

## Warmte verbindt

Overzicht vragen en antwoorden; stellingen

Nr	Vraag	Antwoord
1	Waarom organiseert Fennenoord bijeenkomsten op zo'n korte termijn en midden in de zomer?	Tot 16 juli 2021 hadden wij nog geen startbijeenkomst, vragenuurtjes etc gepland. Tot 7 juli 2021 wisten wij ook nog niet dat het nodig was. De gemeente heeft ons in deze situatie gebracht door aan te geven geen nieuwe informatie van Fennenoord te accepteren ter onderbouwing van een voorgenomen bestemmingsplanwijziging. De voorgenomen wijziging maakt vestiging van Fennenoord lastiger. Fennenoord gebruikt nu de startbijeenkomst, vragenuurtjes, etc om alsnog informatie te verspreiden, suggesties te verzamelen voor verbeteringen etc. Doel: het voorliggende plan beter maken waar dat kan en belanghebbenden goed informeren waar dat nodig is. Wij hopen daarmee voldoende overtuigende informatie richting gemeenteraad te kunnen brengen, zodat de raad de bestemmingsplanwijziging alsnog afblaast. Meer informatie daarover vind je op onze website: <a href="https://fennenoord.nl/warmte-verbindt/betrokkenheid-gemeente-deventer/">https://fennenoord.nl/warmte-verbindt/betrokkenheid-gemeente-deventer/</a>
2	Bij een vergunningaanvraag wordt de buurt meestal ook geïnformeerd. Waarom bij deze vergunningaanvraag niet?	Momenteel zitten we nog niet in de fase waarin een vergunning wordt aangevraagd. Wij willen wel zoveel mogelijk mensen betrekken bij de laatste ontwikkelfase van het project. Daarom hebben we <a href="#">advertenties geplaatst in lokale nieuwsbladen</a> en communiceren we veel via Social Media ( <a href="#">Facebook</a> , <a href="#">Twitter</a> en <a href="#">LinkedIn</a> ). Direct aanschrijven van betrokkenen zal bij het indienen van de vergunningaanvraag wel gebeuren (gemeente maakt dan ook een publicatie van een voorgenomen vergunning algemeen bekend). Toch willen wij iedere omwonende wel verzoeken zoveel mogelijk vragen, opmerkingen, suggesties etc door te geven. In deze fase van planontwikkeling kunnen wij nog rekening houden met eventuele benodigde wijzigingen in onze plannen.
3	Welk type mest gaat er worden gebruikt?	Er wordt varkensmest en pluimveemest aangevoerd. Geen rundveemest en geen mest van gemengde bedrijven waar naast varkens en pluimvee ook rundvee wordt gehouden. Dit wordt gedaan om de potentiële risico's van dierziekten voor buurman CRV (met een opslagpunt voor stierensperma) verder te verlagen.

## Warmte verbindt

Overzicht vragen en antwoorden; stellingen

Nr	Vraag	Antwoord
4	Is het commercieel "sluitend" of is het project ook afhankelijk van subsidie?	Ja, de businesscase is commercieel sluitend. Inkomsten komen uit de zo genoemde 'gate fee' voor mest, verkoop van bio-LNG en verkoop van bio-based producten. Voor de warmteproductie wordt wel SDE-subsidie aangevraagd (zie ook vraag 22 en 27 en de uitleg bij de stellingen van 22 juli 2021, zoals besproken bij de Startbijeenkomst). De SDE-subsidie dekt niet meer dan de 'onrendabele top' voor duurzame energie. Voor het geproduceerde biogas is geen subsidie nodig, in tegenstelling tot de meeste andere biogas-producerende installaties. Het biogas wordt omgezet naar vloeibaar methaan, waar geen subsidies voor beschikbaar zijn.
5	In de Deltabuurt/Rivierenwijk zijn in het verleden al eens coöperaties opgericht, maar die zijn inmiddels ook alweer ter ziele. Kunnen VvE's in zo'n voorstel zoals u doet ook mee verduurzamen?	Dat kan, maar het lijkt ons goed om hier een separate discussie over te organiseren met de VvE's. Wij organiseren ook vragenuurtjes. Laten we samen kijken naar potentieel mede-eigenaarschap van de Backbone voor de VvE's en dit samen verder uitwerken. Wij hebben contact met energiecoöperaties Bronnen van Ons en Energie van Ons. Zij hebben veel ervaring en kunnen wellicht een rol spelen bij het invullen van de rol van VvE's. We besteden hier ook aandacht aan tijdens één van onze <a href="#">werkgroepen</a> in augustus 2021.
6	Hoe verhoudt de prijs voor warmte zich ten opzichte van een gasketel of warmtepomp thuis?	De eindgebruikersprijs voor warmte uit een warmtenet wordt gemaximeerd door de ACM ( <a href="#">Wat mag ik vragen voor het leveren van warmte?   ACM.nl</a> ) De tarieven voor warmtelevering of via aardgas-levering-CV-ketel zouden qua kosten vergelijkbaar moeten zijn, conform uitgangspunten van de huidige warmtewet. M.b.t. het warmtetarief via een warmtepomp in eigen huis, zou dit ook vergelijkbaar behoren te zijn. Wel zal dan de aanschaf van de warmtepomp en het eventueel aanpassen van radiatoren, meterkast verzwaren, etc. komen te liggen bij de eigenaar van het pand. Voor alle woningen die momenteel aangesloten zijn op een warmtenet in Deventer kan dit oplopen tot een totaal investering van tientallen miljoenen euro's.

## Warmte verbindt

Overzicht vragen en antwoorden; stellingen

Nr	Vraag	Antwoord
7	Wat is het aanbod naar de eindgebruiker? Waarom is die erbij nodig?	<p>Fennenoord wil een totaaloverzicht maken van de consequenties van Fennenoord + Backbone voor het verduurzamen van het warmtegebruik van de eindgebruikers van de bestaande warmtenetten. Als basis hiervoor is ook de eigenaar van de bestaande warmtenetten (Ennatuurlijk) een aantal zaken in kaart aan het brengen.</p> <p>Wij hebben zelf berekend dat het vervangen van aardgas door het gebruik van onze restwarmte niet duurder hoeft te zijn ten opzichte van de huidige situatie. Ennatuurlijk is nu aan het rekenen met onze gegevens. Fennenoord kan echter niets over het tarief zeggen, omdat ze daar geen zeggenschap over heeft. Het aanbod van Ennatuurlijk is daarom mede bepalend voor het aanbod aan de stad dat Fennenoord wil doen.</p> <p>Belangrijk in dit kader is dat Fennenoord een milieukundig voordeel heeft bij het leveren van de warmte. Door het leveren van de restwarmte door Fennenoord kunnen de huidige gasgestookte warmtebronnen worden uitgeschakeld. Hierdoor vermindert de uitstoot van stikstof in de stad, waardoor Fennenoord een voordeel kan hebben bij de vergunningaanvraag.</p>
8	Is er een relatie met Ennatuurlijk die warmte levert aan de Pothoofd appartementen?	<p>Fennenoord heeft gekeken naar warmtelevering aan alle bestaande warmtenetten. Fennenoord is producent van de restwarmte. De restwarmte wordt opgekrikt qua temperatuur met een industriële warmtepomp. Deze warmte wordt geleverd aan de nieuwe Backbone. De Backbone levert aan de warmtenetten van Ennatuurlijk. Ennatuurlijk is geen mede-eigenaar van Fennenoord.</p>
9	Waarom alleen in de winter warmte naar de warmtenetten?	<p>In de winter kunnen we de meeste, groene en opgewaardeerde, restwarmte naar de warmtenetten sturen. Dat is een grote 'klapper' voor de stad om van het gas af te komen. Fennenoord levert niet enkel in de winter, maar ook (wel minder) in de zomer.</p>
10	Waarom niet zomer en winter de warmte terug in het proces?	<p>Fennenoord heeft te maken met de stikstof regelgeving. Fennenoord heeft voor haar vergunning stikstofreductie nodig en dat kan o.a. door de levering van warmte, waardoor de totale stikstofuitstoot in Deventer aanzienlijk minder wordt. In ons plan B leveren we de warmte niet aan de stad, maar dan is het milieurendement lager t.a.v. stikstof en CO<sub>2</sub>-reductie.</p> <p>Fennenoord gaat voor maximaal milieurendement. Met dat doel in het achterhoofd is het dan ook logisch om warmte te leveren en niet voor plan B te gaan.</p>

## Warmte verbindt

Overzicht vragen en antwoorden; stellingen

Nr	Vraag	Antwoord
11	Wat is de verhouding tussen Fennenoord en Ennatuurlijk. Gaat Fennenoord enkel de warmte leveren?	<p>Fennenoord is leverancier van restwarmte. Fennenoord wil wel eigendom van de warmtepompen, omdat die ook voor Fennenoord draaien (vooral in de zomer). In de Backbone neemt Fennenoord geen belang. In onze visie zou de producent van de warmte, de transporteur van de warmte en de leverancier van warmte aan de woningen telkens een andere partij kunnen zijn. Een warmtenet dat is ingericht op deze wijze noemt men ook wel een 'open warmtenet'. Stel, er dient zich nog een duurzame warmtebron aan in Deventer, dan zou Fennenoord misschien ook wel afnemer willen worden via de Backbone, net als de inwoners. Een open warmtenet biedt die mogelijkheid. De rol van Fennenoord verandert in dat geval (deels) van restwarmteproducent naar warmtenet-gebruiker (eindgebruiker).</p> <p>De Backbone stellen wij voor om in (mede-)eigendom van VVE's te laten zijn via een energiecoöperatie.</p> <p>Ennatuurlijk is bezig met een haalbaarheidsstudie, ook wel bron-onderzoek genoemd. De backbone oplossing i.c.m. Fennenoord is een dergelijke potentiële bron. Ennatuurlijk is geen eigenaar van Fennenoord.</p>
12	Aan wie verkoopt Fennenoord de warmte? Rechtstreeks aan de eindgebruiker?	<p>Fennenoord is de producent van de warmte en verkoopt aan de eindgebruiker via Ennatuurlijk.</p> <p>De rekening van de warmte zal een combinatie zijn van: warmtelevering, transportkosten etc. Het is in die zin vergelijkbaar met de opbouw van de elektriciteitsrekening, waar ook de kosten van bijv. Enexis (eigenaar van het elektriciteitsnet) separaat op staan vermeld.</p>
13	Ik heb de KRO/NCRV documentaire 'De Toverdoos' gezien waarin verteld wordt over illegale praktijken bij mestvergisters. Hoe kijken jullie naar dat soort praktijken?	<p>Fennenoord gebruikt in de basis enkel varkensmest en kippenmest. We kunnen soms ook biologische restproducten gebruiken. Als bijvoorbeeld bij een voedingsbedrijf slechte kwaliteit grondstoffen wordt afgewezen (denk bijvoorbeeld aan graan), dan kan dit worden aangeboden bij Fennenoord.</p> <p>Fennenoord gaat echter niet met mengproducten en tussenhandelaren aan de gang. Dat heeft ook invloed op de waarde van o.a. de LNG en de biobased (kunst)mest producten. Bovendien willen we zicht hebben op wat de bron is van onze grondstoffen, zodat we de kans op fraude kunnen minimaliseren.</p>

## Warmte verbindt

Overzicht vragen en antwoorden; stellingen

Nr	Vraag	Antwoord
14	Loopt het transport over de IJsselkade?	Neen. De mest wordt aangevoerd per vrachtwagen vanuit Twente, de Achterhoek en de Veluwe Vallei. De grondstoffen komen vanaf de A1, via de Zutphenseweg en daarna via de kruising bij het BP pompstation (voor Akzo langs) links naar de Teugseweg. Een belangrijk deel van de eindproducten wordt naar verwachting afgevoerd via de toekomstige containerterminal in de haven. Overige producten worden via de A1 weer afgevoerd.
15	Wat is het verwachte aantal transportbewegingen?	Bij 16 uur per dag, gedurende 6 dagen in de week, dus maandag t/m zaterdag, komt dat neer op ca. 3 vrachtwagens per uur (dat is het totaal van aanvoer van grondstoffen en afvoer van producten).
16	Word het niet dan duurder voor de eindgebruiker? Ik bedoel jullie willen geld zien voor die warmte maar Ennatuurlijk uiteraard ook.	Onze restwarmte is goedkoper dan het aardgas dat nu wordt gebruikt. Zie verder ook vraag 6 en 7.
17	Wat betekent dat paarse bolletje aan het eind van de route Backbone?	Dit is een markeringspunt op de kaart voor het eindpunt van de Backbone.
18	Wordt de warmte rechtstreeks naar de huizen getransporteerd of via de oude ketelhuizen?	De Backbone eindigt bij de bestaande ketelhuizen. Dus de warmte gaat tot de ketelhuizen en wordt dan overgezet via een warmtewisselaar naar het lokaal bestaande warmtenet. Fennenoord gaat niet op de stoel zitten van Ennatuurlijk.

## Warmte verbindt

Overzicht vragen en antwoorden; stellingen

Nr	Vraag	Antwoord
19	We horen veel over biomassacentrales. Hoe zit dat hier?	<p>Fennenoord heeft hoge temperatuur warmte nodig voor haar processen. Dat wil Fennenoord niet met aardgas maken, maar met groene brandstof.</p> <p>Fennenoord beschouwt biobrandstof als een tussenstap naar een nog duurzamere warmtebron. Biomassa kan dan in de toekomst nog meer ingezet worden voor bijvoorbeeld groene chemie. Daarop anticipeert Fennenoord door nu al groene grondstoffen te maken uit mest en door op minder biomassa te stoken. Fennenoord kan op minder biomassa stoken omdat ze de keuze heeft gemaakt om voor een groot deel van de warmte warmtepompen te gebruiken die op groene stroom draaien. Bovendien zijn de biomassaketels 'waterstof-ready' en kan op groene waterstof worden overgegaan zodra die beschikbaar is voor een redelijke prijs. De gebruikte biomassa komt uit de regio en wordt niet geïmporteerd uit bijv. de Baltische staten of Noord-Amerika. De biomassa voldoet aan strenge eisen en de hele productieketen wordt daarvoor gemonitord en gecertificeerd. Onderdelen die tijdens de controles beoordeeld worden zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• herkomst en traceerbaarheid</li> <li>• massabalans</li> <li>• reductie van broeikasgasemissies</li> <li>• concurrentie met voedsel en/of andere lokale toepassingen</li> <li>• biodiversiteit &amp; milieu</li> <li>• welvaart &amp; welzijn</li> </ul> <p>De certificering van de biomassa is een vereiste voor financiering van onze investeringen.</p>
20	Heeft Fennenoord de intentie om niet alleen de huidige warmtenetten van het gas af te halen maar ook woningen gasloos te maken die nog geen warmtenet hebben?	<p>We starten met het gasloos maken van de huidige warmtenetten. Het is aan de eigenaar van de Backbone (in onze filosofie een energie coöperatie met eventuele business partners) om dat wel/niet uit te breiden naar nieuwe klanten voor afname van warmte. Het is ook aan de eigenaar van de Backbone om extra warmteleveranciers toe te laten. Fennenoord staat open voor uitbreiding van het aantal aansluitingen op het warmtenet.</p>

## Warmte verbindt

Overzicht vragen en antwoorden; stellingen

Nr	Vraag	Antwoord
21	<p>Waarom willen jullie op het warmtenet?            Dat vraagt toch alleen maar meer investeringen? En kunnen warmtenet-gebruikers ook niet beter zelf een warmtepomp of CV-ketel aanschaffen? Is het voor hen ook niet veel goedkoper?</p>	<p>Fennenoord wil zoveel mogelijk milieurendement halen en heeft ervoor gekozen dat financieel rendement daar ondergeschikt aan mag zijn. In dat kader hebben we o.a. te maken met stikstof regelgeving. Fennenoord heeft voor haar vergunning stikstof reductie nodig en dat kan o.a. via de levering van warmte, waardoor de totale stikstofuitstoot in Deventer minder wordt.</p> <p>Dus voor Fennenoord is het in die zin interessant om restwarmte te leveren. En afblazen van restwarmte is sowieso jammer.</p> <p>Eigen warmte produceren door gebruikers lijkt in de nieuwe Warmtewet 2.0 die is aangekondigd een wettelijk alternatief, maar daar zullen wel voorwaarden aan gesteld worden. Zo kan een voorwaarde worden dat het milieu er dan ook beter van moet worden, dus overstappen naar een op aardgas gestookte ketel zal dan al snel afvallen. Een warmtepomp kan dan wel, maar lijkt ons vanwege de meestal benodigde isolatiemaatregelen en andere radiatoren een duurdere optie.</p>
22	<p>Ik lees dat kleine vergistingsinstallaties (meestal op agrarische bedrijven) juist zonder subsidie en bijmengen van andere vergistingsproducten rendabel zijn. Hoe zit dat?</p>	<p>Met vergistingsinstallaties kan bio-LNG, biogas, groengas (dat is biogas opgewaardeerd naar aardgaskwaliteit) of een combinatie van warmte en elektriciteit worden geproduceerd. Zonder SDE-subsidie voor de productie van biogas, groengas of elektriciteit en warmte zijn kleine vergisters niet rendabel. Voorbeelden die wij kennen hebben ook nog andere subsidies ontvangen.</p> <p>Voor de productie van bio-LNG wordt een hogere marktprijs gegeven (zonder subsidie), maar ook dat zal voor kleinschalige vergisters niet rendabel zijn omdat de hoeveelheid geproduceerd gas te klein is om een dergelijke grote investering mee rond te kunnen rekenen. Ook veel grote, agrarische vergisters kunnen niet zonder subsidie om bovengenoemde reden. Fennenoord heeft haar activiteiten dusdanig anders (en industrieel) ingericht in vergelijking met agrarische vergisters (groot en klein), dat betere economische en milieuresultaten kunnen worden gehaald.</p>

## Warmte verbindt

Overzicht vragen en antwoorden; stellingen

Nr	Vraag	Antwoord
23	Ik weet niet of ik op een warmtenet wil. Daar probeer ik juist achter te komen. Wat zijn de mogelijkheden, welke voordelen en nadelen hebben die alternatieven. Als het alternatief is dat het 30.000 euro kost om de woning te isoleren dan word je ook niet vrolijk	<p>De Rijksoverheid werkt momenteel aan een Warmtewet 2.0. In een concept versie stond voorslagnog, dat niemand u kan dwingen om aan te sluiten op een warmtenet.</p> <p>Alternatieven zijn bijvoorbeeld een lucht/water warmtepomp, een bodem/water warmtepomp of een elektrische boiler in combinatie met zonnepanelen. Wij verwachten dat groengas en waterstof op termijn geen grote toepassing in woningen zullen krijgen (maar vooral zal worden gebruikt in de industrie en transport).</p> <p>Consequentie bij het overstappen op een eigen warmtepomp is o.a. dat u de installatie moet aanschaffen, mogelijk is extra isolatie noodzakelijk en aanpassing van radiatoren is wellicht ook nodig.</p> <p>Wij adviseren u om voor uw woning (of met uw VvE) een adviseur in te schakelen indien u precies wilt weten wat de alternatieve kosten voor u zullen zijn, welke subsidies en gunstige leningen beschikbaar zijn, etc. Wellicht kunnen ze in het Duurzaamheidscentrum bij het gemeentehuis helpen aan adressen van dit soort specialistische adviseurs.</p>
24	Stadswarmte reken je niet af op het aantal kuub gas. Hoe kun je dan uitrekenen wat je rekening uiteindelijk wordt?	<p>Stadswarmte wordt afgerekend in GJ (GigaJoule). Dit is een standaard energie-waarde. U zou 1 GJ kunnen vergelijken met ongeveer 30 m<sup>3</sup> aardgas. Een gemiddelde woning in Deventer gebruikt ca. 1.200 m<sup>3</sup> aardgas (voor een appartement ligt dat wat lager en voor een vrijstaande woning wat hoger).</p> <p>Bij een warmtepomp werkt het iets anders. Het energiegebruik van een warmtepomp reken je uit met een COP (coëfficiënt of performance). Bij een warmtepomp met een COP van 4 wordt met 1 kWh elektriciteit 4 kWh warmte gemaakt (3 kWh wordt gewonnen uit restwarmte van een bedrijf uit de buurt, uit de bodem of de (ventilatie)lucht). Voor 1 GJ warmte is dan 0,25 GJ elektriciteit nodig. Dat staat voor ongeveer 70 kWh elektriciteit per GJ.</p>



## Warmte verbindt

Overzicht vragen en antwoorden; stellingen

Nr	Vraag	Antwoord
25	In kranten en op TV zie ik veel discussie gaan over houtverbrandingscentrales. Hier worden houtsnippers e.d. opgestookt om elektriciteit van te maken. In mijn ogen is het terecht dat daar kanttekeningen bij worden geplaatst. Hout moet je proberen als materiaal te gebruiken en niet degraderen tot elektriciteit of warmte. Hoe kijken jullie hiernaar?	Fennenoord vindt dat biomassa (zowel hout als mest of andere materialen) zoveel mogelijk gebruikt moet worden als grondstof i.p.v. als brandstof. Na het kappen van een boom is ongeveer 80% van het hout geschikt voor de productie van planken, balken, papier etc. De overige 20% van het hout bestaat uit snoeihout, dunne takken, wortelsystemen, schaafsel, zaagsel, etc. Die laatste 20% noemt men houtige biomassa en dat wordt in binnen- en buitenland aangeboden voor verbranding. Fennenoord gebruikt alleen hout uit de laatste categorie, dus niet hele bomen. Er wordt ook geen hout geïmporteerd uit bijv. Canada. Fennenoord betreft het hout uit de directe omgeving. In de EU zijn er strenge regels m.b.t. productie van hout en houtgebruik voor energietoepassingen. De hele productieketen wordt daarbij doorgelicht en gecertificeerd. Wij zullen uiteraard ook aan die strenge regels voldoen. Voldoen we niet aan die regels, dan krijgen we bijvoorbeeld ook geen financiering van de bank. Zie verder ook vraag 19.
26	Ennatuurlijk is monopolist, Kunnen we dit met jullie aanpak wijzigen?	Fennenoord heeft daar niet de macht voor. Momenteel wordt de nieuwe Warmtewet 2.0 voorbereid met daarin de mogelijkheid voor meer vrijheid van productie en levering van warmte. Ook kunnen andere warmtebronnen worden aangesloten met meer vrijheid voor de eindgebruikers. De nieuwe warmtewet is nog niet goedgekeurd door de Eerste en Tweede kamer. Fennenoord is voorstander van een 'open warmtenet', zoals ook uitgelegd in vraag 11.
27	Als het zonder subsidie kan waarom wordt er dan toch ten dele subsidie aangevraagd? Zou het vertrouwen in dit project niet toenemen als er geen subsidie aangevraagd wordt?	Vraag terug: bij wie zou dat vertrouwen dan toenemen? De financiers (bijvoorbeeld de bank) willen zoveel mogelijk zekerheid hebben. Subsidie helpt daarbij, want dat is een zekere inkomstenstroom.
28	Blijven we als gebruiker van het huidige warmtenet afhankelijk van Ennatuurlijk?	Dat klopt. Ennatuurlijk heeft het eigendom en beheer van diverse warmtenetten en/of delen daarvan. Fennenoord is niet voornemens die rol over te nemen.
29	Verkoopt Fennenoord de warmte aan Ennatuurlijk?	Dat klopt deels. Fennenoord verkoopt waarschijnlijk de warmte eerst aan de Backbone/Coöperatie die het via Ennatuurlijk aan de eindgebruiker levert.
30	Kun je als eindgebruiker alleen van het warmtenet af door torenhoge boetes te betalen aan Ennatuurlijk?	Daar kan Fennenoord niet over oordelen. Wij zijn niet bekend met de contracten die door Ennatuurlijk afgesloten zijn met de eindgebruikers.

## Warmte verbindt

Overzicht vragen en antwoorden; stellingen

Nr	Vraag	Antwoord
31	Wat is de doorlooptijd van de bouw van deze fabriek als de vergunning al rond komt?	De bouw van de fabriek is ongeveer een jaar. De opstart zal enkele maanden in beslag nemen. Uit eigen ervaring en vanuit marktinformatie weten we dat een enkele onderdelen volcontinu kunnen draaien binnen een paar weken, andere onderdelen kunnen ook enkele maanden nodig hebben om volledig operationeel te zijn.
32	Is dit het eerste project in Nederland of is er al elders een dergelijk project lopende	Alle technieken zijn bestaande technieken. Vergelijkbare opstellingen van machines, interne opslag en luchtreinigingssystemen etc. zijn vaker in NL toegepast. Wij hebben goed gekeken naar installaties waar gedurende meerdere jaren geen of zeer weinig klachten zijn geweest.
33	Wat wordt de planning voor de vervolgbijeenkomsten?	De planning voor de vervolgbijeenkomsten is op de website geplaatst: <a href="https://fennenoord.nl/uitnodiging-werkgroepen/">https://fennenoord.nl/uitnodiging-werkgroepen/</a> . Zij die zich opgegeven hebben voor de nieuwsbrief, zullen in de nieuwsbrief een uitnodiging voor de vervolgbijeenkomsten ontvangen.  Tot en met 22 september zullen wij iedere woensdag om 16.00 uur een vragenuurtje houden in de Gasfabriek. U bent daar ook van harte welkom. Graag van tevoren aangeven dat u aansluit, want als het nodig is i.v.m. coronaregels, zullen wij een grotere ruimte moeten reserveren.
34	Hoe gaat het verder met de vervolgbijeenkomsten?	Fennenoord stuurt uitnodigingen voor vervolgbijeenkomsten aan iedereen die zich via de website heeft aangemeld voor de nieuwsbrief of de vervolgbijeenkomsten. We zullen dan ook speciale aandacht geven aan individuele wijken en verschillende thema's die spelen. Zie voor het aanmeldingsformulier: <a href="https://fennenoord.nl/uitnodiging-werkgroepen/">https://fennenoord.nl/uitnodiging-werkgroepen/</a> . Wij houden bij welke vragen en opmerkingen er worden gemaakt en proberen dat zo goed mogelijk te beantwoorden in een 'vraag & antwoord' verslag. Dat verslag wordt met de uitnodigingen meegestuurd via een link naar onze website.

## Warmte verbindt

Overzicht vragen en antwoorden; stellingen

Nr	Vraag	Antwoord
35	Kan Ennatuurlijk aanwezig zijn bij de volgende sessie? Kan dan ook meer info worden gegeven over de tariefstelling van Ennatuurlijk?	Iemand van Ennatuurlijk was tijdens de Startbijeenkomst aanwezig. Deze persoon is helaas eerder uit de bijeenkomst gestapt in verband met privé redenen. Voor informatie over de huidige tariefstelling van Ennatuurlijk verwijzen we door naar de contactpagina van Ennatuurlijk ( <a href="https://ennatuurlijk.nl/contact">https://ennatuurlijk.nl/contact</a> ) en naar de tarieven op de website van Ennatuurlijk ( <a href="https://ennatuurlijk.nl/consument/tarieven">https://ennatuurlijk.nl/consument/tarieven</a> ). De nieuwe Warmtewet is in ontwikkeling. De verwachting is dat deze nieuwe wet de tarieven transparanter zal maken en de wijze van tariefstelling zal vaststellen.
36	Gaan we ook van het gas af voor koken? En wie gaat het betalen?	Dat hoeft wat ons betreft niet direct. Fennenoord richt zich alleen op de ruimteverwarming. Op termijn gaat de Rijksoverheid dat wel van u verwachten. Fennenoord stelt daarom ook voor om als inwoners deel te nemen in een energiecoöperatie en met deze coöperatie mede-eigenaar te worden van de Backbone. Met de inkomsten uit de Backbone kan een fonds opgericht worden voor zulke investeringen. Gemeente Deventer heeft een start gemaakt met de Warmtevisie en zal in de toekomst wellicht ook voor dit soort zaken beleid maken. Investeringen zullen waarschijnlijk wel door de eigenaren/VvE's/Coöperaties gedragen dienen te worden. Meer informatie over gasloos koken kunt u wellicht vinden in het Duurzaamheidscentrum dat is ingericht in het gemeentehuis.
37	Is de locatie wel geschikt voor een installatie als Fennenoord?	Fennenoord vindt de locatie geschikt om de volgende redenen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Er is een braakliggend terrein van voldoende omvang met een passende milieucategorie</li> <li>• Warmtenetten liggen in de buurt en zijn klaar om te verduurzamen</li> <li>• Er is een hoog milieurendement mogelijk, o.a. door reductie van stikstof</li> <li>• Er is behoefte aan werkgelegenheid voor LBO- en MBO niveau. Fennenoord heeft 75 personeelsnodig (proces-gerelateerd), en dan is er nog indirecte werkgelegenheid. De standaard factor voor indirecte werkgelegenheid is doorgaans 3 x het aantal lokale FTE's.</li> <li>• Er is sprake van goede ontsluiting van het gebied via de A1 en de toekomstige containerhaven</li> <li>• Er is een LNG tankstation op Bedrijvenpark A1 waar onze vrachtwagens kunnen tanken en wij mogelijk in de toekomst product kunnen leveren</li> </ul>

## Warmte verbindt

Overzicht vragen en antwoorden; stellingen

Nr	Vraag	Antwoord
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deventer ligt midden tussen twee zo genoemde mestoverschot gebieden</li> <li>• Deventer is een logistieke hotspot, wat helpt bij de afzet van producten</li> <li>• Grote milieuadviesbureaus om de hoek (kennis beschikbaar voor R&amp;D)</li> <li>• R&amp;D faciliteiten om de hoek bij Saxion en de Gasfabriek (en hopelijk in de toekomst ook S/park)</li> <li>• De afstand tot gevoelige objecten (woningen, etc) is dusdanig dat eventuele overlast naar verwachting ruim binnen de perken zal blijven.</li> </ul>
38	Hoe zit het met bestemmingsplan en omgevingsvergunningen? Het lijkt er op dat daar nogal wat wijzigingen noodzakelijk zijn om e.e.a. te kunnen realiseren.	<p>Het huidige bestemmingsplan laat al onze activiteiten toe. Fennenoord vraagt momenteel input bij belanghebbenden. Daarmee proberen we een beeld te krijgen van eventuele zorgpunten. Daarmee kunnen we beoordelen of we nog wijzigingen moeten doorvoeren, alvorens wij een vergunning aanvragen. Eerder hebben wij door het betrekken van specialisten en omliggende bedrijven al meerdere wijzigingen doorgevoerd. Zie ook onze website: <a href="https://fennenoord.nl/warmte-verbindt/maatregelen-na-overleg-met-belanghebbenden/">https://fennenoord.nl/warmte-verbindt/maatregelen-na-overleg-met-belanghebbenden/</a>.</p> <p>De volgende stap voor Fennenoord is de aanvraag van de vergunningen.</p>
39	Er wordt gesproken over schoorstenen van 20 of 40 meter. Hoeveel krijgen we daarvan in ons uitzicht?	Er zal een artist impression worden gemaakt.
40	Wat komt er uit de schoorsteen?	<p>De schoorsteen van de biomassaketel zal een uitstoot hebben van ca. 50.000 Nm<sup>3</sup> rookgas per uur. De emissies zullen lager zijn dan de regelgeving eist. Voor fijnstof is dat bijvoorbeeld vergelijkbaar met minder dan 5 open haarden. De lucht wordt op hoogte gebracht met de schoorsteen, waardoor het snel wordt verdund met de buitenlucht. De schoorsteen behorende bij de procesluchtreiniging (biobed, koolstoffilters, etc) heeft een debiet van ca. 200.000 Nm<sup>3</sup> per uur. Ook deze emissies zullen lager zijn dan de regelgeving eist. Voor ammoniak kan dat vergeleken worden met 2 koeien in de wei.</p>
41	Wat voor procedures zijn er om te voorkomen dat er "verkeerde" stoffen/gassen naar buiten komen bij een calamiteit?	<p>Voor al onze bedrijfsprocessen worden procedures, instructies etc opgesteld. Voor veel van onze processen hebben wij inmiddels maatregelen genomen die voorkomen dat gassen vrij kunnen komen. Voorbeelden hiervan zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bijna alle lucht uit processen en gebouwen wordt standaard afgevoerd via een stoffilter, een luchtwasser, een biobed en een geïmpregneerd actief koolfilter. De resterende lucht uit processen en gebouwen wordt afgevoerd via de</li> </ul>

## Warmte verbindt

Overzicht vragen en antwoorden; stellingen

Nr	Vraag	Antwoord
		<p>verbrandingskamers in de ketels. Alle deeltjes die door de ketels gaan worden daardoor verbrand.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stoffilters, luchtwassers, biobedden en koolfilters worden allemaal geleverd met onderhoudsprocedures en bijbehorende effectiviteitsgaranties. Wij zullen ons uiteraard aan deze voorgeschreven procedures houden.</li> <li>• De ventilatie van de mestopslag wordt gereinigd via o.a. een geïmpregneerd actief koolfilter.</li> <li>• Ammoniak wordt in het destillatieproces opgevangen en gasdicht afgevoerd naar de productie-unit voor gekristalliseerd ammoniumsulfaat. Dit poeder kan o.a. verkocht worden als bluspoeder).</li> <li>• De fermentatietanks en gasopwerking worden voorzien van monitoringssystemen (o.a. gasdetectie) waarmee continu lekkages worden opgespoord.</li> <li>• Alle bedrijfsprocessen zijn in pandig, met uitzondering van het lossen van vloeibare mest, een deel van de gasopwerking en de fermentatietanks. Bij de lospunten worden eventuele vrijkomende gassen naar binnen het gebouw afgezogen (waarna het wordt gezuiverd via eerdergenoemde filters).</li> <li>• Bij overdruk van brandbare gassen wordt een fakkel in werking gesteld die het gas omzet naar onschadelijk CO<sub>2</sub>.</li> <li>• Voor transport wordt gewerkt volgens de procedures die gelden bij het uitbreken van dierziektes. Dat betekent o.a. dat vrachtwagens bij de boerderij en op onze locatie functioneel worden gereinigd.</li> <li>• Rookgassen van de ketels worden continu gemonitord. Is er een afwijking in de waarden, dan wordt het verbrandingsproces aangepast of stilgelegd.</li> <li>• Luchtemissies uit de luchtwassers/biofilters/koolfilters worden gemonitord. Filters kunnen dan worden vervangen wanneer nodig.</li> </ul> <p>Een aantal andere maatregelen worden weergegeven op onze website: <a href="https://fennenoord.nl/warmte-verbindt/maatregelen-na-overleg-met-belanghebbenden/">https://fennenoord.nl/warmte-verbindt/maatregelen-na-overleg-met-belanghebbenden/</a>.</p> <p>Alle procedures (incl. onderhoudsprocedures, administratieve procedures, etc) zullen door de Omgevingsdienst geaccordeerd worden. Tevens zullen onze procedures,</p>

## Warmte verbindt

Overzicht vragen en antwoorden; stellingen

Nr	Vraag	Antwoord
		instructies etc, geborgd worden door certificering conform o.a. ISO9000 (kwaliteit), ISO14000 (milieu), ISO26000 (MVO), ISCC-EU (biomassa certificering).
42	Het gebouw wordt op onderdruk gebracht. Hoeveel luchtverplaatsing is daarvoor nodig en hoeveel geluidshinder brengt dat met zich mee?	Zoals bij iedere fabriekshal is luchtverversing een must voor de Arbo-wet en een verplichting vanuit het Bouwbesluit. Fennenoord heeft voor haar bedrijfsproces een luchtinlaat nodig van in totaal ca. 250.000 m <sup>3</sup> /hr. Dit zal aangezogen worden via fluisterroosters. De dimensionering van het aantal roosters is een taak van de architect. De geluidshinderafstand voor mestverwerking is 100 meter vanaf de erfrens. Omdat Fennenoord met fluisterroosters gaat werken zullen de geluidsberekeningen rekening houden met de geluidsabsorptie van deze fluisterroosters.
43	Een gebouw in onderdruk kan misschien helpen bij het voorkomen van stank, maar hoe wordt stank verspreiding voorkomen bij onderhoud / een calamiteit?	Stank verspreiding bij onderhoud wordt voorkomen door implementatie van werkprocedures. E.e.a. conform regelgeving en vergunningsvoorschriften. Stankverspreiding t.g.v. een calamiteit is afhankelijk van het type calamiteit. Door te werken met meerdere productielijnen wordt een deel van de potentiële problemen al voorkomen. Onderdruk wordt hierdoor in stand worden gehouden, ook als een deel van het productieproces stil komt te liggen door een calamiteit. Verder zullen in de vergunningaanvraag maatregelen worden opgenomen welke worden getoetst door de Omgevingsdienst.
44	Wat is het minimum en maximum aantal verkeersbewegingen, noodzakelijk om te kunnen blijven functioneren?	Het berekende aantal verkeersbewegingen is ca. 3 vrachtwagens per uur over de periode 07.00 tot 23.00 uur, van maandag t/m zaterdag. Dit is verwaarloosbaar ten opzichte van de honderden vervoersbewegingen die in de spits op de kruising ter hoogte van de Akzo worden geregistreerd.
45	Wat gebeurt er bij een tekort of overaanbod van mest?	Bij een tekort aan mest zal de productie van bio-LNG dalen. Dit kan deels worden opgevangen door meer met vaste mest te werken (daar zit meer gas in). Bij een overschot aan mest bij de leverancier, zal de aanvoer van de mest geweigerd worden. Elke vergunning voor een productiebedrijf wordt gelimiteerd door een uurcapaciteit en een jaarcapaciteit. Bij ons productieproces hoort ook een maximale opslagcapaciteit van vaste en vloeibare grondstoffen. Om die reden wordt zoveel mogelijk met vaste leveranciers gewerkt, waarvan we weten hoeveel zij per maand leveren.
46	Hoe voorkomt Fennenoord geuroverlast door mest/modder die via bijvoorbeeld de wielen wordt	Fennenoord heeft aan de burens toegezegd, dat de vrachtwagens functioneel worden gereinigd bij vertrek vanaf de boerderij en dus schoon Deventer inrijden. Ook wordt de vrachtwagen functioneel gereinigd vóór vertrek naar de boerderij.

## Warmte verbindt

Overzicht vragen en antwoorden; stellingen

Nr	Vraag	Antwoord
	meegenomen door de vrachtwagens vanaf de boerderij?	
47	De fabriek ligt dicht bij de IJssel. Wordt er direct via de IJssel product afgevoerd (bijvoorbeeld via de havenarm achter de Gasfabriek)?	Neen. Fennenoord wil de afvoer van een groot deel van het gereed product via de containerhaven laten gaan. De oude havenarm achter de Gasfabriek wordt daarvoor niet gebruikt. De containerhaven wordt naar verwachting in 2022 in gebruik genomen. Alternatief voor de containerhaven is het vervoer via de A1.
50	Wat voor gereed product gaat er via de containerhaven vervoerd worden?	De afvoer via de containerhaven is voor het gereed product, biobased (kunt)mestkorrels. De ammoniak zal worden omgezet in ammoniumsulfaat. Ammoniumsulfaat wordt integraal in de biobased mestkorrels verwerkt om de juiste NPK-verhouding voor de eindgebruiker te kunnen leveren. Ook kan het ammoniumsulfaat verkocht worden als brandblusmiddel in "thuisblussers". Er wordt geen ammoniak als grondstof verkocht. Ammoniak als grondstof voor andere producten is voor toekomstige ontwikkelingen gepland. Te denken valt aan bijvoorbeeld de productie van H <sub>2</sub> (waterstof) uit NH <sub>3</sub> .
51	Hoe zit het met de uitstoot van fijnstof?	De emissie van fijnstof uit de schoorsteen van de biomassaketel zal lager zijn dan de huidige wet- en regelgeving (5 mg/Nm <sup>3</sup> ). Fennenoord heeft offertes met garanties voor stofemissies van 5 mg/Nm <sup>3</sup> rookgas en een verwachting van minder dan 1 mg/Nm <sup>3</sup> rookgas. De uitstoot van Fennenoord is daarmee veel lager dan de uitstoot van het type biomassaketels waar in de laatste paar jaar veel over te doen is geweest en waar de Tweede Kamer inmiddels aangescherpte emissie-eisen voor heeft geëist bij de regering. Door de hoogte van de schoorsteen en de actieve naverwarming en/of ventilatie van het rookgaskanaal wordt de emissie snel verdund en verspreid over een groter gebied. De rookgassen blijven daardoor niet lokaal hangen. Per saldo zal de fijnstofemissie desondanks iets toenemen. De emissie gemeten aan de schoorsteen is vergelijkbaar met maximaal de fijnstofemissie van 5 open haarden. Ter vergelijking: er zijn naar schatting 6.000 a 7.000 open haarden en conventionele houtkachels in Deventer. In tegenstelling tot de rookgassen van Fennenoord blijven die juist wel vaak lokaal hangen, evenals rookgassen van scheepvaart en wegverkeer.
52	Hoe zit het met garanties omtrent procedures, zorgvuldigheid en veiligheid?	We hebben geprobeerd in bovenstaande antwoorden aan te geven waar garanties vandaan komen, zoals monitoring van potentiële lekkages en emissies, certificeringen,

## Warmte verbindt

Overzicht vragen en antwoorden; stellingen

Nr	Vraag	Antwoord
		<p>vergunningvoorschriften van de Omgevingsdienst, garanties in offertes van technologieleveranciers, etc.</p>
53	<p>Hoe houden jullie mestfraude buiten de deur?</p>	<p>De brancheorganisatie voor loonwerkers Cumela werkt samen met o.a. LTO Nederland, POV, TLN en Rabobank aan de bestrijding van mestfraude. Er wordt gewerkt met een eigen Plan van Aanpak met als belangrijke onderdelen KeurMest en de Mineralen Manager voor ketencertificering en digitalisering van de mestdistributie. Doel is het bereiken van een meer transparante en eerlijke mestketen.</p> <p>De aanpak van mestfraude is een belangrijk speerpunt voor het ministerie van LNV. Daarvoor zijn ook afspraken gemaakt met Brussel die zijn opgenomen in het mestbeleid inclusief derogatie.</p> <p>Fennenoord zal zich aansluiten bij Cumela en werkt voor mesttransporten alleen samen met Cumela-aangesloten bedrijven. Het gebruik van bovengenoemde systemen, de samenwerking met Cumela-bedrijven en het feit dat wij alleen met rechtstreekse contracten met de boeren willen werken, is o.i. voldoende om mestfraude buiten de deur te houden en transparantie op dat vlak te kunnen waarborgen.</p>
54	<p>Waar vind ik meer informatie?</p>	<p>Op de website <a href="http://www.fennenoord.nl/warmte-verbindt/">www.fennenoord.nl/warmte-verbindt/</a> staat veel publieke informatie</p>



## Warmte verbindt

Overzicht vragen en antwoorden; stellingen

### Stellingen Startbijeenkomst 22 juli 2021

Tijdens de Startbijeenkomst op 22 juli 2021 zijn enkele stellingen doorgenomen met de aanwezigen. Hieronder worden deze stellingen weergegeven samen met de antwoorden van experts:

31	Stelling 1 (in gesprek met NCM): Een kleine boerderijvergister is beter dan een industriële vergister	NCM staat hier neutraal in. Belangrijk zijn de milieukosten. De kosten zitten grotendeels in het opwaarderen van het gas. Beiden zijn belangrijk vanuit het Klimaatakkoord. In het Klimaatakkoord staat dat er 2 miljard kuub aardgas gemaakt moet worden. Dit moet via vergisting of vergassing (vergassing = omzetten van houtige biomassa in gas).
32	Stelling 2 (in gesprek met NCM): Bij 40% van de mesttransporten is er sprake van fraude	NCM gelooft er helemaal niets van. Ca. ¾ van de mest wordt getransporteerd naar eigen akkers en weilanden. Daarbuiten blijft er geen 40% meer over. Er zal altijd wel iets mis gaan. Maar NCM kan de hoofdlijn ontcrachten.
33	Stelling 3 (in gesprek met NCM): Bij 50% reductie van de veestapel is mestverwerking nog nodig	Reductie van de veestapel is wel gewenst. Elke kuub mest is anders en elk gewas is anders. Mestverwerking is een verplichting op basis van Nederlandse en Europese wet- en regelgeving. Het helpt mee aan het behalen van maatschappelijke doelen, zoals het terugdringen van stikstofdepositie en verbetering van waterkwaliteit. Fennenoord helpt daarbij door de productie van maatwerk biobased (kunst)mest.
34	Stelling 4 (in gesprek met Fennenoord e.a.): Biogas kan uit zonder subsidie	Klopt, biogas kan zonder subsidie in het plan van Fennenoord. Fennenoord vraagt geen subsidie aan voor biogas. Voor de biomassaketel en de warmtepomp wordt wel een stuk SDE-subsidie aangevraagd. Voor bio-LNG wordt geen subsidie aangevraagd. Bio-LNG is een brandstof voor vrachtwagens. In de EU zijn er richtlijnen met als doel om steeds meer biobrandstoffen toe te passen. Dit heeft de EU geregeld via marktwerking (een verplichting) i.p.v. subsidie. Bio-LNG is zeker voor vrachtwagens en scheepvaart toepasbaar.

## Warmte verbindt

Overzicht vragen en antwoorden; stellingen

35	<p>Stelling 2 (in gesprek met Fennenoord e.a.): Groengas naar warmtenetten brengen is beter</p>	<p>Neen. In de wijken staan ketelhuizen voor het stoken van gas voor warmte. Met groengas blijf je gas stoken en daarmee verminder je stikstofuitstoot niet.</p> <p>Vanuit CO2-uitstoot is het ook niet de beste oplossing. Het vervangen van diesel voor bio-LNG is beter, want met bio-LNG als transportbrandstof is een groter milieu voordeel te bereiken. Het rijden op bio-LNG zorgt voor minder stikstofemissie en minder CO2-emissie in vergelijking tot het rijden op diesel. Het vervangen van diesel door bio-LNG zorgt ook voor ca. 40% extra CO2-voordeel in vergelijking met het gebruik van datzelfde gas voor verwarming van woningen.</p> <p>Bij het leveren van groengas aan het net zou bovendien subsidie gevraagd moeten worden. Dat doet Fennenoord niet (bio-LNG is geen subsidie voor), dus blijft er geld over in de subsidie-pot voor andere groene projecten.</p>
36	<p>Stelling 3 (in gesprek met Fennenoord e.a.): Waterstofverwarming is in 2030 nog niet haalbaar</p>	<p>Er wordt al veel grijze waterstof gebruikt in de industrie. Ook die industrie moet vergroenen. Vanuit NL-overheid is een soort waterstof-ladder opgesteld. Daarin staat de industrie als voorkeur gebruiker aangemerkt. Dus vooralsnog is niet te verwachten, dat waterstof voor 2030 naar de woningen gaat.</p>