

Generalenbuurt aardgasvrij voorbereid

Meedenkteam 8 - notulen 12 november 2019

locatie	Uitwijk Gemeenschapshuis, Generaal Pattonlaan 124, 5623 KC Eindhoven
----------------	--

aanwezig	
Aantal personen:	Anny, Ciska, Guus, Paul, Peter vM, Ries, Robert, Franka, Hans, Francis
Buurkracht	Yvette Marijnissen (procesbegeleider)

agenda	uitleg onderdeel
1. Welkom	Voor inhoud agenda: zie presentatie.
2. Stand van zaken	<p>Lancering Omons</p> <ul style="list-style-type: none"> Zie sheet 6 van de presentatie. Zoals in vorige sessie ook aangegeven wordt Omons alleen aangeboden aan grondgebonden koopwoningeigenaren en dus niet aan appartement-eigenaren. Het blijkt namelijk dat Omons onvoldoende kan bieden voor appartementen. Het wel aanbieden van Omons bij appartement zou verwachtingen scheppen verwachting die Omons niet kan bieden. Rond 15 november ontvangen alle grondgebonden koopwoningeigenaren (niet appartement) een brief met registratiecode Omons. 15 november staat er op de buurtpagina www.buurkracht.nl/generalenbuurt een extra knop die leidt naar een pagina die helemaal over Omons gaat. Op dit Omons pagina staat de link naar direct inloggen in Omons, een instructiefilmpje hoe bij Omons te registreren, veel gestelde vragen en antwoorden, waarom Omons wordt ingezet en relatie tussen Omons en het buurtplan. <p>Aparte sessie te plannen voor VvE's: Datum prikken is nog in afwachting van gastspreker. Roozbeh (projectleider gemeente Eindhoven) heeft al meerdere mensen in zijn netwerk benaderd die zich bezig houden met energiebesparende maatregelen bij VvE's. Echter deze mensen worden veel gevraagd en hebben drukken agenda's waardoor het nog niet gelukt is iemand te regelen voor een aparte sessie voor de VvE's. Met de aanwezigen is afgesproken dat we sowieso een aparte sessie voor de VvE's met de gemeente plannen in december om de behoeften en vragen vanuit de VvE's in beeld te brengen en met de gemeente te bespreken.</p>
3. Interactief aan de slag met:	Er zijn 3 werkgroepen:
<ul style="list-style-type: none"> Buurtplan Lancering Omons + Buurtbijeenkoms Technische alternatieven 	<ul style="list-style-type: none"> <i>Buurtplan</i> (captain Michel) <i>Lancering Omons + Buurtbijeenkoms</i> (captain Ries) <i>Technische alternatieven</i> (captain Paul) <p>In de vorige notulen is per abuis de verkeerde captain van de werkgroep technische alternatieven genoemd. De juiste captain is Paul.</p>

agenda	uitleg onderdeel
	<p>De werkgroepen hebben aan elkaar hun stand van zaken samengevat.</p> <p>Daarna zijn de werkgroepen met elkaar in gesprek gegaan om te kijken hoe ze elkaar buurkracht kunnen benutten. De resultaten hiervan zijn als bijlage opgenomen bij dit verslag.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Buurtplan:</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Doel: meer draagkracht krijgen bij aanpakken van je energievermindering. Geruststelling bij uitkomsten Omons -> maak selectie van maatregelen waar jij je goed bij voelt. Drempelverlagend om toch iets aan je huis te gaan doen. Bewustwording. ○ Stand van zaken: geen nieuwe ontwikkelingen t.o.v. vorige sessie. Captain is er vandaag niet. ○ Wat nog te doen: verhaal nog netjes uitwerken. Terugverdientijden, kosten, comfort, milieu verder uitwerken. Relatie met Omons, buurtbijeenkomst. Motiveren, warmtewamera-wandeling. ○ Wat hebben we van de andere werkgroepen nodig: ervaringsverhalen van Paul, Francis, Ciska en Peter) ○ Wat hebben we gemeen met andere werkgroepen: noodzaak maatregelen • <i>Lancering Omons + Buurtbijeenkomst:</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Zie sheet 11 t/m 15 in de presentatie van de meedenksessie ○ Voor notulen stand van zaken werkgroep, zie document in de bijlage. • <i>Technische alternatieven:</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Doel: Inzicht in alternatieven. Bewustwording. Stand van zaken: geen nieuwe ontwikkelingen t.o.v. vorige sessie. Captain is er vandaag niet. ○ Wat nog te doen: de nieuwsberichten over CO₂-uitstoot maken ons verhaal moeilijk ○ Wat hebben we van de andere werkgroepen nodig: ervaringsverhalen van Paul, Francis, Ciska en Peter ○ Voor uitgebreide presentatie werkgroep, zie presentatie in de bijlage.
<p>4. Vervolg en afsluiting</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bewonerspanelvraag De volgende bewonerspanel vraag wordt een vraag naar wie Omons als heeft ingevuld. • Vragen voor gebiedscoördinator Erika Erika Overink is werkzaam bij gemeente Eindhoven als gebiedscoördinator van onder andere de Generalenbuurt. Zij weet van de verschillende zaken die spelen. Afsproken is dat Yvette Erika uitnodigt voor de eerstvolgende meedenksessie op 14 januari om te kijken wat zij voor het meedenkteam verder kan betekenen en waar eventueel raakvlakken vanuit het buurtplan zijn met andere zaken die spelen in de buurt. Roosbeh Nikdel, projectleider vanuit de gemeente voor

agenda	uitleg onderdeel
	<p>de 3 pionierbuurten aardgasvrij, was ook al uitgenodigd voor de meedenksessie op 14 januari om te komen vertellen over de plannen van de gemeente. Om de agenda 14 januari niet de vol te maken, zal Yvette aan Roozbeh vragen of hij bij het meedenkteam van 28 januari kan aanschuiven (i.p.v. 14 januari).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maandag 25 november is de buurtbijeenkomst. • Dinsdagavond 10 december warmtecamera-wandeling. Mits het dan voldoende koud is. • Eerstvolgende meedenksessie is dinsdag 14 januari. Deze staat in teken van terugkoppeling van de werkgroepen en verder aan de slag in de werkgroepen om te komen tot eind concept buurtplan • Voor volledige planning tot oplevering buurtplan, zie een-na-laatste sheet in bijgevoegde presentatie.

actiepunten			
actiepunt	wie	wanneer	status
Eén van de Vve's noemt dat zij drie blokken hebben (resp. 18, 18 en 24 appartementen). De 3 blokken hebben totaal één fatsoenlijk ketelhuis. De huidige ketels hebben levensduur tot 2028. Kan onderzocht worden (bijv. via een afstudeerproject) of een collectief alternatief vanaf 2028 hier mogelijk is?	Yvette/ Roozbeh	apr	Er is een aparte sessie gepland voor VvE-s op maandag 9 december bij Anny thuis.
Overzicht (A4) met welke de basis in Omons zit (bijv. per type woning betonnen of houten vloer?)	Meedenkteam werkgroep lancering Omons	nov	Kijken of dit voldoende is uitgelegd in Omons
Meenemen in buurtplan als aandachtspunt: elektriciteitsnet ligt er al vanaf de bouw, is dat wel geschikt voor het "alles-elektrisch"-concept als alternatief voor aardgas? Dat moet nagekeken worden.	Meedenkteam werkgroep Buurtplan	nov	Mee te nemen in het buurtplan.
Kunnen onderwijsinstellingen betrokken worden bij dit traject?	Meedenkteam	nov	Dit kan het meedenkteam zelf uitzoeken in bijvoorbeeld een werkgroep.
Check of meegenomen kan worden in Omons: - Isoleren van trappenhallen, levert dat wat op? - Kan inzichtelijk gemaakt worden als je al wat gedaan hebt, wat de gevolgen zijn van evt. nieuwe maatregelen. Bijv. bij isolatie: moet je oude isolatie dan slopen?	Meedenkteam werkgroep technische alternatieven	nov	Dit kan niet in Omons worden meegenomen. Wel kan dit uitgezocht worden door bijvoorbeeld een werkgroep van het meedenkteam. Wie heeft daar interesse in?
Hoe kan het meedenkteam meer uitzoeken over bijvoorbeeld verschillende types isolatiematerialen?	Meedenkteam werkgroep technische alternatieven	nov	Dit kan het meedenkteam zelf uitzoeken in bijvoorbeeld een werkgroep. Wie heeft

actiepunten			
actiepunt	wie	wanneer	status
			daar interesse in?
Na het invullen van Omons via een steekproef bij een aantal typische woningtypen voor de Generalenbuurt in de woning kijken in hoeverre we het advies uit Omons nog verder kunnen aanscherpen.	Yvette	Na Omons invullen	Vraag staat uit bij gemeente.
Francis benaderen om te vragen of zij haar ervaringen met het nemen van maatregelen ter voorbereiding op aardgasvrij wonen wil delen met de rest van de buurt.	Yvette	Okt	Afgerond. Wil Francis doen.
Bij verstrekken registratiecodes Omons duidelijk verschil laten zien tussen 0 (cijfer nul) en O (letter o) en tussen 2 en 7.	Yvette	Okt	Afgerond. Doorgegeven aan gemeente Eindhoven, omdat zij de registratiecodes verstrekken.
Het meedenkteam wil graag dat de gebiedscoördinator van de gemeente bij de sessies aanwezig is. Yvette zal Erika uitnodigen voor de volgende sessies.	Yvette	Mrt/apr	Afgerond. Erika gevraagd of zij 25 november op Buurtbijeenkomst 3 aanwezig is.
Navragen hoe Enexis aan het voorsorteren is op deze ontwikkeling van aardgasvrij	Yvette	sep	Afgerond. Enexis is ook aan het voorbereiden op de ontwikkeling aardgasvrij. Enexis onderzoekt hoe de pieken op het elektriciteitsnet beter gespreid kunnen worden. Waar uitbreiding van het elektriciteitsnet nodig is wordt dat opgepakt.
Bij voorbereiding buurtbijeenkomst 3 meenemen als idee: 1 of 2 bewoners die al maatregelen in huis hebben genomen, hierover zelf laten vertellen aan de buurtbewoners	Meedenkteam	okt	Afgerond. Is opgepakt binnen werkgroep voorbereiden buurtbijeenkomst
Meedenkteamleden willen voor lancering van Omons al een speelversie/demo zien. Checken of dit mogelijk is.	Yvette	jun	Afgerond via training Omons op 9 oktober.
Kan het meedenkteam de tijd tot de lancering van Omons (sep/okt) gebruiken voor het voorbereiden van de collectieven?	Yvette	jun	Afgerond. Besproken met gemeente en aan jullie terug gekoppeld per mail op 24 september 2019. De gemeente wil graag dat ik eerst het buurtplan met jullie maak en afrond voordat gestart wordt met voorbereiding van collectieven. Helaas kan ik daarom voor oplevering van het buurtplan geen meedenksessie faciliteren ter

actiepunten			
actiepunt	wie	wanneer	status
			voorbereiding van opstart collectieven.
In welke andere buurten zijn al isolatie acties gehouden via de Buurkracht 1.0 aanpak en bij welke partijen zijn hiervoor offertes aangevraagd?	Yvette	jun	Zie antwoord op punt hierboven.

Bijlagen bij verslag

- Notulen Werkgroep Lancering Omons + Buurbijeenkomst
- 20191112. Presentatie Buurkracht - Meedenkteam Generalenbuurt - sessie 8
- Bijlage: Presentatie werkgroep Werkgroep Technische alternatieven

Notulen meedenkteam aardgasvrij



buurt Generalen buurt
werkgroep OMONS 25-11-2019
datum 12-11-2019

Aantal personen:	4 +2 buurtplan, 4 + 2 Techniek
------------------	--------------------------------

1. Doel werkgroep

Wij zijn bij oplevering buurtplan tevreden als.....

- De (on-) mogelijkheden in kaart zijn gebracht
- Weten welke besparingen te realiseren zijn door simpele aanpassingen
- Bewoners meer bewust worden wat mogelijk is
- Ervarings verhalen opgenomen zijn
- Slim omgaan met mogelijkheden: gaat er iets kapot, wat kan ik opo dat moment extra meenemen

2. Stand van zaken

1. Wat heb je gedaan?

- Voorbereiding voor 25 november

2. Wie heb je gesproken?

- Besparingsmogelijkheden
- Tafel indeling bemanning geregeld, verschillende type woningen

Paul Ernst: bouwjaar 89 tussenwoning Kan ervaringen besparingen laten zien

Francis Keller: bouwjaar 64/65 tussenwoning

Ciska en Paul: jare 50, tussenwoning

Ries: bouwjaar 90/91 hoekwoning

3. Wat moet nog opgepakt worden?

Yvette: Regel een spreker uit 't Ven of Sinte buurt
1 sheet in algemene presentatie van warmterondwandeling
Inschrijflijst op tafel om bewoners ervaringen / vragen op te schrijven om te verwerken in buurtplan

4. Wat zijn je vragen aan de andere werkgroep

Nu nog niet specifiek.
Werkgroep Buurkracht gevraagd om resultaten uit de buurt bijeenkomst te verwerken in buurtplan.

5. Wat hebben we gemeen?

- Wonen in Generalenbuurt 😊
- Zien noodzaak / voordeel van aanpassingen

6. Hoe kunnen we elkaar versterken?

- Mogelijkheden collectief onderzoek
- Ook na afsluitingen buurtplan contact / voortgang in de lucht houden (jaarlijkse bijeenkomst?)

7. Wat pakken we op? To do?

Wat	wie	wanneer	status
Tafels klaarzetten	Organisatie	25-11	
Inschrijf / papier	Organisatie	25-11	
Internet toegang codes	Organisatie	25-11	
Regel een spreker uit 't Ven of Sinte buurt	Yvette		
1 sheet in algemene presentatie van warmterondwandeling	Yvette		

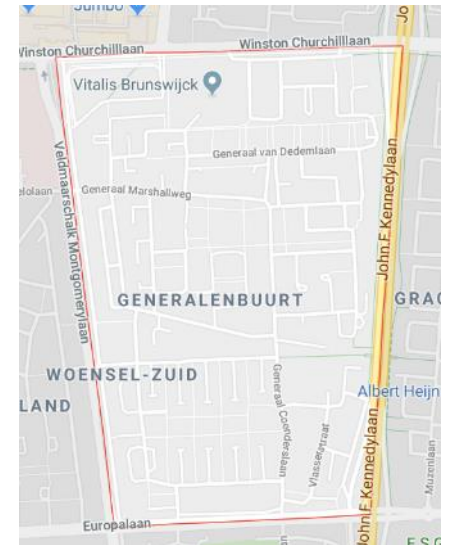
8. Welke vragen hebben we aan de rest van de buurt (bewonerspanelvragen)?

- Wie interesse in warmte rondwandeling
- Vragen voor 5 januari Omons ingevuld zodat resultaten uit terugkoppeling gemeente kan worden verwerkt in buurtplan

**buur
kracht.**

Sessie 8 – meedenkteam Generalenbuurt aardgasvrij voorbereid

Eindhoven, 12 november 2019



1. Welkom

2. Stand van zaken

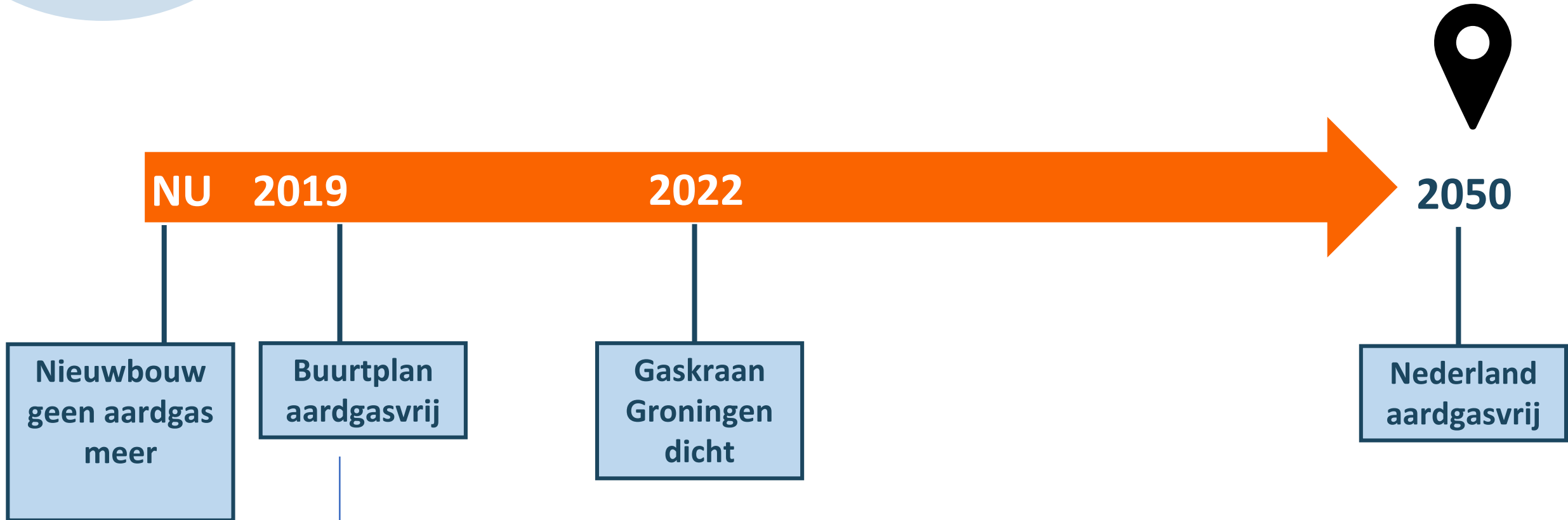
3. Interactief aan de slag met:

- Buurtplan
- Lancering Omons + Buurtbijeenkomst
- Technische alternatieven

4. Vervolg en afsluiting

Aanleiding

buurkracht.



➤ Buurtplan van elke pionierbuurt:
't Ven, Sintenbuurt en Generalenbuurt

Waar staan we nu?

buurkracht.



Waar staan we nu?

Belangrijke locaties en evenementen in beeld

Communicatiekanalen in beeld

Presentatie technische alternatieven gehad

Bewonersenquête uitgevoerd



Training Omons

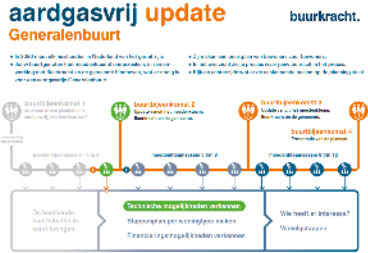
Veel gestelde vragen en antwoorden online

Uitrol Omons: brief rond 15 november op mat

Buurtplan in de maak



ik doe mee
Bewonerspanel Generalenbuurt aardgasvrij voorbereid: af en toe je mening geven
Doorlopend
berichten
11 berichten



generalenbuurt samen richting een aardgasvrije Generalenbuurt



In 2050 moet elk huishouden in Nederland van het gas af zijn. Dat klinkt ver weg, maar het gaat sneller dan je denkt. Buurtbewoners van Generalenbuurt onderzoeken, in samenwerking met Buurkracht en de gemeente Eindhoven, wat er nodig is voor een aardgasvrije Generalenbuurt. Zodat niemand voor verrassingen komt te staan.

- **Doelgroep:** koopwoningeigenaren (niet appartementen)
- **Verspreiding registratiecodes:** rond 15 november ontvang je thuis brief met registratiecode Omons (brief is van gemeente Eindhoven)
- **Speciale webpagina:** op de pagina www.buurkracht.nl/generalenbuurt komt Omons-knop. Die verwijst naar een buurtkrachtpagina met alle info over Omons:
 - Knop om direct aan de slag te gaan met Omons
 - Filmpje uitleg registreren in Omons
 - Waarom we Omons inzetten en relatie Omons met Buurtplan
 - Veel gestelde vragen en antwoorden over Omons

Vandaag: aan de slag!

buurkracht.

1. Welkom

2. Stand van zaken

3. Interactief aan de slag met:

- Buurtplan
- Lancering Omons + Buurtbijeenkomst
- Technische alternatieven

4. Vervolg en afsluiting

De werkgroepen aan de slag!

buurkracht.

1. **Samenvatting werkgroepen - ieder 5 min**
2. **Benut je buurkracht! – 2 rondes van 25 min**
3. **Samenvatten eigen werkgroep & vervolgafspraken – 15 min**
4. **Plenaire terugkoppeling werkgroepen – ieder 5 min**

Buurtplan

Captain Michel

Lancering Omons + Buurtbijeenkomst

Captain Ries

Technische alternatieven

Captain Paul

Werkgroep Buurtplan

buurkracht.

- Doel werkgroep
- Stand van zaken
- Wat moet nog opgepakt worden
- Wat zijn je vragen aan de rest

Wergroep

lancering Omons + Buurtbijeenkomsr voorbereiden

- Doel werkgroep
- Stand van zaken
- Wat moet nog opgepakt worden
- Wat zijn je vragen aan de rest

**buur
kracht.**

Vorbereiden 25 november

Plaats, datum

Voorstel 25 november agenda

buurkracht.

- Introductie praatje
- Korte terugblik proces voor nieuwe buurtbewoners
- Huidige stand
- Toelichten OMONS en wat kan je ermee, wat levert het op
- Toelichten geplande warmtewandeling
- Sinte of 't Ven bewoner laten vertellen ervaring warmtewandeling / beelden
- Uitleg verschillende tafels en woontypes

- Uitnodigen Sinte of 't Ven Buurkrachter die Warmtewandeling heeft gedaan (Yvette?)
- Tafel bemanning regelen zie volgende slide
- Nagaan of internet ter beschikking is op locatie

Huistypes Generalenbuurt

buurkracht.

- Wie heeft een van deze type woning en wil bij een tafel gaan staan om te vertellen over OMONS ervaring
- Tussen woning (306 stuks)
- Hoek woning (199 stuks)
- Appartement (369 stuks)

Werkgroep Technische Alternatieven

buurkracht.

- Doel werkgroep
- Stand van zaken
- Wat moet nog opgepakt worden
- Wat zijn je vragen aan de rest

Zie presentatie werkgroep Technische Alternatieven in de [bijlage](#)

Benut je buurkracht!

buurkracht.

- 50 min: 2 rondes van 25 minuten
- 15 min: samenvatting en vervolgafspraken per team
- 15 min: plenaire terugkoppeling (5 min per groep)

Ronde 1

- **Buurtplan A met Buurtbijeenkomst**
- **Buurtplan B met Techniek**

Ronde 2

- **Buurtplan A met Buurtplan B**
- **Techniek met Buurtbijeenkomst**

Vragen/bespreekpunten

- **Waar hebben jullie raakvlakken?**
- **Hoe kun je elkaar versterken?**
- **Wie doet wat?**

Tips en hulpvragen

buurkracht.

- Bewonerspanel vraag?
- Vragen voor gebiedscoördinator Erika?
- Wissel ook contactgegevens uit tussen werkgroepen onderling

Buurtbijeenkomst 25 november

→ lancering Omons buurtbreed

Inloop vanaf 19.30u, start om 20.00u

Archipel Gasterij Landrijt, Drosserstraat 1

Vervolg tot einde traject

buurkracht.

- 18 dec Buurtbijeenkomst **Kick-off**
- 15 jan meedenksessie Opstart meedenkteam: kennismaking, buurt in beeld
- 12 feb meedenksessie Bewonersenquête voorbereiden , presentatie technische alternatieven
- 19 mrt meedenksessie Samenvatting technische alternatieven, plannen gemeente, opzet buurtplan
- 9 apr meedenksessie Resultaten bewonersenquête, routekaart per woningtype, voorbereiden buurtbijeenkomst
- **16 apr Buurtbijeenkomst** **Tussenstand technische alternatieven**
- 11 jun meedenksessie Evaluatie buurtbijeenkomst, buurtplan concept, kwalitatieve enquête, update planning
- 9 okt meedenksessie Training Omons
- 22 okt meedenksessie Aan de slag in werkgroepen
- 12 nov meedenksessie Terugkoppeling werkgroepen, voorbereiden buurtbijeenkomst
- **25 nov Buurtbijeenkomst** **Lancering Omons buurtbreed**
- 10 dec Warmtecamerawandeling moet voldoende koud zijn buiten
- 14 jan meedenksessie Terugkoppeling werkgroepen
- 28 jan meedenksessie Afronden buurtplan, voorbereiden buurtbijeenkomst
- **10 feb Buurtbijeenkomst** **Presentatie buurtplan**

Einde

buurkracht.

Voor presentaties en notulen van alle bijeenkomsten
zie: www.buurkracht.nl/generalenbuurt

Yvette Marijnissen

Buurtbegeleider aardgasvrij

yvette@buurkracht.nl

BIJLAGE

presentatie werkgroep Technische Alternatieven

Buurtkracht Generalenbuurt

Van het aardgas af; Ludo, Dave, Paul

**Contact persoon werkgroep: Paul
Ernst**

Manager: Yvette Marijnissen

<https://www.buurkracht.nl/generalenbuurt>

Hoofddocument: CONCEPT TECHNIEKEN, VOOR EN TEGENS

Onderzoek: biomassacentrales stoten meer CO2 uit dan steenkoolcentrales

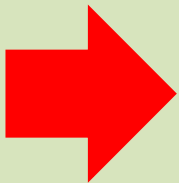
NOS Teletekst 105

"Stroom wordt nauwelijks groener"

■ Het stroomaanbod voor consumenten is het afgelopen jaar nauwelijks groener geworden. Op de zakelijke markt wordt zelfs vervuilende stroom aangeboden, maken de organisaties Natuur & Milieu, WISE, de Consumentenbond en Greenpeace op uit hun jaarlijkse Stroomranking.

De organisaties hebben gekeken naar investeringen, inkoop en levering van energiebedrijven en hebben die beoordeeld op duurzaamheid.

"Terwijl consumenten massaal kiezen voor duurzame stroom, lijken veel leveranciers de kantjes ervan af te lopen en hun verantwoordelijkheid te ontlopen", stellen de organisaties.

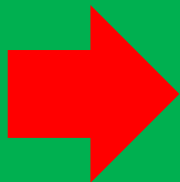


Subsidie op pelletkachel verdwijnt

- Per 1 januari stopt de subsidie op pelletkachels en biomassaketels voor huishoudens en kleine bedrijven.

Deze apparaten stoten minder CO₂ uit dan gasinstallaties, maar, blijkt uit een evaluatie van SEO Economisch Onderzoek, dat weegt niet op tegen de negatieve effecten van koolmonoxide, fijnstof en stikstof, die ze ook uitstoten, schrijft minister Wiebes aan de Tweede Kamer.

Er zijn 114.000 houtgestookte apparaten verkocht met subsidie. Het staat niet vast of ze zonder subsidie ook verkocht zouden zijn, zegt SEO. Ook de subsidie op installaties in nieuwbouwwoningen die niet op gas zijn aangesloten, vervalt.



Directe uitstoot CO2 per kWh [gram CO2eq/kWh]

1400
1200
1000



Onderzoek: Pelletkachels wijst uit:
Koolmonoxide, fijnstof en stikstof

8,2 miljard subsidie?!

Biomassa

Kolen

Gas

8,2 miljard subsidie leuk voor het verdienenmodel...marr niet voor ons!

<https://nos.nl/artikel/2308292-onderzoek-biomassacentrales-stoten-meer-co2-uit-dan-steenkolcentrales.html>

Gemiddeld ontstaan in de Amerika 50.000 bosbranden per jaar. Sommige bosbranden kunnen uitgroeien tot hele grote branden. Veel gebieden in Amerika zijn slecht toegankelijk waardoor het bestrijden van bosbranden moeilijk kan zijn. Bosbranden komen voornamelijk voor in de westelijke staten.

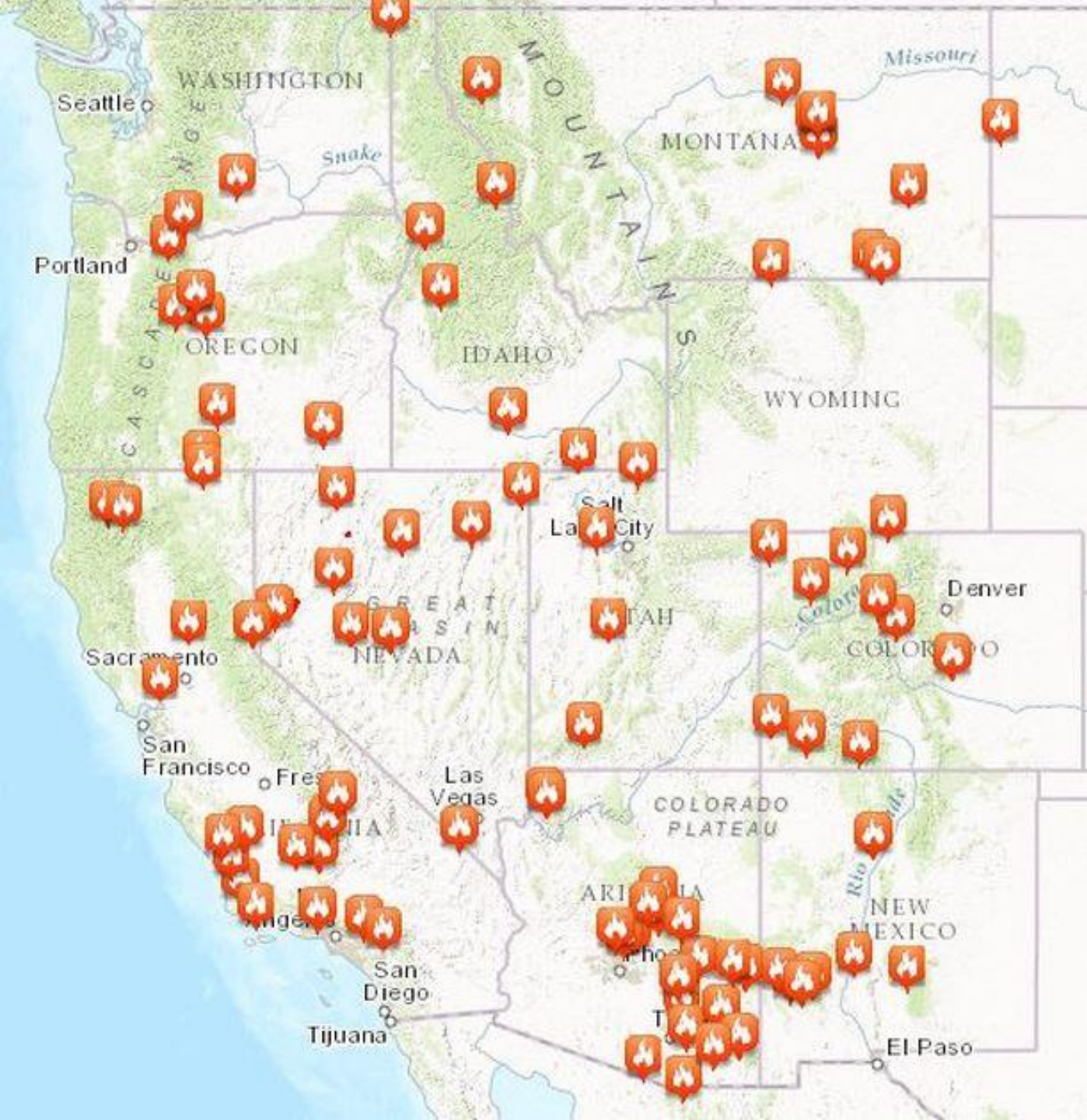
De Amerikaanse staat Californië heeft de noodtoestand afgekondigd in verband met de snel uitbreidende brand buiten Yosemite National Park.

Dat meldt persbureau *AP* vrijdag. Met het uitroepen van de noodsituatie worden brandbestrijdingsmiddelen en geld beschikbaar gesteld.

De brand is inmiddels zo'n 217 vierkante kilometer groot en is maar voor 2 procent onder controle.



CO2 uitstoot

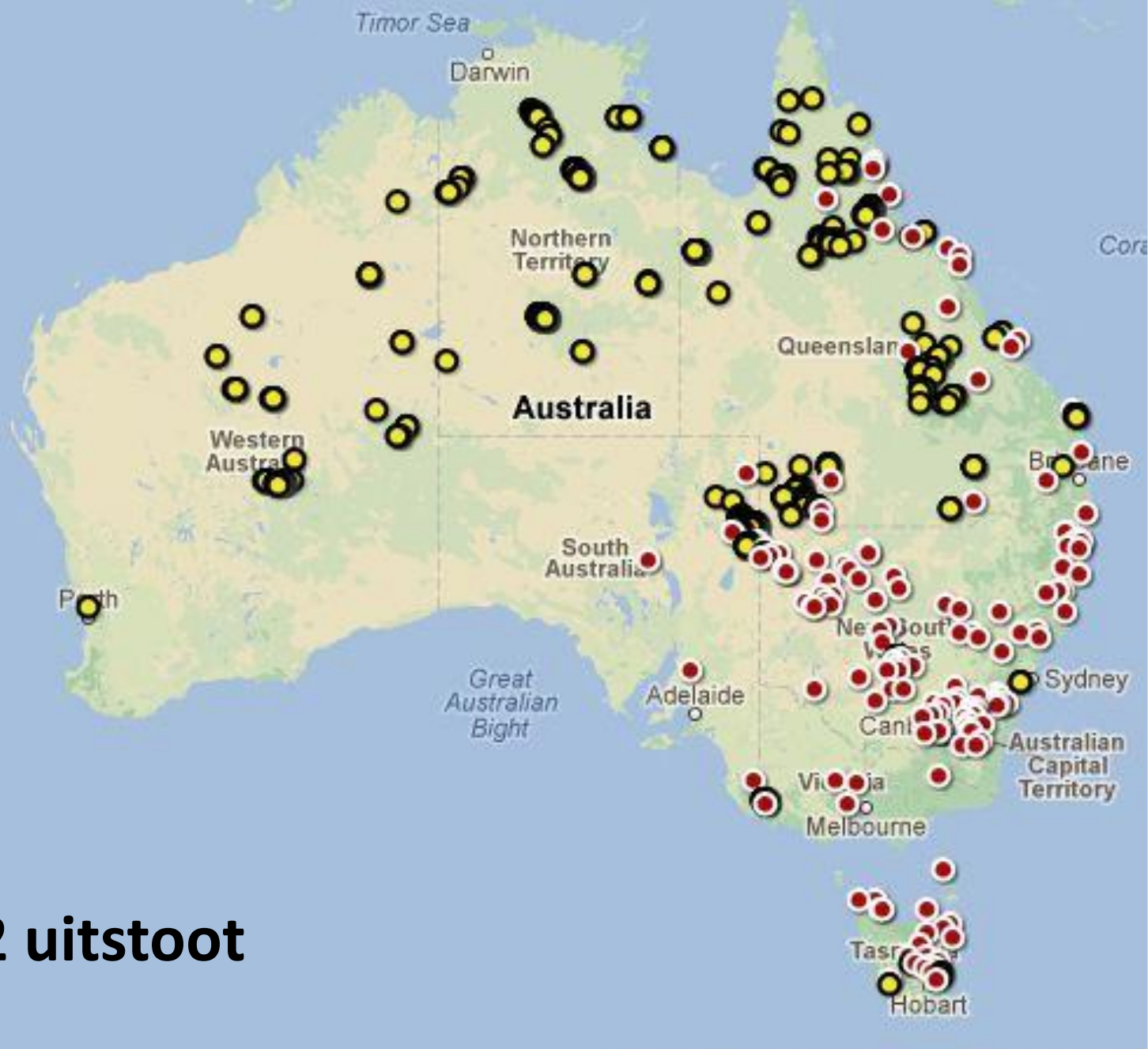


Australie



Bosbranden in de Australische deelstaat Victoria bedreigen de meer dan 4 miljoen inwoners tellende metropool Melbourne.





CO2 uitstoot

Google

Map data ©2013 Google, MapIT, Tele A

● State Fire Department Incident ● Fire Detected by Satellite (possibly delayed)

BIO massa?

CO2 uitstoot !

Het gehele artikel---draagvlak creëren???

- Het aanbod van stroom voor consumenten is het afgelopen jaar nauwelijks groener geworden. Op de zakelijke markt werd grotendeels zelfs vervuilende stroom aangeboden, maken de organisaties Natuur & Milieu, WISE, de Consumentenbond en Greenpeace op uit hun jaarlijkse Stroomranking.
- Alle leveranciers bij elkaar opgeteld beoordelen de milieuorganisaties de situatie met een 5,7. Een jaar eerder was dat een 5,6. Op de consumentenranglijst is de score net als in 2017 een 6,3, terwijl het gemiddelde cijfer op de zakelijke ranglijst steeg van 4,8 naar 5,3.
- **Meer consumenten kregen groene stroom**
- Op de consumentenmarkt maakten de grote partijen wel een stap naar verduurzaming, tot genoegen van de milieuorganisaties. "Daarom kunnen we toch spreken van een lichte vooruitgang. Een iets groter aantal consumenten kreeg nu namelijk groenere stroom dan een jaar eerder."
- De zakelijke markt blijft achter: daar doen partijen minder hun best om te verduurzamen. "Dat terwijl de zakelijke markt ruim drie keer zo veel stroom gebruikt als consumenten."
- De organisaties kijken in het jaarlijkse Onderzoek Duurzaamheid Energieleveranciers naar de investeringen, inkoop en levering van energieleveranciers en beoordelen die op duurzaamheid. Zo willen ze de transparantie vergroten en consumenten informeren.
- Ook merken de organisaties op dat de liberalisering van de energiemarkt vijftien jaar geleden tot veel nieuwe leveranciers heeft geleid, maar niet tot veel groene partijen. "Veel nieuwkomers lijken zich door lage prijzen in te vechten op de markt en zij besteden daarbij weinig aandacht aan duurzaamheid."
- De milieuorganisaties wijzen op de klimaatcrisis en de afspraken uit het Klimaatakkoord die volgens hen om daadkracht vragen. "Je zou daarom verwachten dat er door leveranciers meer tempo wordt gemaakt. Terwijl consumenten massaal kiezen voor duurzame stroom, lijken veel energieleveranciers de kantjes ervan af te lopen en hun verantwoordelijkheid te ontlopen."

Kernvragen

1. Wat wil je bereiken met deze werkgroep?
2. Welke informatie heb je nodig?
3. Welke partijen/stakeholders wil je spreken?
4. Waar mee moet onze werkgroep mee beginnen?
5. Welke raakvlakken zie je met andere werkgroepen?
6. Wat wil je vragen aan de rest van de Generalen buurt?

1. Wat wil je bereiken met deze werkgroep?

- Nieuwe/ alternatieve energie voorziening in de Generalen buurt.

2. Welke informatie heb je nodig?

- Energie vormen toepasbaar Generalenbuurt
- Instalatie (problemen) zichtbaar maken
- Kostenraming in kaart brengen, haalbaarheid
- Partijen in beeld brengen die een rol spelen
- Milieutechnisch haalbaar?

3. Welke partijen/stakeholders wil je spreken?

- Energie bedrijven, leveranciers producten
- Onderhouds bedrijven energie producten
- Gemeente toestemming infrastructuur
- Verzekerings maatschappijen
- Banken/ overheid/ subsidies
- Tu Eindhoven/ontwikkelingen

4. Waar mee moet onze werkgroep mee beginnen?

- In kaart brengen haalbare energie vormen
- In kaart brengen infrastructuur en demografie

5. Welke raakvlakken zie je met andere werkgroepen?

- Infrastructuur in kaart brengen BAG/woningtypes
- Demografie in kaart brengen

6. Wat wil je vragen aan de rest van de Generalen buurt?

- Wat is financieel haalbaar voor de partijen als gemeente/overheid en inwoners

Duurzame energie en alternatieve energiebronnen

- **Zonne-energie, (duurzaam) landschap**
- **Wind-energie, (duurzaam) lawaai, landschap**
- Water-energie, (duurzaam) infrastructuur ONV
- **Bio-energie, (twijfelachtig) fijnstof?**
- Aardwarmte, (twijfelachtig) rendement ONV
- Kern-fusie/energie (zeer twijfelachtig) VUIL

GEDRAG

GROENE ENERGIE

1
beperk de
energievraag

2
gebruik duurzame
energie

3
indien nodig, gebruik
fossiele brandstoffen zo
efficiënt en schoon mogelijk

GEDRAG

Trias Energetica

Energie vormen in te zetten en maatregelen

- Zonne-energie, (duurzaam) wie wat waar wanneer hoe
- Huizen isoleren en HDR ++ beglazing toepassen
- Kieren afdichten
- Stookgedrag veranderen te denken valt aan:
- Wijze van douchen, minder in bad (450 liter warm water)
- Wijze gebruik verwarming
- Wijze van koken, (hoog rendement pannen)
- Led verlichting toepassen
- Standby apparaten, laad apparaten uitschakelen

Sterkten

DAK Isolatie

Zwakten

Kansen

Dakisolatie
Geschikt maken voor zonnepanelen
Toevoegen van zonnepanelen
Minder stookkosten
Hoger energie label
Kans op subsidie (2020?)

Vermindert na verloop van tijd
2 maal toepassen in levensloop
Vocht werking, tegengaan
Veel rommel en stof tijdens aanbrengrst

Bedreigingen

Asbest verwijderen
Dakbeschot vernieuwen
Dakpannen vernieuwen
Kosten kunnen nog oplopen
Vergelijk inkoop materiaal
Vergelijk loonkosten
Prijs opgave alleen inc. Btw.

DAK ISOLATIE
Hoge investering €12000 >

Sterkten

SPOUW Isolatie

Zwakten

Kansen

Energie kosten omlaag
Geluiddemping omgeving
Aangenaam woonklimaat
Binnen minder warm in zomer

Kans op subsidie (>2020?)

Vermindert na verloop van tijd
2 maal toepassen in levensloop
Vocht werking, tegen gaan
Veel rommel en stof tijdens aanbrengrst

Bedreigingen

Bijkomende kosten
Vocht en of schimmel
Controle op het geleverde werk
Roest en vochtinwerking



De kosten van spouwmuurisolatie
Je creëert een brug voor vocht van buiten
Je kunt helemaal niet zien of de spouwmuur wel helemaal vol zit
Het laat vaak sporen achter aan de buitenkant van je huis
Het wordt heel vaak niet goed gedaan
Schimmel bij vervuilde spouw of cementresten
De isolatie kan er uit vallen
De spouwankers roesten door vocht in de spouw

Vloer Isolatie

Sterkten

Zwakten

Kansen

Energie kosten omlaag
Geluiddemping omgeving
Aangenaam woonklimaat
Binnen minder warm in zomer
Kans op subsidie (>2020?)
Verschillende mogelijkheden

Vermindert na verloop van tijd
2 maal toepassen in levensloop
Vocht werking, tegen gaan
Rommel en stof tijdens aanbrengst

Bedreigingen

Bijkomende kosten
Vocht en of schimmel
Controle op het geleverde werk
Roest en vochtinwerking



kruipruimte van minstens 35 cm hoogof>
kruipruimte of is die lager dan 35 centimete

HR++ Ramen kunstof kozijnen

Sterkten

Zwakten

Kansen

Energie kosten omlaag
Geluiddemping omgeving -15 tot 20 Db
Aangenaam woonklimaat
Binnen minder warm in zomer
Binnen minder koud in de winter
Kans op subsidie (>2020?)
Verschillende mogelijkheden
Goede isolatie
Energie label omhoog
Huis meer waard

Vermindert na verloop van tijd
Rommel en stof tijdens aanbrengst
Duur in aanschaf.

Bedreigingen

Bijkomende kosten horren
Controle op het geleverde werk
Hoge investering

Prutswerk door geen vaklui
Slechte kwaliteit kozijnen
Slechte kwaliteit glas

De kosten van een huis isoleren

Wat voor werkzaamheden laat u uitvoeren	Omschrijving van de werkzaamheden	Prijs
Het isoleren van het dak	Plaatsen van isolatiemateriaal aan de binnenkant van uw dak en het afwerken ervan met gipsplaat	Tussen 20 en 45 euro per vierkante meter
Het isoleren van de kruipruimte	Plaatsen van isolatiemateriaal in de kruipruimte in de vorm van piepschuim of folie	Tussen 12 en 25 euro per vierkante meter

Rijtjeshuis, dak: $45 \text{ m}^2 \times \text{€}45 = \text{€} 2045$

Rijtjeshuis, vloer/kruipruimte : $45 \text{ m}^2 \times \text{€}25 = \text{€} 1125$

Totaal: € 3170

Vloer Isolatie

Vloerisolatie	Kosten	Je bespaart ieder jaar
Tussenwoning	1.400 euro	190 euro
Hoekwoning / 2-1 Kap	1.600 euro	220 euro
Vrijstaande woning	2.800 euro	380 euro

Spouwmuur Isolatie

Type woning	Oppervlakte	Kosten	Per m2
Appartement	25 m ²	€ 375	€ 15
Rijwoning	55 m²	€ 825	€ 15
Hoekwoning	60 m ²	€ 900	€ 15
2 onder 1 kap	100 m ²	€ 1500	€ 15
Vrijstaand klein	150 m ²	€ 2250	€ 15

Totaal plaatje van een tussenwoning / Richtprijs indicatie

Spouwmuur isolatie kosten:	€ 900	●
Vloer isolatie kosten:	€ 1400	●
Dakisolatie kosten:	€ 2100	●
Dakvernieuwing:	€ 12000	
Asbest ruiming:	€ 3000	
HRD++ glas en kunststof kozijnen gehele woning:	€ 21000	●

Tussenwoning verbruik gemiddeld per jaar, 1175 m³

Verbruik met genomen maatregelen ● 370 m³

Is een besparing van per jaar: verschil 805 m³ x €0.67 = **€ 540**

5 jaar

€ 25.400

Bijkomend: Elektrische auto + systeem x € 40000

Duurste totaal oplossing komt op:

Woning , dak isolatie, dak vernieuwing, inductie koken, boilers,
meterkast, HD++ glas, laadpaal, elektrische auto :

€ 80000

**Wat is haalbaar
voor u?**

Doen? Vergelijk en breng in beeld offertes

De aangeboden diensten.

De keurmerken, certificeringen en lidmaatschappen van vakverenigingen.

De kwaliteit van de materialen die worden gebruikt.

De garantieregeling.

De referenties die het bedrijf u kan aanleveren.

hecht-gebonden)	Waar aan te treffen	Uiterlijk
Asbest-cement, vlakke plaat	Gevels, dakbeschot , rondom schoor-stenen	Grijze plaat van 3 tot 8 mm dik, met vaak wafel-structuur aan een kant
Asbest-cement, vlakke gevelplaat met coating	Decoratieve buitengevels, galerij	Als vlakke plaat, aan een kant gekleurd geëmailleerd of gespoten coating
Asbest-cement, schoor-steen of luchtkanaal	Bij kachel of cv-installatie, ventilatie-kanalen	Rond of vierkant kanaal, verder als vlakke plaat
Asbest-cement, bloembak	Zowel buiten als binnen, balkons	In diverse vormen, verder als vlakke plaat, meestal dunner dan betonnen balk
Asbest-cement, golfplaat	Daken van schuren en garages	Als golfplaat, in diverse diktes
Asbest-cement, dakgoot	Dakgoot	Als half open afvoerkanaal
Asbest-cement, afscherm-plaatje	Regenpijpen	Vlak plaatje
Asbest-cement, met cellulose-vezels (asbest-board)	Alleen geschikt voor binnen-toe-passingen	Geelbruine, dunne plaat, lijkt op hardboard af-timmeringen, inpandige kasten
Asbest-cement, dakleien	Imitatieleien	Vlakke plaatjes aan een zijde gecoat
Asbest-cement, stand-leidingen	Afvoer toilet	Als luchtkanaal, maar dan dikker
Asbest-cement, imitatie-marmer	Vensterbanken en schoorsteen-mantels	Als marmer, inbreuk- of zaagvlakken zijn dunne witte vezels zichtbaar
Harde asbest-cement-houdende vinyltegels	Toiletten, keukens	Harde tegel, meestal wit gevlamd

Asbest-product (Niet Hecht-gebonden)	Waar aan te treffen	Uiterlijk
Afdicht-koord	Afdichting schoor-stenen, kachelruitjes en -deurtjes, in cv-ketels, gashaarden en alles-branders.	Wit tot vuilgrijs pluizig koord
Asbest-houdend stucwerk	Op (vochtige) muren en plafonds	Vezelige korrel-structuur
Brand-werend board	Onder cv-ketels, wanden cv-kast, stoppenkast, plafonds, trapbeschot	Lichtbruin tot geel zacht-boardachtig
Asbest-karton	Bekleding zoldering	Lichtgrijs, kartonachtig
Asbest-plaatje	Vlam-verdeler	Grijs, kartonachtig in metalen frame
Wonder-plug	Doe-het-zelf-materiaal	Mengsel van losse asbestvezels en gips
Hitte-bestendige elektrische isolatie	Strijkijzers of brood-roosters	Grijs, kartonachtig
Vinylzeil met asbest-houdende onderlaag	Keuken, trappen enz., geproduceerd voor 1983	Zeer divers, alleen te herkennen door analyse onderlaag

Vergelijk met anderen (stroom)

Gemiddelde stroomafname per jaar (kWh)

5-persoons of meer	4371 kWh
4-persoons	4161 kWh
3-persoons	3609 kWh
2-persoons	3000 kWh
1-persoons	1920 kWh
Gemiddeld	2910 kWh

Vergelijk met anderen (gas)

Gemiddelde gasafname per jaar (m³)

Vrijstaande woning	2300 m ³
Twee onder 1 kap	1750 m ³
Hoekwoning	1480 m ³
Tussenwoning	1240 m ³
Flat	870 m ³
Gemiddeld	1300 m ³

Vergelijk met jouw ingeschatte jaarafname

Ingeschatte jaarafname

Stroom  3687 kWh

Dit is het verbruik dat we verwachten dat je gaat verbruiken dit jaar. Hierop is jouw termijnbedrag afgestemd. Het kan zijn dat je daadwerkelijke verbruik anders uitvalt. Je vindt je werkelijke verbruik op je jaarnota. Benieuwd of je goed uitkomt? Doe de Jaarcheck in de Oxxio App.

Vergelijk met jouw ingeschatte jaarafname

Ingeschatte jaarafname

Gas  369 m³

Dit is het verbruik dat we verwachten dat je gaat verbruiken dit jaar. Hierop is jouw termijnbedrag afgestemd. Het kan zijn dat je daadwerkelijke verbruik anders uitvalt. Je vindt je werkelijke verbruik op je jaarnota. Benieuwd of je goed uitkomt? Doe de Jaarcheck in de Oxxio App.

VOORBEELD VAN EEN METING

	Windenergie	Zonne energie	Bio massa	NTB
Suitability (geschiktheid)				
In lijn met strategie?				
Versterkt kansen?				
Verzwakt bedreigingen?				
Totaal geschiktheid (score x weegfactor)				
Feasibility (haalbaarheid)				
Financieel haalbaar?				
Organisatorisch mogelijk?				
Economisch verantwoord?				
Technisch mogelijk?				
Sociaal aanvaardbaar?				
Juridisch mogelijk?				
Ecologisch verantwoord?				
Totaal haalbaarheid (Score x weegfactor)				
Acceptability (acceptabel)				
Ethisch verantwoord?				
In lijn met MVO beleid?				
Passend bij bedrijfscultuur?				
Acceptabel voor medewerkers?				
Acceptabel voor andere stakeholders?				
Totaal acceptatie				
Totaal				

ONDERZOEK

Zonne-energie, (duurzaam) opwekken door/met

- Passieve zonne-energie is de beglazing, (HD++>) van een huis
- Actieve zonne_energie, Zonnepanelen, (Div soorten)
- Zonne collectoren en zonne-energie
- Zoncollectoren tbv verwarming/water
- Isolatietechnieken (duurzaam)

Windenergie

<https://www.duurzame-energiebronnen.nl/kleine-windturbines.php>

- Kleine windturbine, stroom opwekken, (0,5 en 20 kW).
- Grote windturbine, stroom opwekken, (Mega Watt).
- Verticale as windturbines, stroom opwekken,
- Energy ball en windwall windturbines,



Water energie

- Blauwe energie, (zout/zoet water).
- Reverse electrodialysis en blauwe energie via een centrale.
- Pressure retarded osmosis en blauwe energie/Osmose.
- Golfslagen- en getijdenenergie
- Hydro elektrische energie/stuwdam
- De waterkrachtcentrale/ dmv raderen ingebouwd die gaan ronddraaien

Bio-energie

- Bio energie/ Energie opgewekt uit plantaardig materiaal
- Energie opgewekt uit plantaardig materiaal (biomassa) noemt men ook wel bio energie. Bio energie heeft veel voordelen. De oorsprong van de biomassa is zonne-energie, want met behulp van zonlicht zetten planten door het proces van fotosynthese, koolstofdioxide en water om in de energierijke stoffen, zoals cellulose, suiker of zetmeel. Als bijproduct wordt zuurstof geproduceerd. Als delen van planten (hout/cellulose) verbrand worden, dan komt de opgeslagen energie vrij in de vorm van warmte. Ook komt de kooldioxide bij verbranding weer vrij. Veel biomassa is afval: denk bijvoorbeeld aan gft-afval, snoeihout, oud papier, rioolwaterzuiveringslib en baggerspecie. Een tweede categorie biomassa bestaat uit snelgroeïende bomen en planten die speciaal geteeld worden om energie te leveren, zoals olifantengras, energiemaïs, koolzaad, populier en wilg. We spreken dan van energieteelt. Mest van koeien, varkens of kippen wordt ook wel beschouwd als een vorm van bio energie.

Biobrandstof en technologie:

- **Soort**
- **Conversie-technologie**Pure plantaardige olie
- PPO
- Wordt onttrokken aan oliezaden, zoals koolzaad en zonnebloempitten, door middel van mechanisch persen en/of extractie met een oplosmiddel. Deze olie kan gebruikt worden in specifiek hiervoor aangepaste dieselmotoren
- BiodieselWordt geproduceerd door plantaardige olie of afvalvetten te veresteren. Bij dit proces wordt methanol aan de olie toegevoegd om de glycerine hieruit te verwijderen. Het eindproduct lijkt qua eigenschappen op conventionele diesel en kan in een gewone dieselmotor worden gebruikt, puur of bijgemengd in conventionele diesel (aanpassingen van de motor zijn nodig bij een aandeel biodiesel groter dan 20-30%).
- BioethanolWordt traditioneel geproduceerd door middel van fermentatie van suiker- en zetmeelhoudende landbouwgewassen, zoals suikerbieten en granen. Hierbij wordt de biomassa bij lage temperatuur en druk omgezet door middel van bacteriën of enzymen. Bioethanol is geschikt voor toepassing in (aangepaste) benzinemotoren (Otto-motoren), puur of bijgemengd bij conventionele benzine. BiomethanolWordt geproduceerd door biomassa te vergassen en dit gasmengsel vervolgens om te zetten in methanol door middel van methanolsynthese. Biomethanol is, net als bioethanol, geschikt voor toepassing als (gedeeltelijke) vervanger van conventionele benzine. In bepaalde typen brandstofcellen kan methanol ook direct worden ingezet in plaats van waterstof. De geproduceerde elektriciteit drijft dan het voertuig via een elektromotor aan.
- BiogasIs een eindproduct van vergisting van biomassa. In dit proces wordt de biomassa biologisch afgebroken door micro-organismen, in een natte omgeving, bij lage temperaturen en zonder toevoeging van zuurstof. Voor toepassing als transportbrandstof, moet biogas opgewerkt worden tot een methaangehalte van 98%. Biogas kan dan gebruikt worden in een (aard)gasmotor.
- Bio-DME (dimethylether)
- Is een biobrandstof die qua eigenschappen lijkt op LPG en die geschikt is voor toepassing in (aangepaste) dieselmotoren. Bio-DME kan geproduceerd worden door middel van vergassing gecombineerd met DME-synthese (vergelijkbaar met de productie van methanol) of door middel van katalytische dehydratatie van biomethanol.
- Fischer-Tropsch diesel
- Wordt verkregen door biomassa te vergassen en dit gasmengsel vervolgens om te zetten naar een vloeistof door middel van het Fischer-Tropsch syntheseproces. Meestal is de synthese gericht op het verkrijgen van zoveel mogelijk wax (lange koolstofketens), waaruit door middel van hydrocracking diesel fracties worden geproduceerd. Het eindproduct kan toegepast worden in dieselmotoren en in alle proporties bijgemengd worden in conventionele diesel.
- SNG (Substitute Natural Gas)
- Kan geproduceerd worden door verschillende vergassingstechnieken, gevolgd door een methanatiestap, welke zorgt voor een hoger methaangehalte in het gas. Het eindproduct is vergelijkbaar met aardgas en kan in (aard)gasmotoren worden toegepast.
- BiowaterstofKan geproduceerd worden door middel van vergassing (zie biomethanol, Fischer-Tropsch diesel, SNG) of vergisting (zie biogas). Na vergassing of vergisting van biomassa, vindt stoom reforming plaats, om een zo hoog mogelijk waterstofgehalte in het gas te verkrijgen. Biowaterstof kan in principe in een verbrandingsmotor worden toegepast, maar ook in brandstofcellen, gecombineerd met een elektromotor om het

Aardwarmte

- Geothermische energie/energie opgewekt uit aardwarmte
- Direct gebruik geothermische energie
- In/direct gebruik geothermische energie
- Grondwater/ oppompen water verwarmt door de aarde

Problemen: Uitvoering technieken

- Bron: energie
- Opwekking/opslag
- Transport/distributie
- Infrastructuur algeheel/ Kosten nieuw dak (11000) Asbest
- Verbruikers: Fabrieken, scholen, winkels, woningen