knieschot

Sowieso belangrijk om bij de verschillende keuzes naar de omgevingsfactoren te kijken en waar er ruimte is, en wat wil de klant? Esthetiek is daarbij ook belangrijk.

Universele oplossingen zijn gewenst maar lang niet altijd mogelijk.

Wrap up laagbouw via voortuin/straat 1

- Ennatuurlijk vertelt over de warmteput, een box in de voortuin van 30cm x 1m x 1m. Deksel van de put kan eraf, afleverset zit in de box en komt dan boven het maaiveld, deksel is geïntegreerd in de bestrating. Aansluiten op de cv-installatie van de woning middels aansluitleiding (geïsoleerde Quadriobuis). En aansluiting op de warmwaterleiding, op een voor de klant onzichtbare manier.
- Dit systeem draait al in de praktijk
- Ontwikkeling: Ennatuurlijk is ook bezig met bovengronds systeem waarbovenop een brievenbus wordt gemonteerd. Hotmail 😊
- Goed kijken naar warmte in buitenkasten i.v.m. temperatuur. Ventilator erin zetten zou evt. ook kunnen.

Wrap up laagbouw via voortuin/straat 2

- Wanneer komt het volgende project van Ennatuurlijk met dit principe? Ondergronds en bovengronds worden verder uitgewerkt. Op een gegeven moment moet je het gewoon DOEN, zodat je in de praktijk kunt zien wat werkt en wat moet worden aangescherpt.
- Deelnemers aan de sessie hebben veel vragen maar zijn heel enthousiast dat er al een panklaar concept ligt! Kunnen de deelnemers in de zaal samenwerken? Ja: leg een lijntje met Coert Daane van Ennatuurlijk!

Wrap up laagbouw via voorgevel/zolder 1

- David Scholten van Stadsverwarming Purmerend legt uit hoe zij de laatste meters overbruggen met gevelleidingen naar de zolder. Vanaf warmtenet middels Y-stuk, via gevelleiding naar een T-stuk net onder de dakrand de zolder binnen bij twee naast elkaar gelegen woningen.
- Voor risico op lekkage: er is een alarmmelder ingebouwd à la rookmelder, die afgaat als er lekkage is.
- Dit systeem heeft voor- en nadelen. Warmteverlies buitenom wordt tegengegaan met speciale leidingen en de koof die daaromheen zit. Esthetisch: kwestie van smaak maar er kunnen bijv. ook steenstrips omheen gemaakt worden. Nadeel: dan kun je er niet meer goed bij

Wrap up laagbouw via voorgevel/zolder 2

Martijn Mattijsen van Vattenfall legt een aanvullend concept uit:

- Dakleidingen Pendrecht. Bij een rijwoning met een plat dak: omhoog langs de zijgevel naar het dak met een mooi vormgegeven koof en afgewerkt met steenstrips
- Op het dak: vertakkingen van de leidingen naar de individuele woningen.
- Dit concept wordt door verschillende deelnemers gezien en/of al toegepast
- Er zijn verschillende vragen over de uitvoering, afdichting, windvastheid van de leidingen (open en bloot op het dak) en het gewicht op het dak. Overal is een oplossing voor! Betrek er vooral een constructeur bij, omdat je toch iets aanlegt op het dak
- Bij gespikkeld woningbezit kan dit een wat lastiger concept zijn

Wrap up laagbouw via zolder/knieschot

Heeft veel nadelen, wordt alleen toegepast als het echt niet anders kan.

Nadelen zijn bijvoorbeeld:

- Je kunt er niet goed bij
- Risico lekkage, ook voor naastliggende kamers

Optie:

Horizontaal aanleggen met dubbel geïsoleerde PEX-leidingen, dan kunnen bewoners de isolatie er niet afpeuteren.

Vraagstukken & dilemma's

- Hoe ver beweeg je mee met de wensen van de bewoners?
Gemeente stimuleert om mee te bewegen met de wensen van de bewoners, om ze überhaupt mee te krijgen.
- Tip: afgevaardigde gemeente erbij betrekken, ook al ligt dat lastig
- Bamboe-concept: installateur legt in pandig leidingwerk aan en vervolgens neemt warmteleverancier het over. Dit past Vattenfall al toe om de snelheid erin te houden, wél conform specs Vattenfall. Na aanleg neemt Vattenfall het over.
- HVC doet dit ook maar geeft zelf de opdracht aan de binneninstallateur om zeker te zijn van specs
- Hoe krijg je de bewoner mee? Gemeente kan mede-investeren in aanpassingen in woning. Gestegen gasprijzen helpen ook mee.

Welke oplossing voor laagbouw is ‘de winnaar’?

Er zijn dus talloze opties. Is er een concept dat als ‘standaard’ kan worden uitgerold?

Optie 1 en optie 3 worden als goede opties genoemd. Maar:

- Hangt heel erg van de situatie af
- In welk stadium zijn we?
- Komt er een volledige renovatie, dan wordt er waarschijnlijk een andere optie gekozen dan wanneer alleen van het gas af

Lessons learned 1

- Purmerend: niet warmtenet aanleggen tegelijkertijd met vervanging riool. Tracé warmtenet gaat sneller, onnodige vertraging
- We zien ook andere bewegingen, gebiedsgerichte aanpak, waarbij dit wél gebeurt. Dan is het belangrijk om één aannemer aan te stellen die beide trajecten coördineert. Ook belangrijk om één aanspreekpunt bij de gemeente te hebben
- In de praktijk blijkt echter dat de organisatiestructuur binnen gemeente niet goed aansluit op praktijk van de uitvoering (diverse mensen verantwoordelijk voor warmte, elektra, riool, water)
- Goed vooruitplannen blijkt lastig
- Bewoners zijn blij als de straat maar één keer open moet

Lessons learned 2

Hoe doen andere landen in Europa het?

- Denemarken: alle woningen hebben een kelder, gaten boren naar afleverset in kelder is daar standaard.

Andere ideeën:

- Wanneer geen mogelijkheid warmtenet: collectieve leiding voor laagbouw
- Doorlussen via de kruipruimte (sommige woningen hebben kruipruimte in trapgat)

Lessons learned 3

Bij nieuwbouw zoals in Didam is het sneller schakelen en zijn er minder hobbels.

Gaan we samen verder optrekken om deze concepten verder te ontwikkelen? **ABSOLUUT**. Elkaar opzoeken en vooral: doen.

Idee: organiseer een bezoek ter plaatse, bij een project.