

MINI_burgerberaad
november 2021

Een mini-burgerberaad over een maxi-vraagstuk:
**Amsterdam van 37% naar 55%
CO₂ -reductie in 2030**

Amsterdams
Burgerberaad
november 2021
geeft antwoord op
de vraag van B&W:
help ons met
CO₂-reductie

Dit burgerberaad is mogelijk gemaakt door:

Deelnemers burgerberaad

Het schrijfteam van dit verslag bestond uit de voorzitter *Alex Brenninkmeijer* en leden van het burgerberaad: *Alannah Cornelissen, Daan Methorst, Ian Rooker en Sven Arensman*

Met ondersteuning van: *DoeDemocratie, Berenschot, JDH Productions en Primoforum.*

Op uitnodiging van de gemeente Amsterdam
Onderzoek: *Hogeschool van Amsterdam*

Voorwoord:

Het resultaat telt

Het klimaatvraagstuk noopt tot resultaten wat betreft CO₂-reductie en de inzet van dit burgerberaad was daarom gericht op concrete voorstellen om Amsterdam te helpen bij het vinden van goede en haalbare oplossingen. Normaal komen die oplossingen uit de koker van deskundige ambtenaren, bijgestaan door experts. Wethouder Ruimtelijke Ontwikkeling en Duurzaamheid Marieke van Doorninck legde echter op 1 november aan een 'mini-burgerberaad' de vraag voor om Amsterdam te helpen met CO₂-reductie:

"Amsterdam wil de uitstoot van CO₂ in 2030 met 55% verlagen ten opzichte van 1990. Met de huidige maatregelen is dat doel nog niet binnen bereik. De prognose is dat een verlaging van 37% wordt gehaald. Daarom aan u de vraag: help ons door maatregelen te bedenken om de doelstellingen te halen."

Namens dit beraad kan ik twee weken later met trots het resultaat van de inspanning van dit mini-burgerberaad in uw handen leggen. De deelnemers hebben onder deskundige begeleiding hard gewerkt aan 26 concrete voorstellen en Berenschot heeft de CO₂-winst die behaald kon worden uitgerekend. Ze constateerden dat de voorstellen van zeer hoog niveau zijn en alle leden van het burgerberaad verdienen een compliment voor dit bijzondere resultaat. Het was voor mij als voorzitter een grote eer om met deze groep Amsterdammers dit mooie resultaat te bereiken.

Maar dit resultaat is slechts bereikt met hard en intensief samenwerken, waarbij ervaren is dat een effectief burgerberaad zowel hoogte- als dieptepunten kent. Hoogtepunt is de geweldige voorzet die wij geven voor verdieping van het Amsterdamse CO₂-beleid en de bijzonder goede samenwerking in de verschillende fasen van het burgerberaad. Minpunt vormde de grote tijdsdruk en de twijfel en onzekerheden voor een aantal deelnemers die daaruit voortvloeiden. Konden de deelnemers met zo een korte doorlooptijd hun 'ja-woord' geven? Uiteindelijk vond van 12 op 13 november nog een extra stemronde plaats die een helder positief resultaat opleverde van de steun vanuit het burgerberaad.

Vanuit het burgerberaad klinken een paar duidelijke boodschappen voor B en W en de Raad. CO₂-vermindering is vanwege de groeiende dreiging van klimaatverandering heel urgent. Die urgentie moet ertoe bijdragen dat Amsterdam bij het realiseren van maatregelen 'doorpakt' en bereid is om op soms onconventionele wijze en met doorbreking van gebruikelijke ambtelijke en bestuurlijke paden resultaten te boeken. Daarbij moet als leidraad gelden: 'Begin en durf te leren'. Betrek de betrokkenen zo vroeg mogelijk, begin, experimenteer en leer. Amsterdam moet ook het voortouw

nemen om vanuit gemeenten in 'Den Haag' voldoende bevoegdheden en middelen te krijgen als die nog ontbreken.

De voorstellen van het burgerberaad betreffen ook verdergaande burgerbetrokkenheid in de vorm van een klimaatraad. De tijdige inzet van burgerberaden voor toekomstige keuzes die voor het klimaatbeleid gemaakt moeten worden, kan wat de gemeente doet steviger verbinden met wat onder Amsterdammers leeft. Naast CO₂-reductie zou die stevigere verbinding tussen het Amsterdamse bestuur en de inwoners een vernieuwend en hoopvol resultaat vormen. Ook voor het versterken van de band met inwoners, bedrijven en instellingen geldt: 'Begin en durf te leren'.

Een greep uit de 26 voorstellen

De gemeente zorgt vóór 2025 voor aanplant van een nieuw 1.000 hectare groot, snelgroeiend, multifunctioneel bos, waarbij inwoners en bedrijven financieel en in eigendom kunnen participeren (11 kiloton CO₂);

Benut aardwarmte (22 kt CO₂);

Fonds voor verduurzaming van woningen en bedrijfspanden. Fonds voor investering in huurwoningen en bedrijven: De gemeente betaalt via een lening alle verduurzamingskosten. Aflossing via de besparing in energiekosten na de verbouwing (69 kt CO₂);

De aanleg van een warmtenet kost tijd. Om de verduurzaming te versnellen:
a) per wijk voorzien in hybride warmtepompen en isolatie en
b) versneld het warmtenet implementeren (63 kt CO₂);

Creëer met inzet van een klimaatburgemeester, een klimaatraad, klimaatcoaches en "kli-maatjes" 'sociale energie' voor de energietransitie onder bewoners en biedt ondersteuning aan mensen die zelf in hun eigen omgeving willen verduurzamen (geen directe CO₂-winst, maar wel ondersteuning transitie).

Het burgerberaad is ervan overtuigd dat met de 26 voorstellen Amsterdam de CO₂-reductie kan vergroten en versnellen. Probeer daarbij traditionele routines en denkwijzen te doorbreken. Betrek de betrokkenen zo vroeg mogelijk; begin, experimenteer en leer. De leden van het burgerberaad denken graag mee en er zijn veel meer Amsterdammers die deze positieve houding hebben: benut die energie in de stad, want dat is een belangrijke energiebron voor de energietransitie.



Mevrouw de wethouder, Marieke van Doorninck, dank voor het vertrouwen dat u in ons gesteld heeft. Wij wensen u veel succes bij uw vervolgstappen richting B en W en de Raad. Mocht de Raad twijfels hebben, dan kunt op mij rekenen om de Raad ervan te overtuigen dat deze voorstellen om serieus vervolg vragen. Het burgerberaad mag er immers op rekenen dat de Raad serieus ingaat op deze resultaten. Het resultaat telt!

Namens het burgerberaad leg ik in uw handen het antwoord op uw vraag van 1 november: 'help ons door maatregelen te bedenken om de doelstellingen te halen'.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Alex Brenninkmeijer'.

Alex Brenninkmeijer

Voorzitter

Amsterdam, 15 november 2021

Deel 1: hoe kwamen de voorstellen tot stand?

De opzet van ieder burgerberaad moet uitgedacht en uitgevoerd worden: hiervoor geldt begin en leer. Hieronder volgt eerst een verslag van het verloop van de opeenvolgende virtuele en fysieke bijeenkomsten, de hobbels en bobbelen die bij de uitvoering ervaren werden. Aan bod komen de discussies, de euforie en twijfels over de tijdsdruk en de opzet van dit eerste burgerberaad van Amsterdam.

In deel twee van dit document staan de maatregelen die het burgerberaad heeft ontwikkeld met ondersteuning van adviesbureau Berenschot. Per maatregel staat aangegeven hoeveel steun elke maatregel geniet onder de deelnemers. Dit overzicht is gebaseerd op een poll onder de deelnemers.

Passie

Bij de start van het mini-burgerberaad noemde één van de deelnemers 'passie' als belangrijkste ingrediënt om tot CO₂-reductie te komen. Haar oproep leidde tot een spontaan applaus en bijval van deelnemers. Deze stemming bij de deelnemers was belangrijk voor het burgerberaad. De kans om als inwoner van Amsterdam mee te denken over mogelijkheden om CO₂ te reduceren werd met enthousiasme opgepakt en vanaf het begin was duidelijk dat er vele ideeën leefden en kennis aanwezig was in het beraad.

'Just do it'

Een andere deelnemer benadrukte bij de afronding van het burgerberaad de grote urgentie met de woorden: 'Just do it'. Gericht tot de Raad, B en W en ambtelijke staf: het is noodzakelijk om bestaande kaders/procedures en belemmeringen te doorbreken. Het belangrijkste advies aan Amsterdam luidt: 'Begin en durf te leren'. Betrek de betrokkenen zo vroeg mogelijk, begin, experimenteer en leer. Dit geldt voor het ontwikkelen van klimaatbeleid, maar ook voor de opzet van dit burgerberaad. Leer en zet in beweging.

Zware taak

Dit burgerberaad heeft een zware taak gekregen die met een 'mini-aanpak' geklaard moest worden. Amsterdam reduceert volgens de prognose CO₂ met 37% en de vraag vanuit B en W luidde om mee te helpen met verdere reductie tot 55% in 2030. Zonder dat direct duidelijk is aan welke soorten reductie gedacht kan worden. De aanpak van deze zware taak is 'mini', omdat binnen twee weken met slechts



5 bijeenkomsten resultaten geboekt moesten worden. Veel enthousiasme voor de ingewikkelde taak, maar ook grote druk, bovendien onder steeds weer strengere coronamaatregelen.

Wat doet Amsterdam al?

Die 37% CO₂-vermindering die Amsterdam al op het programma heeft staan betreft een groot aantal maatregelen die betrekking hebben op gebouwen (wonen, bedrijven en instellingen), op alle soorten vervoer in de stad, op elektriciteitsopwekking en op de haven en industrie. Voor het burgerberaad was het een hele klus om duidelijk te krijgen wat er bovenop deze 37% maatregelen nog mogelijk was om richting 55% te gaan, waarbij iedere stap in de goede richting telt.

Veel vragen

Alleen al de eerste avond stelden de deelnemers bijna 160 vragen over het proces, over technische onderwerpen, over wat de gemeente tot nu toe gedaan heeft en over mogelijke concrete maatregelen. Vragen en antwoorden staan evenals veel ander materiaal op de website. De deelnemers hebben vooraf meegedacht over de informatie die zij nodig vonden om voldoende deskundig en geïnspireerd te zijn. Daarom zijn vijf inspirerende sprekers uitgenodigd. Bovendien verzorgde Berenschot inhoudelijke ondersteuning, de gemeente Amsterdam zorgde voor technische ondersteuning en DoeDemocratie voor inhoudelijke procesbegeleiding. Observanten van de Hogeschool van Amsterdam waren aanwezig om te kijken welke lessen er te leren zijn van dit mini-burgerberaad voor toekomstige burgerberaden.

Belangstelling van buiten

Journalisten van de Volkskrant en het Parool keken mee tijdens diverse sessies van het burgerberaad en het tv-programma Nieuwsuur liet de camera draaien en volgde enkele deelnemers om een beter beeld te kunnen geven van de ontwikkelingen in het burgerberaad. De deelnemers werden daarnaast de eerste avond voor de deur ontvangen door demonstranten van Windalarm tegen windmolens in de geplande RES-zoekgebieden. Ook binnen het burgerberaad klonk bezorgdheid door over de windmolenplannen van Amsterdam, hoewel deze plannen in afwachting van nadere consultatie en onderzoek in de wachtstand staan.

De aftrap

Wethouder Ruimtelijke Ontwikkeling en Duurzaamheid Marieke van Doorninck gaf – vrijwel gelijktijdig met de klimaatconferentie in Glasgow - de aftrap voor het mini-burgerberaad op 1 november met het stellen van de vraag: “help ons met het reduceren van CO₂”. Zij legde uit dat het college van B en W de voorstellen van het burgerberaad overneemt indien deze voldoen aan een aantal randvoorwaarden.

Uiteindelijk zal de gemeenteraad een stem hebben, maar het burgerberaad mag aangeven wat zij van de raad verwacht.

De vraag van B en W

De wethouder legde de volgende vraag aan de deelnemers voor:

Amsterdam wil de uitstoot van CO₂ in 2030 met 55% verlagen ten opzichte van 1990. Met de huidige maatregelen is dat doel nog niet binnen bereik. De prognose is dat een verlaging van 37% wordt gehaald. Daarom aan u de vraag: help ons door maatregelen te bedenken om de doelstellingen te halen.

Om een start te maken discussieerden de deelnemers over de vraag of ze het belangrijk vonden dat de gemeente met de vraag over CO₂-reductie bij hen komt, bovendien de vraag of de deelnemers denken dat zij met goede aanbevelingen kunnen komen. Uit die discussie bleek dat er onvoldoende duidelijkheid bestond over het mandaat.

Onduidelijkheid over het mandaat

Vier randvoorwaarden van B en W bepalen het mandaat: passend binnen vastgesteld beleid van de gemeenteraad, aanbevelingen moeten gaan over beleid en domeinen waar de gemeente over gaat, het moet passen binnen het budget en de maatregelen moeten door 75% van de deelnemers gesteund worden. Maar wat is 'passend binnen beleid?' 'Worden we niet in een hokje opgesloten?', luidde de bezorgde vraag van enkele deelnemers. Het bleek dat er geen hokje was, maar dat met gemeentebestuur bedoeld werd de Routekaart Amsterdam Klimaatneutraal en de reductie van CO₂. Daarnaast maakt het verschil of de aanbeveling een maatregel betreft waarover de gemeente kan beslissen (de gemeente gaat erover), of dat inwoners iets moeten doen of bijvoorbeeld de rijksoverheid. Over bepaalde onderwerpen kan de gemeente niet zelf beslissen, maar bijvoorbeeld wel lobbyen bij andere spelers.

Had de gemeente al meer moeten doen?

De tweede avond op 2 november was digitaal en daar beantwoordden de deelnemers twee vragen. In de eerste plaats of zij in het afgelopen jaar wel eens gedacht hebben: 'waarom heeft de gemeente niet deze CO₂-maatregel genomen?' 'Waaraan dacht u toen?' De vele suggesties werden verzameld en gebruikt als basis voor de volgende plenaire bijeenkomst. De tweede vraag luidde: 'Hoe denk je dat je



het best op nieuwe ideeën voor CO₂-beperking komt?’ De antwoorden op deze vraag leverden input op voor het procesontwerp voor de volgende dagen.

Eerste plenaire (zater)dag: onze droom over klimaatmaatregelen en de praktische uitwerking ervan

De ideeën en voorstellen van de deelnemers lagen op elf thematafels met vrije tafels voor nieuwe ideeën. De actie was om in groepjes vrijuit te denken: ‘dromen staat vrij’ en het resultaat werd via flip-overs gedeeld met alle deelnemers. De resultaten werden weer in nieuwe groepjes besproken om voorstellen te doen voor de concrete uitwerking. De thema’s voor de zaterdag waren:

1. Verduurzaming woningen;
2. Vermindering energiegebruik bedrijven;
3. Stimuleren OV;
4. Verduurzaming transport;
5. Duurzamer/minder internationaal reizen;
6. Verduurzaming industrie;
7. Duurzame opwek elektriciteit;
8. Vergroening;
9. Motiveren bewoners en bedrijven tot klimaatactie;
10. Financiering en stimulering;
11. CO₂-efficiënter bouwen.

Van dromen naar ‘de realist’

De dromen werden vervolgens bekeken met de ogen van de realist om tot meer uitgewerkte plannen te komen. Naast de kritische blik van de deelnemers leverden Berenschot – inzicht in de bijdrage van elke maatregel op CO₂ reductie - en de gemeente Amsterdam – wat is al gedaan en kan de gemeente hiermee aan de slag? – expertise en discussies droegen ertoe bij dat de voorstellen realistischer en concreter konden worden gemaakt. De oogst werd weer gepresenteerd op een flipover en digitaal vastgelegd om de overgang naar de discussie op de tweede plenaire (zon)dag mogelijk te maken.

Ordenen en groeperen van de voorstellen

Met ondersteuning van Berenschot werd het resultaat van de zaterdag opnieuw geordend en gegroepeerd zodat er in totaal acht thema's in beeld kwamen voor de zondag:

1. Wonen;
2. Verduurzaming bedrijven;
3. Mobiliteit;
4. Industrie;
5. Toerisme en reizen;
6. Duurzame opwek;
7. Vergroening stad;
8. Betrokkenen/de mensen.

De 'criticus' formuleert de randvoorwaarden

De zondag begon met de presentatie van deze acht thema's en het formuleren door het burgerberaad van hun eigen randvoorwaarden waaraan zij vonden dat voorstellen getoetst moesten worden. Dit bleek een taai onderwerp dat meer tijd vroeg dan verwacht. De uitkomst hiervan zijn de volgende, door de deelnemers geformuleerde, randvoorwaarden voor de uitvoer van de maatregelen die het burgerberaad zou opstellen:

- Er dient sprake te zijn van draagvlak (en het genereren van 'sociale energie')
- Plannen leiden tot een eerlijke verdeling van eventuele lasten
- Plannen dragen bij aan CO₂-reductie
- Aandacht voor proportionaliteit en het risico van spill-over effecten

Transparantie en eerlijkheid

Bijzondere aandacht van de 'criticus' ging uit naar de transparantie en de eerlijkheid van de voorstellen en de rechtvaardigheid tegenover alle inwoners in hun verschillende posities. En een aantal deelnemers beklemtoonde dat bestaande regels en procedures goede oplossingen kunnen blokkeren en dat die belemmeringen (op democratische en rechtmatige wijze) weggenomen moeten worden.

Toetsen eerste inschatting enthousiasme

De deelnemers gingen met de 'randvoorwaarden' in het achterhoofd aan de slag om concrete voorstellen voor de verschillende thema's uit te werken. De open en



eerlijke gesprekken in de ochtend over de randvoorwaarden, leidde tot een opmerkelijk energieke ontlading in de middag. Met alle inventiviteit en creativiteit kwamen in korte tijd 26 voorstellen op flip-overs te staan. Berenschot gaf hierbij weer inhoudelijke ondersteuning. Deze voorstellen werden aan de hele groep gepresenteerd, waarna de deelnemers elk 5 stickers konden verdelen om aan te geven van welke voorstellen zij het meest enthousiast werden. Een aantal deelnemers gaf aan eigenlijk meer tijd nodig te hebben hiervoor.

Projecten met veel enthousiasme

Aan het eind van de zondagmiddag hebben de deelnemers de voorstellen die veel enthousiasme kregen gepresenteerd en hun presentaties zijn op video vastgelegd. In deel twee van dit advies staan alle voorgestelde maatregelen. Deze voorstellen leggen wij aan B en W voor met als verzoek: maak hier op korte termijn werk van. Zet de aan u gepresenteerde ideeën vooral ook in bij het verder ontwikkelen en uitdiepen van klimaatbeleid en betrek hierbij zoveel mogelijk de burgers die met deze ideeën zijn gekomen.

Hoe was de stemming?

De zondag eindigde euforisch met de presentatie van de 26 goed uitgewerkte voorstellen. De resultaten van de zondag zijn verwerkt in een eerdere versie van dit document. De online bijeenkomst op dinsdagavond begon met een digitale poll met de vraag: 'heeft de voorzitter en het schrijfteam uw mandaat om de gedane suggesties mee te nemen in de eindredactie van dit document: 92% 'ja' en 8% 'nee'. En vervolgens de tweede poll: 'Kan dit antwoord van het mini-burgerberaad op de vraag van de wethouder, op uw instemming rekenen?' 90% 'ja' en 10% 'nee'. Vervolgens is in deelgroepen gediscussieerd over de vraag wat voor de 10% 'nee-stemmers' bij de eerste vraag van belang was.

Kritische geluiden

Bij de kritische geluiden speelde de grote snelheid van het besluitvormingsproces een belangrijke rol. Daarnaast gaven deelnemers aan dat zij graag eerst de doorrekening van de CO₂-impact en de finale tekst kregen, alvorens hun finale stem te geven. Tot slot wilden deelnemers de voorstellen op sommige punten nader uitwerken, om de mooie resultaten van het weekend goed te presenteren. De wens kwam naar voren voor een vervolgstemming, ook omdat een enkel voorstel waarin windturbines als oplossing genoemd werden omstreden bleek. Sommigen hadden het gevoel dat dit document 'erdoor gedrukt werd'. 'Vanwaar die urgentie?' Tegelijk spraken andere deelnemers juist hun steun uit voor het resultaat, wijzend op het belang en de urgentie van het burgerberaad.

Invloed vóór de gemeenteraadsverkiezingen

De projectleider van de gemeente lichtte toe dat de korte planning van het burgerberaad samenhang met het afgegeven mandaat door het huidige college aan het mini-burgerberaad en de mogelijkheid om de uitkomst nog te kunnen bespreken met de huidige gemeenteraad vóór de verkiezingen in maart 2022. Het vraagt nu eenmaal tijd om met een reactie vanuit B en W op de voorstellen te komen. Het zou jammer zijn als die reactie door de verkiezingen in het gedrang komt. Dit college van B en W heeft zich immers gebonden opvolging te geven aan de voorstellen die minstens 75% steun krijgen. Het is onzeker of een nieuw college zich hier ook aan gebonden zal voelen.

Extra poll

Vanuit de groepsdiscussies kwamen constructieve voorstellen naar voren hoe aan de zorgen van de 10% nee-stemmers tegemoet te komen. Er werd besloten dat de schrijfgroep - die was gevormd uit de deelnemers samen met de voorzitter - het mandaat kreeg een nieuwe versie van dit document op te stellen, waarin de aanvullingen uit de discussie zouden worden toegevoegd en waarin ook de evaluatie van Berenschot over de CO₂-reductie toegevoegd zou worden. Bovendien kregen de individuele deelnemers de kans om suggesties direct aan de voorzitter door te geven. Deze suggesties zijn meegenomen voor zover in redelijkheid aangenomen kon worden dat zij brede steun hadden.

Dit nieuwe document werd op de vrijdag tot zaterdagmiddag aan de deelnemers voorgelegd in een extra online poll. 66 deelnemers hebben op maatregelniveau hun stem uitgebracht. Een van de deelnemers heeft per mail laten weten het gehele rapport inclusief de maatregelen te steunen. Het overzicht van alle maatregelen en de percentages steun die uit de poll bleek, zijn te lezen vanaf pagina 11 van dit document.

De wens tot meer tijd voor het mini-burgerberaad

De tijdsdruk die op het 'mini-proces' drukt zou een afzonderlijke boodschap aan B en W inhouden: een zorgvuldig burgerberaad vraagt meer tijd om de inbreng van de leden goed tot zijn recht te laten komen. Er is voldoende tijd nodig voor overleg, een open discussie, een gedegen uitwerking van voorstellen en het beoordelen van de waarde ervan.

Het resultaat

Het mini-burgerberaad heeft in een weekend en 3 sessies 26 voorstellen opgeleverd van heel diverse inhoud. Zowel de experts van Berenschot als van de gemeente merkten op dat diverse voorstellen van zeer hoog niveau waren en uitermate



bruikbaar. Tegelijk ontstond tijdens het burgerberaad een hoge mate van betrokkenheid en enthousiasme onder de deelnemers. Een overgrote meerderheid heeft aangegeven een rol te willen spelen bij de uitwerking en uitvoering van de maatregelen door de gemeente.

In deel 2 van dit document volgt een overzicht van de voorgestelde maatregelen en in de definitieve versie van dit document valt te lezen hoeveel steun elke maatregel geniet onder de deelnemers. Dit is een zeer knap resultaat van een intens proces. Het is nu aan de gemeente om deze uitdaging op te pakken en samen met de burgers urgent aan de slag te gaan.

Deel 2: de voorstellen van het burgerberaad

De uitkomst van het mini-burgerberaad is 26 concrete voorstellen gericht op CO₂-reductie. Daarnaast geeft het burgerberaad als boodschap mee: betrek betrokkenen, begin, experimenteer en leer, neem het perspectief van burgers mee en verplaats je in hun schoenen, die soms knellen. Stimuleer en honoreer ook kleine stappen van inwoners en betrek hen zoveel mogelijk, laat hen waar mogelijk mee profiteren of financieel participeren en speel in op burger-initiatieven. Amsterdam kan niet alles zelf en moet samenwerken met andere overheden en moet initiatieven nemen om mogelijkheden en bevoegdheden te krijgen om klimaatbeleid te verwerklijken. Het burgerberaad en de leden ervan zijn graag bereid verder mee te denken, maar zij zijn vast niet de enige Amsterdammers die dat willen doen.

26 voorstellen waarvan 21 brede steun genieten (minimaal 75% steun in de poll)

Het burgerberaad heeft 26 voorstellen opgeleverd die in heel korte tijd zijn uitgewerkt. Sommige vragen verdere uitwerking en de leden van het burgerberaad zijn daar graag toe bereid. Al deze voorstellen gaan vergezeld van een paar kritische kanttekeningen vanuit het burgerberaad.

Kritische kanttekeningen voor de gemeente Amsterdam

Het burgerberaad legt deze 26 voorstellen aan B en W en de Raad voor. De brede steun (minimaal 75% steun in de extra poll) voor 21 van deze voorstellen reflecteert de urgentie die het burgerberaad ervaart wat betreft de noodzaak van concrete klimaatmatregelen en in het bijzonder CO₂-reductie. De boodschap 'Just do it' is daarom essentieel: B en W en Raad blijf niet steken in discussies over rollen, taken, bevoegdheden, budgetten en ingewikkelde bestuurlijke en politieke besluitvormings-procedures. Betrek de betrokkenen zo vroeg mogelijk, begin, experimenteer en leer. Het voorstel voor een klimaatraad sluit hierbij naadloos aan.

Met 21 voorstellen naar 44% CO₂-reductie voor Amsterdam in 2030

Indien de 21 voorstellen allemaal doorgevoerd worden, kan dit in 2030 tot **279 kiloton** per jaar aan aanvullende CO₂-besparing voor Amsterdam leiden. In dat geval zal Amsterdam haar CO₂-uitstoot in 2030 met **44% hebben verminderd** ten opzichte van 1990¹.

Hierin zijn echter niet alle maatregelen meegeteld. Sommige maatregelen zijn namelijk een concrete uitwerking van de huidige beleidsambities, en al opgenomen in de Klimaatrapportage van Amsterdam. Voor andere maatregelen valt de CO₂-

1] Ten opzichte van de piek in uitstoot in 2010 de totale CO₂-reductie zelfs 57 %



reductie buiten Amsterdams grondgebied. De totale bijdrage van deze andere maatregelen bedraagt nog eens **630 kiloton aan CO₂-reductie per jaar**. Voor deze berekeningen is ervanuit gegaan dat de maatregelen op hoofdlijnen geïmplementeerd kunnen worden, zoals ze bedacht zijn. En dat ze ook tot de beoogde resultaten leiden. De maatregelen zijn nog niet uitgebreid getoetst op praktische uitvoerbaarheid. Het staat niet vast dat de benodigde financiering daadwerkelijk beschikbaar komt. Ook wet- en regelgeving kan een belemmering vormen. Het kan daarom zijn dat de maatregelen in de praktijk niet werken zoals deze beoogd zijn. Deze getallen gelden dan ook **niet als een verwachte CO₂-reductie, maar de mogelijke reductie, in het geval dat de maatregelen met succes ingevoerd worden.**

Dringend advies

Het burgerberaad geeft zijn advies aan de wethouder met nadruk. Dat betekent brede steun voor CO₂-reductie. Maar deze brede steun voor klimaatbeleid vormt ook een niet te miskennen leidraad voor B en W en de Raad voor het vervolg. Omdat klimaatbeleid en CO₂-reductie ieder van ons raakt en ingrijpende gevolgen heeft voor vele terreinen van ons dagelijks leven is het essentieel om burgers, bedrijven en instellingen op verschillende manieren zo veel als mogelijk te betrekken bij de klimaatmaatregelen en waar mogelijk in te spelen op burgerinitiatieven. De klimaattransitie vindt niet alleen plaats in de vergadering van B en W of in de Raadszaal, maar vindt iedere dag plaats in de vele geledingen van de Amsterdamse samenleving en omstreken.

Inwoners die klem zitten

Het burgerberaad vraagt er ook om begrip voor dat inwoners vaak op verschillende manieren klem kunnen zitten, niet alleen vanwege geldzorgen of een ingewikkeld gezinsleven, krap wonen of zorgen over gezondheid en belastende zorgtaken, maar ook omdat inwoners niet altijd zelf kunnen kiezen. Bij aanpassing aan klimaatmaatregelen ben je als inwoner afhankelijk van bijvoorbeeld een verhuurder, of mede-eigenaren, of je hospita en 'goede wil' van een individuele inwoner is dan niet genoeg. Ook de hindernissen die inwoners op die manier ervaren vragen aandacht van beleidsmakers. 'Ga eerst eens naast die burgers staan om te zien wat hun perspectief is.' Daarbij is het goed om na te denken over een haalbare route voor inwoners van weten en willen naar doen en vooral de vraag wat inwoners daarbij nodig hebben.

Grote én kleine stappen waarderen

Inwoners hebben voldoende bestaanszekerheid nodig om in de transitie mee te gaan. Bovendien moet ook de slechts kleine stap die sommige inwoners kunnen nemen gestimuleerd en gehonoreerd worden. Als de gemeente stappen voorstelt, mogen die niet te groot zijn voor inwoners: 'rij elektrisch' is mooi, maar niet iedereen heeft zomaar een Tesla voor de deur staan en hybride rijden in een tweedehands auto, of de metro nemen helpt misschien ook al.

Amsterdam kan niet alles zelf en alleen

Een belangrijke randvoorwaarde voor deze voorstellen van het burgerberaad is: 'het moet passen binnen gemeentelijk beleid'. Maar wat de gemeente Amsterdam kan, is veelal beperkt tot wat je kunt doen in de ruimtelijke omgeving, bebouwing en infrastructuur (b.v. Omgevingswet) in de gemeente zelf. Maar voor veel onderwerpen die bij CO₂-beperking spelen is de gemeente afhankelijk van bevoegdheden en mogelijkheden die op landelijk niveau toegekend en gefaciliteerd moeten worden. Of er moet samenwerking met andere gemeentes gezocht worden.

'Van het gas af'

'Van het gas af' is een mooi streven, maar wat zijn de bevoegdheden en mogelijkheden van de gemeente zelf? Daarom moet Amsterdam volgens het burgerberaad de leiding nemen bij samenwerking met andere gemeenten al dan niet mogelijkheden die 'Den Haag' slechts in handen heeft en aan Amsterdam kan geven. Daarbij gaat het niet om het 'wijzen naar' 'Den Haag', maar regie nemen en effectief daarin zijn. De gemeente Amsterdam heeft daarbij de steun van het burgerberaad.

Voorstellen met meer dan 30 enthousiasme stickers

P1 Een bos voor iedereen 41 stickers

Voor	90.9%
Tegen	9.1%

Idee

De gemeente zorgt vòòr 2025 voor de aanplanting van een nieuw 1.000 hectare groot, snelgroeiend, multifunctioneel bos, waarbij inwoners en bedrijven financieel en in eigendom kunnen participeren. Dit bos is zo aangelegd dat het maximaal bijdraagt aan CO₂-afvang, biodiversiteit, waterbeheer en fijnstof vermindering.

Daarnaast kan het deels worden ingezet voor voedselproductie (een voedselbos), voor sociale initiatieven en het biedt mogelijkheden tot allerlei vormen van recreatie voor Amsterdammers. Het bevordert daarmee de sociale cohesie tussen de inwoners van Amsterdam. Dit plan past binnen de oproep van de Verenigde Naties tot globale herbebossing als een van de prioriteiten in het terugdringen van CO₂-uitstoot en het vergroten van biodiversiteit.

Puur vanuit CO₂-reductie gezien, is dit een zeer kostbare maatregel. De grondprijs in de omgeving van Amsterdam is hoog en er zijn veel conflicterende wensen voor gebruik van de schaarse ruimte. Door participatie van inwoners en bedrijven in de aankoop van grond middels certificaten, zullen de kosten verminderen. Maar de ontwikkeling van een bos kent nog vele voordelen, zoals recreatie, natuurwaarden, voedselproductie, luchtkwaliteit, afkoeling, enzovoort. Beoordeling van kosten en baten moet daarom gebeuren vanuit een breder kader.

Het aankopen van een groot grondgebied in de omgeving van Amsterdam is organisatorisch complex en vergt veel tijd. Hier is echter ervaring mee, onder andere vanuit de uitbreiding van het Natuur Netwerk Nederland (de ecologische hoofdstructuur). Ook is het denkbaar dat vanuit een groeimodel gedacht wordt, waarmee op basis van beschikbare financiële middelen langzaam een steeds groter gebied aangekocht wordt.

Impact

Herbebossing is absolute noodzaak en herbebossing dient meerdere doelen: CO₂-reductie, waterbeheer, vergroten biodiversiteit, voedselproductie, recreatie, sociale cohesie. Herbebossing past binnen het beleid vanuit de VN. Daarnaast heeft



de Nederlandse overheid de toezegging gedaan tot herbebossing in Nederland. Herbebossing kan deels uit het Nationale Groenfonds worden gefinancierd en meest belangrijk de aanleg van een nieuw, groot bos voor iedereen levert op termijn een gegarandeerde CO₂-reductie op van 11 kiloton per jaar.

Een bos van 1.000 hectare legt ongeveer 11 kiloton CO₂ per jaar vast.
(Als het bos buiten Amsterdam ligt telt het niet mee voor haar CO₂-boekhouding)

P2 Amsterdam kleurt diepgroen

41 stickers

Voor	98.5%
Tegen	1.5%

Idee

Binnen de grenzen van groot Amsterdam staan heel veel woningen en ander vastgoed. Hoe ouder deze gebouwen zijn, hoe slechter deze vaak geïsoleerd zijn en hoe groter de uitdaging is om ze te verduurzamen. Aardwarmte biedt dan de ideale oplossing: je maakt de energiebron duurzaam.

Op vier kilometer diepte is de aarde ca. 120-130 graden warm. Deze warmte kan uit de diepte worden opgepompt via een doublet, twee vlak naast elkaar liggende diepboringen; één om warm water omhoog te pompen, de ander om afgekoeld water weer terug te brengen. Door middel van deze aardwarmte (ook wel geothermie) kunnen per doublet 7.000 huizen verwarmd worden zonder (geluids-) overlast of landschapsvervuiling voor direct omwonenden. Een doublet wordt gebouwd in een gebied met een oppervlakte van één hectare waarop vervolgens een mooi park aangelegd wordt (zie ook voorstel P1).

De gemeente laat momenteel onderzoek uitvoeren naar de bodemgeschiktheid van Amsterdam voor ontwikkeling op de middellange termijn. Het burgerberaad stelt voor dat reeds lopend onderzoek naar geologische verkenningen in Amsterdam door Energie Beheer Nederland (EBN), versneld moet worden en waar mogelijk direct moet worden toegepast.

Deze toepassing moet tot stand komen door middel van een nieuw op te richten gemeentelijk energiebedrijf, waarmee bewoners indirect of direct mede-eigenaar kunnen worden van de bron door middel van opties of aandelen in het project. Daarnaast moet de bron aangesloten worden op het bestaande warmtenet of het warmtenet van nieuw aan te leggen woonwijken en bedrijfspanden (zie ook voorstel P4).

Impact

Omdat de gebouwde omgeving verantwoordelijk is voor 25% van de totale CO₂-uitstoot in Amsterdam en het aardgas- en warmteverbruik van de industrie voor nog eens 5%, zal de inzet van geothermie een enorme impact hebben op de reductie van CO₂-uitstoot. Dit naast het elektriciteitsgebruik van zowel de zakelijke markt als woningen samen voor nog eens 39% van de totale CO₂-uitstoot zorgt. Een deel hiervan wordt gebruikt voor verwarming.

Ieder geplaatst geothermiedoublet levert bij een uitbreiding van het stadswarmtenet **22 kiloton CO₂-reductie op in 2030.**

De donkerblauwe variant is het gebruik van aquathermie, dat wil zeggen het opwekken van thermische energie uit oppervlaktewater (verwarmen en koelen van de bebouwde omgeving). Wij stellen voor dat de gemeente hier op korte termijn (pilot)projecten in stimuleert.

P3 AETF-fonds voor huurwoningen

40 stickers

Voor	100%
Tegen	0%

Idee

De gemeente richt een fonds op om verduurzaming van woningen en bedrijfspanden in Amsterdam te stimuleren. De gemeente betaalt alle kosten voor verduurzaming van woningen en bedrijfspanden. Deze lening wordt afgelost met de besparing in energiekosten na de verbouwing. Na de verbouwing verbruikt de woning of het pand minder energie, met als gevolg een lagere energierekening. Toch betaalt de bewoner



dezelfde kosten als voor verbouwing voor energieverbruik. Het verschil gaat terug naar de gemeente om de lening af te lossen. Zo komt de kapitaalinjectie van de gemeente na enige tijd weer terug. Kortom het fonds krimpt niet. Maatregelen die uit het fonds betaald kunnen worden zijn isolatie, hybride warmtepompen, dubbel- of HR+++ glas, zonnepanelen en andere verduurzamingsmaatregelen.

Het fonds richt zich in eerste instantie op de sociale en vrije huursector en daarna op koopwoningen en bedrijven. In het geval van huur staat de lening geregistreerd op de woning zelf. Mocht de bewoner dus verhuizen, dan betaalt de volgende bewoner de lening verder. Volgens experts duurt het ongeveer 15 jaar voor deze lening is terugverdiend, hierna kan de bewoner genieten van de lagere energiekosten. Mocht de gehele terugbetaling niet volledig volgens planning verlopen, door bijvoorbeeld extreem fluctuerende energieprijzen, dan zullen de bestaande fondsen (van het Rijk/de EU) voor verduurzaming hiervoor als vangnet fungeren.

Om de klimaatdoelstellingen te kunnen halen zal de gemeente Amsterdam eerst de woningcorporaties in de sociale en vrije huursector verplichten om hun woningen te verduurzamen. De huurder en verhuurder zullen hiervan geen kosten maar alleen de baten voelen. Vervolgens zal de gemeente huiseigenaren en bedrijven verplichten om te verduurzamen. Ook zij zullen alleen de baten voelen, terwijl hun panden meer waard worden. Deze verplichtingen kunnen in een stappenplan, maar ook hier moet een bepaald gevoel van urgentie aan hangen. Alleen op deze manier kan Amsterdam de klimaatdoelstellingen halen.

Mocht Amsterdam zelf niet beschikken over genoeg kapitaal voor dit fonds dan kan worden gekeken naar investeringsmogelijkheden voor banken en pensioenfondsen.

Impact

Omdat de gebouwde omgeving verantwoordelijk is voor 25% van de totale CO₂-uitstoot in Amsterdam en daarbovenop het elektriciteitsgebruik van zowel de zakelijke markt als woningen samen voor nog eens 29% van de totale CO₂-uitstoot zorgt, heeft dit fonds en de daaropvolgende verduurzaming van al deze panden een enorme impact op de reductie van CO₂-uitstoot.

Indien 90.000 huurwoningen tot schillabel D geïsoleerd worden en voorzien van een hybride warmtepomp, dan levert dit 69 kiloton additionele CO₂-besparing op.

P4 Versneld verduurzamen gebouwde omgeving

31 stickers

Idee

De aanleg van een warmtenet kost tijd. Om de verduurzaming te versnellen wordt er gedacht in twee sporen:

- a) per wijk voorzien in hybride warmtepompen en isolatie en
- b) versneld het warmtenet implementeren

a) Wijkaanpak hybride warmtepompen en isolatie (40%)

Voor	97%
Tegen	3%

In buurten die pas laat of helemaal niet op een warmtenet kunnen overgaan ontvangt elke bewoner binnen 2 jaar een eigen verduurzamingsplan op maat, bestaand uit een combinatie van passende isolatiemaatregelen en een hybride warmtepomp. De gemeente gaat in een wijkgerichte aanpak langs alle deuren (met een klimaatcoach) voor persoonlijk advies. Bewoners kunnen hun interesse aangeven en worden vervolgens volledig ontzorgd: de gemeente regelt de uitvoering en realiseert een kostenvoordeel via collectieve inkoop (per wijk). Bekostiging van deze verduurzaming komt deels uit het Warmtenet-fonds (zie b, hieronder) en bestaande nationale subsidies. Mogelijk dat er door gebruik van PCM (Phase Change Materials) nog een kostenbesparing op de investeringen gerealiseerd kan worden.

b) Op korte termijn het warmtenet implementeren (60%)

Voor	100%
Tegen	0%

In potentie kunnen ca. 300.000 Amsterdamse woningen op het warmtenet worden aangesloten. Tot nu toe zitten bijna alleen corporatiewoningen in de planning. Voor particuliere huisbezitters is de investering een bottleneck. We richten een Warmtenet-fonds op om dit op te lossen en de transitie naar warmte flink te versnellen.



Dit fonds wordt

- i) in eerste instantie gevuld met beschikbare Europese en nationale subsidies (eventueel samen door de G4 aan te vragen),
- ii) verder met verhoging van de OZB-heffing of een specifieke energielasting voor alle Amsterdammers – maar pas nadat iedereen de kans heeft gehad om aangesloten te worden dan wel een persoonlijk verduurzamingsaanbod heeft gehad (zie a, hierboven) – en
- iii) tot slot aangevuld met gemeentelijk geld. De gemeente kan goedkoop lenen en de aansluitingen op het warmtenet voorfinancieren. Voorwaarde om dit fonds goed te laten werken is dat de prijs van warmte laag genoeg is/wordt dat mensen ook daadwerkelijk een lagere energierekening krijgen en dat de OZB-stijging (of energielasting) minder hoog is dan dit voordeel, zodat het voor alle bewoners budget positief uitpakt. Eventueel moet hiervoor aanvullend aanbod van warmte gerealiseerd worden (zie andere voorstel P2: Geothermie), om de prijs van warmte omlaag te brengen.

Omdat voor aansluiting op stadswarmte mensen soms tijdelijk hun huis uit moeten, is het zaak tijdig hierover te communiceren en wordt het werk zo veel mogelijk in de zomervakantie gepland of verzorgt de gemeente opvang in hotels.

Impact

Omdat de gebouwde omgeving verantwoordelijk is voor 25% van de totale CO₂-uitstoot in Amsterdam, heeft het verder versneld implementeren van warmtenetten een enorme impact op de reductie van CO₂-uitstoot.

Stel dat door deze maatregelen 37.000 woningen voorzien worden van een hybride warmtepomp en 35.000 woningen versneld worden aangesloten op het warmtenet, dan levert dit een reductie op van **63 kiloton CO₂-besparing.**

Hiervan is 56 kiloton additioneel ten opzichte van de Klimaatrapportage van Amsterdam.

Voorstellen met meer dan 20 enthousiasme stickers

P5 Ga groen! 27 stickers

Idee

Dit initiatief richt zich op het creëren van sociale energie voor de energietransitie onder bewoners van de gemeente en het bieden van ondersteuning voor mensen die zelf in hun eigen omgeving willen verduurzamen.

a) Klimaatburgermeester

Voor	92.4%
Tegen	7.6%

Allereerst wordt een klimaatburgemeester ingesteld die wordt gekozen door de gemeenteraad. De klimaatburgemeester functioneert als een aansprekende ambassadeur voor de doelstellingen en plannen van de gemeente op het gebied van CO₂-emissiereductie (bijv. Floortje Dessing), die bewoners kan meenemen in de noodzaak en status; ook voor mensen die nu nog niet of nauwelijks betrokken zijn.

b) Klimaatraad

Voor	95.5%
Tegen	4.5%

Ten tweede wordt een gelote Klimaatraad van bewoners in het leven geroepen, waar deelnemers een vergoeding voor ontvangen. Deze Klimaatraad fungeert als een meer structurele variant van het Burgerberaad en voorziet de gemeente van gevraagd en ongevraagd advies op het gebied van (aanvullende) CO₂-emissiereductieplannen en de randvoorwaarden en/of zorgen van bewoners hierover.

c) Klimaatcoaches en 'kli-maatjes'

Voor	89.4%
Tegen	10.6%

Daarnaast worden vanuit dit initiatief klimaatcoaches ingezet op wijkniveau, die helpen om de klimaatdoelen van de Klimaatraad te realiseren door te informeren,



verbinden/motiveren, signaleren, monitoren en mensen helpen om duurzamer te leven. Naast inhoudelijk worden de klimaatcoaches ook betrokken bij motiverende campagnes en acties met bewoners, zoals het vormen van “kli-maatjes” tussen bewoners, leerlingen op school en/of collega’s. Tot slot lanceert de gemeente een klimaatmeter om de voortgang te meten en deze breed te communiceren met bewoners (frequentie nader te bepalen).

Impact

Dit voorstel is **ondersteunend aan het realiseren van de ambities** van de gemeente. Het resulteert niet direct in een CO₂-reductie die berekend kan worden. Het draagt bij aan de algemene bewustwording en faciliteert daarmee de transitie.

P6 30 km/u zones versneld invoeren en uitbreiden 25 stickers

Voor	57.6%
Tegen	42.4%

Idee

De gemeente versnelt de invoering van 30 km/u binnen de bebouwde kom waar dat al op stapel is, en breidt deze plannen tevens uit naar nieuwe wegen. Zo wordt een veiligere fietsomgeving gecreëerd en wordt het voor bewoners en bezoekers relatief aantrekkelijker om met het ov te reizen.

Impact

Het verlagen van de maximumsnelheid naar 30 km/u levert echter **geen relevante bijdrage aan de CO₂-reductie doelen**. De afweging over de verlaging van de maximum snelheid moet daarom gemaakt worden op basis van andere overwegingen dan het klimaat.

P7 Duurzame bedrijvencoalitie

22 stickers

Idee

De gemeente stelt samen met grote verbruikers van warmte en bedrijven met ruimte op hun terrein een *duurzame bedrijven coalitie* op. De gemeente is hierbij in de lead om partijen bij elkaar te roepen en te coördineren. De bedrijvencoalitie bestaat uit drie onderdelen: samen een transitieplan op het gebied van duurzame warmte (warmteplan) opstellen, het opwekken van meer duurzame energie versnellen (de carport coalitie) en investeringen van marktpartijen aanwakkeren doordat de gemeente een garantiefonds in het leven roept.

a) Warmteplan met grootverbruikers

Voor	100%
Tegen	0%

De gemeente Amsterdam heeft een aantal grootverbruikers van warmte in de vorm van industriële bedrijven. Het merendeel van deze bedrijven is momenteel geen gesprekspartner in het Regionale Energie Strategie (RES) overleg en is daarom vaak op zichzelf aangewezen om op bedrijfsniveau naar oplossingen te kijken om het warmteverbruik te verduurzamen. Daarom start de gemeente een initiatief als regievoerder om grootverbruikers van warmte bij elkaar aan tafel te zetten met als opdracht het zo snel en efficiënt mogelijk verduurzamen van de warmtevoorziening. Hier wordt gekeken welke warmtebehoefte bedrijven hebben, welke restwarmte men eventueel over heeft, welke technieken in beeld zijn (bijv. geothermie, warmtenetten of waterstof) en welke ontwikkelingen men verwacht in dit verbruik. Daar waar gezamenlijke oplossingen op gebiedsniveau versnellend kunnen werken, wordt dit opgenomen in het warmteplan en worden partijen aan elkaar gekoppeld. Zo is voor alle grootverbruikers van warmte helder welke plannen in de gemeente worden uitgerold en waar men eventueel kan aanhaken. De gemeente faciliteert daarbij eventuele ondersteuning in de vorm van projectmanagement en consultancy.

b) De carportcoalitie

Voor	98.5%
Tegen	1.5%



Om het opwekken van duurzame energie verder te versnellen start de gemeente de “carportcoalitie” met bedrijven en business park organisaties die terreinen beschikbaar hebben. Het doel is om te identificeren waar, naast op daken van gebouwen, ook op parkeer- en overslagterreinen carports of truckports kunnen worden geplaatst met zonnepanelen. Eventueel kan dit in combinatie worden gerealiseerd met batterijopslag, laadpalen voor parkeerplekken en/of waterstof door middel van kleinschalige elektrolyse, wanneer dit van toegevoegde waarde is voor de bedrijven. Na vaststelling van geschikte terreinen faciliteert de gemeente het bundelen van inkoop van panelen en carports, als ook het overkoepelend projectmanagement voor het initiatief om de voortgang te monitoren en eventuele bottlenecks weg te nemen.

c) Gemeentelijk garantiefonds voor duurzame investeringen

Voor	97%
Tegen	3%

In veel gevallen blijven investeringen in verduurzaming door derde (markt)partijen in bedrijven uit, doordat bedrijven als te klein en/of onvoldoende kredietwaardig worden beschouwd. Deze bedrijven hebben zelf geen of slechts beperkte mogelijkheid om te investeren en zo blijven kansen onbenut om te versnellen. De gemeente stelt daarom een garantiefonds in en lobbyt voor geld van bestaande fondsen (Klimaatfonds), het Rijk (Wiebes/Hoekstra investeringsfonds) en eventueel EU om dit mede te financieren. Zo staat de gemeente garant voor bedrijven die anders geen investeringen in verduurzaming zouden aantrekken, waardoor projecten wel doorgang vinden. Eventueel kan de gemeente onderzoeken om ook mee te investeren (co-investering), wanneer dit binnen de EU-wetgeving mag, waarbij revenuen van besparingen uit de investeringen terugvloeien in het fonds.

Impact

Als de duurzame bedrijven coalitie de uitstoot van de 50% grootste bedrijven met 12% vermindert, dan is dit goed voor **47 kiloton** additionele CO₂-reductie.



P8 Duurzame opwek met zonnepanelen

21 stickers

Voor	97%
Tegen	3%

Idee

Bewoners zonder koophuis/eigen dak kunnen door middel van een gemeentelijke zonnepanelen-coöperatie toch participeren en profiteren van zonnepanelen. Zo kan ervoor gezorgd worden dat alle daarvoor geschikte Amsterdamse daken vol liggen met zonnepanelen en niet alleen de helft, wat de huidige ambitie van de gemeente is. De coöperatie zal kapitaal aantrekken van bewoners die zelf geen zeggenschap hebben over hun dak en spaargeld over hebben. Bewoners krijgen zo een aandeel in de portefeuille van zonnepanelen die gefinancierd zijn uit de coöperatie en ontvangen daarover rendement, waardoor zij ook financieel profiteren.

Het idee is niet om te concurreren met bestaande particuliere initiatieven voor gezamenlijke inkoop, maar juist om krachten te bundelen waar dit kan, door de gemeente als beheerder van de coöperatie in te stellen en het aanhaken van particuliere initiatieven te faciliteren. De gemeente overweegt daarbij ook eigen kapitaal in te brengen om de financieringskosten te kunnen optimaliseren en een stabiliteit te kunnen bieden in de coöperatie.

Gebieden en daken die al expliciet in beeld zijn: rand A10, openbare gebouwen, ziekenhuizen en scholen.

Impact

Elke 10% van het geschikte dakoppervlakte dat hierdoor extra benut wordt levert **52 kiloton CO₂-reductie op.**

(De CO₂-reductie die meetelt voor de Amsterdamse 'CO₂-boekhouding' in de Klimaatrapportage is hiervan 2,5 kton)

Voorstellen met minder dan 20 stickers

V1 Airco van de stad

17 stickers

Voor	92.4%
Tegen	7.6%

Idee

Om het hitte-eiland effect tegen te gaan en de biodiversiteit te stimuleren, wordt de bebouwde omgeving tot 2030 met 25% vergroend (beplant). De maatregelen worden deels door de gemeente direct uitgevoerd en deels indirect door inwoners te faciliteren om bij te dragen aan de vergroening van de stad. De financiering hiervoor vindt (deels) plaats via een ecotax – die niet alleen (naar rato van draagkracht) betaald wordt door bewoners, maar ook door bedrijven, toeristenbranche etc. omdat ook zij baat hebben bij een gezondere, aantrekkelijke, groene stad.

De directe maatregelen die de gemeente moet nemen zijn:

- Vergroening (beplanting) van daken en gevels van gemeentegebouwen, scholen, tram- en bushaltes, datacenters, flats, kantoorgebouwen, etc.
- Vergroening (beplanting) en fonteinen op alle pleinen, dus ook op de Dam, Leidseplein etc.
- 25% van alle watermassa worden openbare drijvende tuinen.
- Nieuwe bouwvergunningen krijgen een 25% groen quotum: die vergroening (beplanting) mag zowel horizontaal (omgevingsgroen) als verticaal (het gebouw) plaatsvinden.
- Via wijzigingen van bestemmingsplannen toestaan dat lege kantoorpanden gebruikt kunnen worden voor urban farming.
- Het systeem van ecolinten versterken om veel meer CO₂ te kunnen opnemen. In plaats van 'losse' bomen en plukjes groen aanleggen, moet de gemeente ervoor zorgen dat alles zo veel mogelijk met elkaar in verbinding staat. Dat geldt zowel voor bestaande natuur in de stad als nieuwe natuur.
- Parkeerplaatsen die beschikbaar komen omzetten in biodiversiteitsplekken en/of wilde natuur.

De indirecte, faciliterende maatregelen die de gemeente moet nemen zijn:

- Urban farming stimuleren via subsidies, vergunningen en bestemmingsplannen.



- Ondersteuning van burgerinitiatieven die zich inzetten voor vergroening d.m.v. hulp en informatie bij aanleg en bijdragen aan de levering van materiaal.
- Oprichten van 25 ecopunten in de stad: een soort publieke tuincentra met informatie en voorbeelden, maar ook plek waar mensen (biologische) aarde, gewassen, zaaigoed, etc. kunnen halen, zodat ze meteen aan de slag kunnen.

Impact

Een toename van 25% van het aantal bomen in de gemeente leidt tot een additionele CO₂-reductie van ongeveer **5 kiloton**. Als secundaire impact vermindert het de noodzaak om airco's te gebruiken.

V2 **ov aantrekkelijker maken dan bezit van een auto** 17 stickers

Voor	83.3%
Tegen	16.7%

Idee

Met een pakket aan maatregelen stimuleert de gemeente bewoners en bezoekers om het ov meer te gebruiken en autobezit te reduceren met als doel minimaal 15% reductie in gereden autokilometers per jaar in Amsterdam. Dit doet de gemeente met de volgende maatregelen.

1. Duurdere parkeervergunningen, met name voor 2^e auto's
2. Huishoudens die hun auto opgeven belonen met gratis of goedkoper openbaar vervoer
3. Korting op WOZ voor huishoudens zonder auto
4. Jaarkaarten i.p.v. trajectkaarten in het ov (met extra voordelen voor lagere inkomens en gezinnen)
5. De prijzen in het openbaar vervoer reduceren
6. Parkeren buiten de stad verplichten voor bezoekers en bewoners met auto's die rijden op benzine

7. Het opstarten van een lobby voor het landelijk afschaffen van trajectkaarten en het invoeren van rekeningrijden
8. De gemeente realiseert een stadsbreed deelfietsensysteem, waar bewoners flexibel gebruik van kunnen maken. De fietsen kunnen op elk punt worden ingeleverd voor transparante tarieven en met korting voor stadspasbezitters.

Maatregel 1 kan de financiering voor de andere maatregelen ondersteunen.

Impact

Een afname van 15% van het aantal autokilometers leidt tot een
additionele CO₂-reductie van ongeveer **19 kiloton**.

V3 Klimaatkamers 15 stickers

Voor	84.8%
Tegen	15.2%

Idee

De gemeente creëert en faciliteert 15 klimaatkamers, die niet ten koste gaan van de bestaande buurtcentra, in de verschillende wijken waar initiatieven die verspilling tegengaan worden gecreëerd en gebundeld. Denk hierbij aan uitleenbalies voor gereedschappen en dergelijke, weggeefwinkels waar voedsel en producten naartoe gebracht kunnen worden die niet meer gebruikt worden en repair café's. Het doel is laagdrempelig maken van reduce, reuse, recycle en tevens voorlichting bieden over de klimaatcrisis en bijbehorende maatregelen door de inzet van klimaat coaches en een informatiecentrum. De klimaatkamers fungeren ook als middel om sociale betrokkenheid en vroegtijdige signalering van zorgen of problemen van bewoners binnen het thema te borgen.

De gemeente neemt hierin de rol als facilitator en zorgt daarbij voor zowel ruimte als personeel om de klimaatkamers beschikbaar te maken. Daarnaast biedt de gemeente ruimte voor stagiaires om de begeleiding op zich te nemen.



Impact

Dit voorstel **ondersteunt de ambities** van de gemeente. Het resulteert niet direct in een CO₂-reductie die berekend kan worden. Wel is dit een initiatief dat bewoners kan aansporen tot bewustwording en duurzaam gedrag. Dat is essentieel voor het slagen van de energietransitie.

V4 Afvangen CO₂-uitstoot Afval- en Energiebedrijf (AEB)

14 stickers

Voor	97%
Tegen	3%

Idee

De gemeente zet zich in om een consortium te vormen van partijen die - als alternatief voor het eerdere plan dat hiervoor is opgesteld (genaamd Athos) - een oplossing realiseert voor het afvangen en opslaan/gebruiken van de CO₂-emissies van de verbranding van afval door het AEB (Afval- en Energiebedrijf). De CO₂ afgevangen middels deze Carbon Capture and Storage techniek (CCS) wordt door een aan te leggen CO₂-leiding naar een leeg gasveld bij Den Helder vervoerd via HVC Alkmaar (waar ook CO₂ ingevoerd kan worden). Deze CO₂ kan gebruikt worden voor een Urban Farming gebouw of bij het kweken van algen. Vooral algen kunnen veel CO₂ omzetten naar zuurstof, waarbij ook energie vrijkomt en van algen kunnen diverse producten gemaakt worden op het gebied van brandstoffen en eiwitten. CO₂ kan op verschillende manieren afgevangen worden, van CO₂ filteren uit schoorstenen van fabrieken tot het uit de lucht zuigen van CO₂ met een speciale installatie die op veel verschillende plaatsen geplaatst kan worden (ook in te zetten bij A10).

Het burgerberaad vindt het bij deze maatregel belangrijk dat de context en langetermijnvisie op het gebied van afval en circulariteit worden meegenomen in dit plan:

De afvalverbrandingsinstallatie in Amsterdam verbrandt ook veel geïmporteerd afval. Op middellange termijn is CCS een goed idee om CO₂ af te vangen. De energie is tevens nodig voor Amsterdamse huishoudens. Echter op langere termijn moet de

centrale dicht. Het is een vorm van energieopwekking die niet gewenst is in een circulaire economie en niet zou moeten concurreren met duurzame energiewinning.

De gemeente kan dit project realiseren met duurzaamheidssubsidies voor bedrijven vanuit de EU en het Rijk.

Impact

De maatregel is bedoeld om bestaande plannen van CO₂-afvang en opslag door te laten gaan. Dit project resulteert in **450 kiloton CO₂-reductie**. Deze reductie is echter al meegerekend in de Klimaatrapportage van Amsterdam.

V5 Verhogen toeristenbelasting 7 stickers

Voor	75.8%
Tegen	24.2%

Idee

De gemeente verhoogt de toeristenbelasting, gekoppeld aan het vervoer waarmee toeristen naar Amsterdam komen, zodat milieubelastend vervoer minder aantrekkelijk wordt. Hierbij stelt de gemeente bijvoorbeeld de volgende prijzen op:

- Toeristenbelasting voor treintoeristen: € 3,- per nacht
- Toeristenbelasting Cruise-toeristen: € 17,55 per nacht
- Toeristenbelasting vliegtuig-toeristen: € 25,-per nacht

De vervuilende toerist betaalt en die extra inkomsten kunnen worden gebruikt voor de financiering van verduurzaming van de gemeente Amsterdam. Deze inkomsten kunnen bijvoorbeeld in de eerdergenoemde AETF worden gestopt.



Impact

Onze inschatting is dat het effect van het verhogen van de toeristenbelasting beperkt invloed heeft op de uitstoot van broeikasgassen. Wel genereert het **extra inkomsten** die welkom zijn om de andere klimaatmaatregelen te financieren.

V6 OZB-korting 7 stickers

Voor	95.5%
Tegen	4.5%

Idee

Bedrijven die minder CO₂ uitstoten dan het gemiddelde bedrijf in hun sector krijgen korting op hun OZB-belasting uit een OZB-compensatiefonds. Zo worden zij gestimuleerd om te verduurzamen. De benchmark van CO₂-uitstoot wordt ieder jaar lager. De gemeente zal moeten lobbyen in Den Haag om aanpassing van de OZB met een CO₂-component te realiseren.

Impact

Stel dat deze maatregel bedrijven stimuleert om sneller maatregelen te nemen die verplicht zijn onder de Wet Milieubeheer, dan kan dit ongeveer **47 kiloton** CO₂ versneld reduceren. We zijn daarbij uitgegaan van de bedrijven die niet onder de 'Duurzame bedrijven coalitie' vallen, om dubbeltelling te voorkomen. Dit is additioneel ten opzichte van de Klimaatrapportage Amsterdam.

V7 Inleveren auto in ruil voor tegoed elektrische deelauto

6 stickers

Voor	72.7%
Tegen	27.3%

Idee

De gemeente spoort bewoners aan om vervuilende auto's in te leveren voor een tegoed voor een elektrische deelauto. Voor dat de gemeente hier actief mee begint, breidt de gemeente eerst het aanbod aan deelauto's uit. Naast CO₂-besparing creëert dit ook meer ruimte in de stad.

Impact

Omdat deze maatregel past binnen de bestaande plannen van de gemeente om in 2030 vrijwel geen niet-elektrische auto's in de stad te hebben rijden levert dit geen extra CO₂-reductie op. Wel kan dit plan de bestaande plannen makkelijker haalbaar maken en de impact voor bewoners verlichten.

V8 Goede ov-verbinding Nieuw-West

6 stickers

Voor	87.9%
Tegen	12.1%

Idee

Door een nieuwe metroverbinding te maken naar Nieuw-West wordt het gebruik van taxi's, Uber en bussen naar dit deel van de stad gereduceerd. Daarnaast kent dit deel van de stad het hoogste aandeel autobezit en parkeerplekken, wat door een betere verbinding ook wordt verminderd. Een mooie sociale bijkomstigheid is dat Amsterdam Nieuw-West zo meer onderdeel van de stad Amsterdam gaat uitmaken.



Impact

Als een betere ov-verbinding met Nieuw-West ertoe leidt dat bewoners van dit stadsdeel even vaak het ov en de auto/taxi pakken als de gemiddelde Amsterdammer, leidt deze maatregel tot CO₂-reductie van **5 kiloton**.

V9 Duurzame coöperaties 6 stickers

Voor	93.9%
Tegen	6.1%

Idee

In dit initiatief (geïnitieerd en gefaciliteerd door de gemeente) voor publieke collectieve samenwerking, worden deelnemers die daken beschikbaar maken/hebben gekoppeld aan deelnemers die willen investeren in bijvoorbeeld een groen dak, windmolens op het dak of zonnepanelen. De opbrengst wordt verdeeld over de deelnemers.

De gemeente initieert de coöperatie en faciliteert de opstart, waarbij zij de regie behoudt.

Impact

Elke 10% van het totale geschikte dakoppervlakte dat hierdoor extra benut wordt levert 52 kiloton CO₂-reductie op (*De CO₂-reductie die meetelt voor de Amsterdamse 'CO₂-boekhouding' in de Klimaatrapportage is hiervan 2,5 kton*). Gezien al uit wordt gegaan dat de helft van de geschikte daken in 2030 benut wordt voor zonnepanelen, zien wij deze maatregel voornamelijk als concrete invulling van de huidige ambitie.

V10 Amsterdam Groen

4 stickers

Voor	83.3%
Tegen	16.7%

Idee

Dit idee omvat een marketingplan om Amsterdam op de kaart te zetten als groene stad door middel van een toeristenattractie ("I bike Amsterdam") en een platform-app om zo positieve bewustwording te stimuleren/belonen en energie te besparen. Met de app kunnen CO₂-punten worden behaald en kunnen bewoners en buurten hun CO₂-puntentotaal vergelijken, waarbij competitie tussen buurten wordt gestimuleerd en duurzaam gedrag wordt beloond. De CO₂-punten kunnen bijvoorbeeld korting geven op verschillende producten of diensten in Amsterdam. Dit plan kan nog voor de volgende gemeenteraadsverkiezingen in maart 2022 in werking worden gesteld.

Impact

Dit voorstel **ondersteunt de ambities van de gemeente**.
Het resulteert niet direct in een CO₂-reductie die berekend kan worden.
Wel is dit een initiatief dat bewoners kan aansporen tot
bewustwording en duurzaam gedrag.



V11 Alle cruiseschepen op groene walstroom

3 stickers

Voor	95.5%
Tegen	4.5%

Idee

Vanaf 2025 mogen enkel cruiseschepen die gebruikmaken van groene walstroom aanleggen in Amsterdam.

Impact

Deze maatregel kan **6 kiloton CO₂-reductie** opleveren.

V12 Groen vestigingsbeleid

3 stickers

Voor	89.4%
Tegen	10.6%

Idee

Amsterdam is een schone stad gericht op duurzaam werken en produceren. Elk bedrijf dat zich in Amsterdam wil vestigen moet verplicht een plan aanleveren hoe zij werken aan verduurzaming. Dit plan richt zich o.a. op energiebesparing, duurzaam opwekken en het reduceren van fossiel energieverbruik (Trias Energetica). Daarnaast moeten bedrijven ook opnemen hoe zij CO₂-intensieve afvalstromen gaan reduceren. Ook wanneer bedrijven willen uitbreiden en de (milieu)vergunning moet worden uitgebreid, kan dit verduurzamingsplan worden geëist door de gemeente.

De gemeente heeft momenteel mogelijk niet het mandaat in het wettelijk kader om een dergelijk plan af te dwingen. Daarom moet, in samenspraak met de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), de gemeente een lobby starten richting de Rijksoverheid voor het juiste mandaat.

Impact

Deze maatregel helpt om de groei van energiegebruik door nieuwe bedrijven af te remmen. De mate waarin dit bijdraagt is echter moeilijk te berekenen. In de Klimatroutekaart van Amsterdam is aangenomen dat nieuwe bedrijven voldoen aan de duurzaamheidsdoelstellingen. Daarom tellen wij voor deze maatregelen geen additionele reductie in CO₂-uitstoot.

V13 Maximaal oppervlakte daken

3 stickers

Voor	97%
Tegen	3%

Idee

Stimuleringsregeling voor particuliere huiseigenaren om het maximaal dakoppervlakte van hun dak te benutten voor zonnepanelen, in plaats van alleen het aantal zonnepanelen te plaatsen dat voldoende is om eigen consumptie te dekken. Dit kan door een hoger bedrag voor saldering, gemeentelijke subsidie op extra panelen en/of korting op WOZ.

Impact

Stel dat de maatregel ertoe leidt dat de helft van dit onbenutte potentieel wel gebruikt wordt, dan is de CO₂-reductie 7 kiloton.

Wij zien deze maatregel als een concrete invulling van de Amsterdamse ambitie om in 2030 50% van het dakoppervlak te benutten en in 2050 zelf 100%. De hiermee behaalde CO₂-reductie is niet additioneel ten opzichte van de huidige Klimatroutekaart.



V14 50% thuiswerken

2 stickers

Voor	66.7%
Tegen	33.3%

Idee

De gemeente stimuleert thuiswerken door middel van een thuiswerksubsidie, (waar mogelijk) een thuiswerkquotum en door het realiseren van flexhubs in elke wijk. Hierbij streeft de gemeente ernaar om 50% van de mensen thuis te laten werken. Door de COVID-pandemie is men hier al aan gewend.

Impact

Ongeveer 25% tot 35% van de reisbewegingen in Amsterdam betreft woon-werkverkeer. Als de helft van deze mensen thuis werkt, kan dat resulteren in een CO₂-reductie van **25 – 34 kiloton**.

V15 Het versnellen van het stimuleren van elektrisch rijden

2 stickers

Voor	81.8%
Tegen	18.2%

Idee

De gemeente stimuleert elektrisch rijden om het streven van 2030 (vrijwel al het verkeer elektrisch) eerder te bereiken. Dit doet zij door elektrisch rijden aantrekkelijker te maken voor zowel het bezitten van een elektrische auto als het gebruik van een elektrische deelauto voor bewoners. Het pakket bestaat uit kortingen op parkeren voor elektrische auto's, goedkoper laden en subsidie op aanschaf van een laadpaal én door gebruik van een elektrische deelauto te vergemakkelijken (groter servicegebied en meer type auto's). Het gebruik van

deelauto's kan verder nog worden aangespoord met een 'stadspas' die korting moet geven op het gebruik van de deelauto's.

Impact

Voor de CO₂-reductie in 2030 maakt deze maatregel strikt genomen geen verschil ten opzichte van de huidige beleidsvoornemens. Echter bevat de maatregel wel een aantal voorstellen die een bijdrage leveren aan het realiseren van de ambities van de gemeente omtrent elektrisch vervoer. Deze maatregel is in onze ogen dus **ondersteunend en niet additioneel**.

V16 Lobby duurzaam reizen

2 stickers

Voor	86.4%
Tegen	13.6%

Idee

De gemeente neemt veel meer een activistische houding aan bij haar lobby-activiteiten en zet daarbij in op welzijn in plaats van groei van de economie. Dit doet de gemeente door zich als activistische aandeelhouder van Schiphol te positioneren. Daarnaast start de gemeente een lobby richting de Rijksoverheid om welzijn boven groei van Schiphol te stellen en een lobby en samenwerking met de grote 4 gemeenten (G4) en de Rijksoverheid voor een belasting op kerosine.

Impact

Een lobby kan bijdragen om landelijk de CO₂-uitstoot van de reisbranche te verminderen. Het effect op de CO₂-uitstoot is echter **niet door te rekenen**.



V17 Drie windmolens leveren duurzame elektriciteit voor 8.000 huishoudens

2 stickers

Voor	60.6%
Tegen	39.4%

Idee

De gemeente maximaliseert het draagvlak bij de omwonende gemeenschap voor de realisatie van 3 extra windturbines (bovenop de reeds geplande 17) door middel van financiële voordelen voor omwonenden en doet maatschappelijke investeringen in de omgeving direct uit de opbrengsten van de windturbines.

Impact

Drie windmolens van 3 MW leveren een CO₂-reductie op van **12 kiloton**.

V18 Subsidie omruilen oude zonepanelen

1 sticker

Voor	69.7%
Tegen	30.3%

Idee

Een gemeentelijke subsidie op het omruilen van oude zonnepanelen voor efficiëntere nieuwe exemplaren met een rendement dat 50% hoger is.

Impact

Het vervangen van 50% van de zonnepanelen van voor 2016 levert een CO₂-reductie op van **1,6 kiloton**.

(De CO₂-reductie die meetelt voor de Amsterdamse 'CO₂-boekhouding' in de Klimaatrapportage is hiervan 0,1 kton).

Bijlage 1: Toelichting op CO₂-doorrekening en inhoudelijke beoordeling

Bijlage 1: Toelichting op CO₂-doorrekening en inhoudelijke beoordeling

In deze bijlage is ieder voorstel uit het burgerberaad voorzien van een doorrekening op de CO₂-reductie en een eerste inhoudelijke beoordeling door energie-experts van adviesbureau Berenschot.

De inhoudelijke beoordeling van de maatregelen is in enkele dagen tot stad gekomen. Daarmee is de diepgang van de analyse beperkt. In sommige gevallen zijn aannames gedaan hoe de voorgestelde maatregelen geïnterpreteerd moeten worden. Het is aan te bevelen om in een later stadium maatregelen verder uit te werken en in meer detail te beoordelen op aspecten zoals de juridische haalbaarheid en een nadere onderbouwing van de kosten en financieringsmogelijkheden uit te werken

P1. Een Bos voor iedereen

De jaarlijkse CO₂-opslag van Nederlandse bossen bedraagt ongeveer 11 ton CO₂ per hectare. Indien het bos 1.000 hectare beslaat (een 2de Amsterdamse bos) komt de CO₂-opslag uit op circa **11 kiloton per jaar**.

In de Groenvisie 2020-2050 van de gemeente ([link](#)), is voor de lange termijn ook sprake van de wens om nieuwe (kleinere) stadsbossen in en rond de stad te ontwikkelen. Het burgerberaad voorziet echter in de aanplant van een nieuw en groot klimaatbos ten westen van Amsterdam. Wij beschouwen deze maatregel daarom als additioneel op het bestaande beleid. Het gaat dus om aanvullende CO₂-reductie. Het is dan wel belangrijk dat de ontwikkeling van het klimaatbos niet in de plaats komt van de stadsbossen zoals in de groenvisie benoemd zijn. Omdat het Bos (grotendeels) buiten het grondgebied van Amsterdam aangelegd moet worden, kan de CO₂-reductie echter niet direct toegekend worden aan Amsterdams grondgebied.

Toelichting en onzekerheden

Nederlandse bossen, zonder houtoogst, leggen ongeveer 11 ton CO₂ vast per hectare ([link](#)). De koolstof wordt vastgelegd in het bos en in de bodem.

Wanneer het bos nog jong is, is deze vastlegging lager. Naarmate het bos groeit neemt de koolstofopname toe en wanneer het bos volgroeid is, vlakkt het weer af. Daarmee is niet zeker of de berekende 11 kiloton reductie al in 2030 behaald wordt, of pas later.



In het voorstel wordt uitgegaan van een groot bos (1.000 hectare) met verschillende functies. Een deel van het bos wordt specifiek aangelegd met oog op koolstofvastlegging. Hier kan de jaarlijkse CO₂-reductie hoger zijn. Andere delen van het bos worden beoogd als voedselbos en voor recreatie. Hier is de typische beplantingsdichtheid (en daarmee de koolstofvastlegging) lager. Het type bodem (zoals zand- of kleigrond) en het huidige landgebruik heeft ook grote invloed op de extra koolstofvastlegging in de bodem. Dit maakt dat de berekende CO₂-reductie van de maatregel in dit stadium nog een grote onzekerheid kent. Vooralsnog wordt daarom uitgegaan van het Nederlands gemiddelde voor koolstofvastlegging door bos.

Inschatting van de haalbaarheid en betaalbaarheid

Puur vanuit CO₂-reductie bezien, is dit een zeer kostbare maatregel. De grondprijs in de omgeving van Amsterdam is hoog en er zijn veel conflicterende wensen voor gebruik van de schaarse ruimte. Inwoners zouden wel kunnen participeren in de aankoop van grond middels certificaten om de kosten te verminderen. De ontwikkeling van een bos kent echter vele andere voordelen, zoals recreatie, natuurwaarden, voedselproductie, luchtkwaliteit, afkoeling, enzovoort. Beoordeling van kosten en baten moet daarom gebeuren vanuit een breder kader.

Het aankopen van een groot grondgebied in de omgeving van Amsterdam is organisatorisch complex en vergt veel tijd. Hier is echter ervaring mee, o.a. vanuit de uitbreiding van het Natuur Netwerk Nederland (de ecologische hoofdstructuur). Ook is het denkbaar dat vanuit een groeimodel gedacht wordt, waarmee op basis van beschikbare financiële middelen langzaam een steeds groter gebied aangekocht wordt.

P2. Amsterdam kleurt diep groen

Het Burgerberaad beoogt met dit voorstel nog voor 2030 aardwarmte te winnen door dat de gemeente zelf middels een op te richten energiebedrijf aardwarmte doubletten ontwikkelt waarvan bewoners mede-eigenaar kunnen worden.

Het effect van de inzet van de gemeente is op voorhand niet te voorspellen. Voor de berekeningen hebben we aangenomen dat dit leidt tot de ontwikkeling van twee extra diepe aardwarmte doubletten voor 2030. We zijn uitgegaan van doubletten met een vermogen van 13 MWth zoals in [de concept SDE++ 2022](#) (6000 vollaturen, basislast).

Indien deze doubletten zouden invoeden op het bestaande net bedraagt de reductie **12,4 kton** CO₂ (verduurzaming warmtebronnenmix).

Indien de doubletten gebruikt zouden worden om extra aansluitingen op het warmtenet te verkrijgen door nieuwe woningen en gebouwen aan te sluiten bedraagt de reductie **21,6 kton** CO₂ (vervangen aardgasgestookte CV-ketels).

Mocht de aardwarmtepotentie van de ondergrond hoog zijn en de totale ontwikkeling van aardwarmteprojecten flink ingekort kunnen worden dan kunnen er wellicht meer bronnen ontwikkeld worden. Ter indicatie 10 aardwarmtebronnen zorgen voor een reductie van 62 tot 108 kton CO₂. Dit is mede afhankelijk van eventuele additionele warmtenet aansluitingen aan de vraagzijde of dat deze nieuwe aardwarmtebronnen alleen het bestaande warmtenet verduurzamen.

Toelichting en onzekerheden

Op dit moment zijn er nog geen aardwarmte doubletten in Amsterdam. De geschiktheid van de ondergrond voor aardwarmte wordt op dit moment onderzocht in het SCAN project van EBN. Recent gaf EBN volgens het Parool aan voorzichtig optimistisch te zijn over de potentie. Geschiktheid van de ondergrond is bepalend voor het potentieel.

Ook de doorlooptijd voor de ontwikkeling van een aardwarmtebron is belangrijk om te zorgen dat deze ook daadwerkelijk in 2030 gerealiseerd zijn. De doorlooptijd van aardwarmteprojecten voor stadswarmte schatten we tussen de 7 en 10 jaar, daarnaast is ondergrond nu nog onzeker. Deze twee elementen maken dat we voor nu, ter indicatie van twee doubletten zijn uit gegaan. Mocht de ondergrond zeer geschikt blijken en mocht het voorgestelde gemeentelijk energiebedrijf in staat zijn de doorlooptijd van plan tot realisatie in te kunnen korten dan zijn er wellicht meer doubletten haalbaar.

Inschatting van de haalbaarheid en betaalbaarheid

De maatregel bestaat uit verschillende onderdelen. Ten eerste om het exploratieprogramma voor geothermie te versnellen. Het gaat om het versneld komen tot locaties voor proefboringen en te zorgen dat de randvoorwaarden voor ontwikkeling van geothermiedoubletten gefaciliteerd worden. De gemeente kan enerzijds ondersteunen in zaken als financiering, locatiekeuze en vergunningsprocedures en anderzijds een compleet energiebedrijf oprichten waarin ook de ontwikkeling van de bronnen zelf plaatsvindt.



Er zijn verschillende manieren waarop de gemeente hierin kan participeren of sturing kan geven. De invulling van deze participatie heeft invloed op de kosten voor de gemeente, haar invloed in het project en de bijbehorende (financiële) risico's. De gemeente kan onderzoeken op welke wijze zij het beste invulling kan geven aan deze rol, met inachtneming van het achterliggende doel: versnellen van het leveren van duurzame geothermische stadswarmte.

Tot slot is voorgesteld dat inwoners kunnen participeren in een 'aandeel' van het geothermieproject. Wij vinden dit een interessant idee, wat voor cofinanciering en acceptatie kan zorgen. Een geothermiedoublet kent echter een hoog risico tijdens de ontwikkeling en bij succesvolle realisatie een laag risico tijdens de exploitatie. Mogelijk dat gewerkt zou kunnen worden met een vorm van opties: certificaten die bij succesvolle ontwikkeling omgezet worden in aandelen. En bij onsuccesvolle ontwikkeling (een misboring) worden de kosten gerestitueerd aan de kopers.

Wij benadrukken dat we op voorhand niet kunnen zeggen tot hoeveel resultaat dit zal leiden. Met andere woorden, hoeveel succesvolle geothermie doubletten als gevolg van deze inzet extra gerealiseerd zullen worden.

P3. AETF-fonds voor huurwoningen

Maatregelen om aardgas te besparen

In onze berekening richten we ons op het deel van de huurwoningen dat niet of pas na 2030 aangesloten wordt op stadswarmte (omdat het warmtenet pas later wordt gerealiseerd of omdat de gemeente van plan is om het gasnet te behouden te verduurzamen). In de berekening gaan we ervan uit dat deze woningen met behulp van het fonds isoleren tot schillabel D (waar dat nog niet het geval is) en een hybride warmtepomp installeren.

Stel dat de helft van de huurwoningen waar deze maatregelen passend zijn (circa 90.000 woningen) dit daadwerkelijk laten uitvoeren, dan zou dit een CO₂-reductie van 72 kton betekenen, waarvan 69 kton additioneel. Dit komt doordat een deel van de besparing sowieso gerealiseerd zal worden door de prestatieafspraken die zijn gemaakt met woningcorporaties voor 2023. Voor elke 1000 woningen die met deze maatregelen wordt verduurzaamd, is dus een additionele CO₂-reductie van 0,8 kton te realiseren.

Zonnepanelen

72% van de woningen in Amsterdam is huurwoning en aangenomen wordt dat ook 72% van het geschikte dakoppervlak toebehoort aan huurwoningen. Stel dat de helft

van alle bewoners van huurwoningen gebruik zou maken van het fonds om het dak vol te leggen met zonnepanelen, dan zou dit resulteren in 100 GWh duurzame elektriciteit. De CO₂-reductie van deze elektriciteit is 50 kton, waarvan 2,5 kton meetelt voor de Klimaatrapportage.

De gemeente heeft al ambitieuze doelstellingen voor zon op daken van woningen, waar deze maatregel een bijdrage aan kan leveren. In principe is deze maatregel dus niet additioneel.

Toelichting en onzekerheden

De grootste onzekerheid bij deze maatregel is in hoeverre het beoogde fonds bewoners van huurwoningen activeert om de woning te verduurzamen. In de berekening is ter illustratie de hypothetische waarde van 50% van alle huurwoningen aangenomen, maar belangrijk om te noemen is dat dit geen onderbouwde inschatting is. De enige referentie op dit vlak is dat in corporatiewoningen circa 60% van de huishoudens gebruik maakt van een aanbod om zonnepanelen te installeren ([link](#)). Hoe dit percentage is in het geval van een fonds en bij andere verduurzamingsmaatregelen is onzeker. Daarnaast lopen de kentallen over hoeveel aardgas bespaard kan worden met een hybride warmtepomp uiteen. In de berekening is uitgegaan van een relatief conservatieve inschatting voor aardgasbesparing, die ook is gebruikt in de berekeningen van de routekaart van Amsterdam. Afhankelijk van het schillabel wordt aangenomen dat er 38 tot 52% aardgas wordt bespaard. Echter, uit een recente test van de Consumentenbond ([link](#)) blijkt deze besparing rond de 60% te liggen. De CO₂-reductie door inzet van hybride warmtepompen kan in de praktijk dus mogelijk nog hoger uitvallen.

Inschatting van de haalbaarheid en betaalbaarheid

Onder de maatregel 'Versneld verduurzamen van de gebouwde omgeving', wordt ook gesproken over de oprichting van een energiefonds (AETF). De hier besproken maatregel betreft een specifieke toepassing van dit fonds, namelijk het verduurzamen van huurwoningen.

Het concept bestaat uit een financieringsstructuur voor verduurzaming van huurwoningen. De lening moet bij verhuizing overgaan op een nieuwe huurder. Dit is een interessante oplossingsrichting om verder uit te werken. Het adresseert namelijk een groep die moeilijk te bereiken is met verduurzamingsmaatregelen.

De verduurzamingsmaatregelen worden gefinancierd uit een (revolverend) fonds. Dit is een financieringsconstructie waarbij maatregelen zoals isolatie gefinancierd



worden in de vorm van een lening. De lening wordt terugbetaald uit de lagere energielasten voor de huurder.

De meeste isolatiemaatregelen hebben een te lange terugverdientijd voor een huurder om interessant te zijn. Door de lening te koppelen aan het gebouw of de verhuurder komen maatregelen met een lange terugverdientijd toch in beeld. Wat onder andere onderzocht moet worden is of en hoe juridisch gezien de lening overgedragen kan worden op de nieuwe huurder. Gebouwwgebonden financiering lijkt geen optie ([link](#)), maar misschien zijn er andere mogelijkheden, zoals via het huurcontract.

Er bestaan commerciële concepten die raakvlakken hebben aan dit idee en ook de gemeente biedt duurzaamheidsleningen aan met een lage rente ([link](#)). Meerwaarde van dit concept, is dat de gemeente toegang heeft tot goedkoop kapitaal (lage rente), een maatschappelijk of zelf negatief rendement kan accepteren en garant kan staan voor risico's die de huurder loopt (indien de te verwachten energiebesparing tegenvalt of de huurder in gebreke blijft). Dit maakt dat een aantrekkelijker aanbod gedaan kan worden, dan via een private partij of een gewone lening. Daarmee worden naar verwachting meer mensen bereikt.

Door financieel rendabele maatregelen (zoals zonnepanelen) te combineren met maatregelen die een langere terugverdientijd hebben (zoals vloerisolatie), kan mogelijk een pakket aangeboden worden, wat gezamenlijk toch nog voldoende rendeert. Zo wordt voorkomen dat alleen de meest aantrekkelijke maatregelen uitgevoerd worden.

De betaalbaarheid voor de gemeente van deze maatregel is sterk afhankelijk van de uitwerking en de precieze invulling daarvan. Dit kan onderdeel zijn van de nadere uitwerking.

P4. Versneld verduurzamen van de gebouwde omgeving

De **wijkaanpak gericht op hybride warmtepompen en isolatie** kan zowel ingezet worden bij buurten die in de plannen van de gemeente in de toekomst overgaan op hybride warmtepompen met duurzame gassen én in buurten die pas na 2028 worden aangesloten aan een warmtenet. De berekening voor beide type buurten staat hieronder beschreven.

Versneld toepassen van hybride warmtepompen in koopwoningen waar in de toekomst het gasnet blijft liggen (i.c.m. duurzaam gas en 70% besparing)

Stel dat deze maatregel ertoe leidt dat in totaal 50% van de woningen die volgens de plannen van de gemeente in de toekomst (ca. 18.000 woningen) door de wijkaanpak wordt gestimuleerd om versneld te isoleren en een hybride warmtepomp aan te schaffen, dan levert dat een **CO₂-reductie op van 15 kton CO₂**.

In de berekeningen in de Klimaatrapportage is echter al uitgegaan dat 22% van deze woningen deze stap al maakt. Met andere woorden, er wordt al vanuit gegaan dat een deel van de woningen deze overstap al gaat maken. Als de wijkaanpak ervoor zorgt dat uiteindelijk 50% van de woningen deze maatregelen neemt, dan is daarvan dus 28% additioneel t.o.v. de Klimaatrapportage. De additionele CO₂-reductie door extra woningeigenaren via een wijkaanpak te bewegen tot isoleren en aanschaf van een hybride warmtepomp bedraagt dan **8 kton**.

Hybride warmtepompen in koopwoningen op een warmtenet ná 2028

Stel dat 50% van deze woningen (circa 19.000 woningen) door de wijkaanpak wordt gestimuleerd om te isoleren en een hybride warmtepomp aan te schaffen, levert dat een additionele CO₂-reductie op van **13 kton CO₂**. Deze reductie is volledig additioneel.

Voor het **versnellen van aansluitingen op het warmtenet** is ervan uitgegaan dat de huidige plannen voor de uitrol van warmtenetten worden versneld. Om de impact hiervan te kunnen duiden schetsen wij de volgende hypothetische versnelling:

- Buurten die voor 2032 zouden worden aangesloten op een warmtenet zijn al in 2030 volledig aangesloten.
- In buurten die na 2028 aan het warmtenet zouden worden aangesloten is een kwart in 2030 reeds aangesloten.

Dan zijn er in totaal 36.000 extra woningen die voor 2030 op een warmtenet worden aangesloten. Daarnaast worden deze woningen allen geïsoleerd tot schillabel D. In 2030 leidt dit scenario tot een additionele CO₂-reductie van **35 kton**.

Toelichting en onzekerheden

De grote onzekerheid bij deze maatregel is in hoeverre de voorgestelde aanpak leidt tot versnelling van de warmtetransitie. Om de berekening te maken hebben wij keuzes moeten maken over welk effect deze maatregel zou kunnen sorteren.



Belangrijk om te benoemen is dat dit hypothetische keuzes zijn en geen inschatting van het daadwerkelijke effect van de maatregel.

Zoals ook al bij maatregel P3 besproken lopen de kentallen over hoeveel aardgas bespaard kan worden met een hybride warmtepomp uiteen. De CO₂-reductie door inzet van hybride warmtepompen kan in de praktijk dus mogelijk hoger uitvallen.

In de berekeningen is uitgegaan van isolatie tot schillabel D. Woningen die dit schillabel al hebben kunnen er uiteraard voor kiezen om beter te isoleren, waardoor de aardgasvraag verder afneemt.

In het rekenvoorbeeld voor aansluiting op het warmtenet zijn we enkel uitgegaan van woningen. In de praktijk kunnen ook utiliteitsgebouwen aangesloten worden. Dit leidt tot extra CO₂ reductie.

Inschatting van de haalbaarheid en betaalbaarheid

Het pakket aan maatregelen bestaat uit vier verschillende onderdelen:

- 1 Energiescans en intensieve begeleiding bij nemen van verduurzamingsmaatregelen gericht op particulier bezit
- 2 Het aanvullend subsidiëren van verduurzamingsmaatregelen die aangedragen worden uit de energiescans
- 3 Het versneld uitrollen van het warmtenet middels extra financiering van de onrendabele top
- 4 Het oprichten van een Energiefonds voor het financieren van bovenstaande onderdelen

Wij beoordelen het eerste onderdeel als haalbaar en kansrijk voor nadere uitwerking. Het helpt om mensen intensief te begeleiden bij het nemen van verduurzamingsmaatregelen om drempels weg te nemen.

Het is uitvoerbaar om inwoners ook aanvullend te subsidiëren bij de te nemen verduurzamingsmaatregelen (onderdeel 2). Dit gaat echter om zeer grote bedragen, waardoor de betaalbaarheid voor de gemeente snel een belemmering wordt. Bij een kleine aanvullende subsidie vanuit de gemeente neemt de effectiviteit natuurlijk af.

Het versneld uitrollen van het warmtenet middels een (grotere) financiering van de onrendabele top kan effectief zijn om sneller en meer aansluitingen op het warmtenet te realiseren (onderdeel 3). Deze maatregel is relatief eenvoudig te implementeren. De kosten zijn echter wel hoog, hoewel het ook tot een effectieve

CO₂-reductie leidt. Dit maakt de betaalbaarheid (bij grote woningaantallen) een aandachtspunt.

De gemeente kan een energiefonds oprichten om bovenstaande voorstellen mee te financieren. Ook kan onderzocht worden of bestaande gemeentelijke energiefondsen uitgebreid kunnen worden voor deze taken (zie onder andere het [Duurzaamheidsfonds](#)). Er worden verschillende ideeën aangedragen om het fonds van kapitaal te voorzien, waaronder vanuit de EU en het Rijk. De gemeente zou onder andere bij kunnen dragen via (een verhoging van) de OZB-belasting. Mogelijkheden hiervoor kunnen nader onderzocht worden. Het beschikbare kapitaal in het fonds bepaalt in grote mate de betaalbaarheid van de maatregelen, en natuurlijk de effectiviteit en daarmee de hoeveelheid CO₂-reductie.

P5. Ga Groen!

Dit voorstel is ondersteunend aan het realiseren van de ambities van de gemeente en resulteert dus niet direct in een te berekenen additionele CO₂-reductie.

Inschatting van de haalbaarheid en betaalbaarheid

Het instellen van een klimaatraad en klimaatburgemeester lijkt uitvoerbaar en betaalbaar. Wij zien dit als een adviesorgaan richting college van burgemeester en wethouders en de gemeenteraad. Oprichting hiervan vergt voornamelijk proceskosten en een jaarlijks budget. Wij gaan ervan uit dat de deelnemers hiervoor geen vast salaris ontvangen of alleen een kleine vergoeding. Hiermee beschouwen we de maatregel als betaalbaar.

Ook het uitbreiden van het netwerk van klimaatcoaches in de wijk beschouwen wij als haalbaar en uitvoerbaar. Hierbij zijn verschillende mogelijkheden, zoals inzet door vrijwilligers tot professionals. De kosten zijn hier natuurlijk aan gerelateerd. Het voorstel over de klimaatkamers zou dit netwerk verder kunnen versterken (zie later in de tekst).

We zien ook een duidelijke synergie met de maatregelen onder 'Versneld verduurzamen van de gebouwde omgeving'. Daarin is sprake van energiescans en intensieve begeleiding bij het nemen van verduurzamingsmaatregelen. Hierin kunnen de klimaatcoaches een belangrijke rol spelen.



P6. 30 km/u zones versneld invoeren en uitbreiden

Bij verbrandingsmotoren is de efficiëntie lager wanneer 30 km/u, in plaats van 50 km/u gereden wordt. Dit geeft dus **geen verlaging, maar een lichte verhoging** van de uitstoot van autoverkeer.

In het onderzoek van de gemeente zijn de totale effecten op het verkeer in een verkeersmodel doorgerekend. De uitstoot van individuele voertuigen neemt licht toe, ook wat betreft luchtvervuiling. Tegelijkertijd wordt 2-3 % minder verkeer in de stad verwacht. Het wordt iets drukker op de resterende 50 km/uur wegen (de ontsluitingswegen). En er is minder geluidsoverlast en verkeersongevallen.

Netto wordt **een zeer lichte toename van de CO₂-uitstoot van het verkeer** verwacht (0,2%). Daarmee voldoet de maatregel formeel niet aan de randvoorwaarden van het burgerberaad. Richting 2030 is het beleidsvoornemen dat er voornamelijk nog elektrisch vervoer is in de binnenstad. Bij elektrische auto's is er bijna geen toename van het energiegebruik bij lagere snelheden. Richting 2030 verwachten wij daarom dat er geen effect meer is op de uitstoot van het verkeer, of zelf sprake is van een zeer lichte bijdrage aan het terugbrengen van de uitstoot (door de afname van het verkeer in de stad).

Eerste beoordeling van de maatregel

Amsterdam heeft het beleidsvoornemen om in 2023 in de stad de verkeerssnelheid op de meeste wegen terug te brengen naar 30 km/u ([link](#) en [link](#)). De aangedragen maatregel is om dit beleid te bestendigen, versneld in te voeren en uit te breiden naar meer wegen. Het is daarnaast ook een signaal voor draagvlak voor deze maatregel vanuit het burgerberaad.

We beschouwen de maatregel als haalbaar en uitvoerbaar.

Het verlagen van de maximumsnelheid naar 30 km/u levert echter **geen relevante bijdrage aan de CO₂-reductie doelen (maar werkt ook niet negatief door)**. De afweging over de verlaging van de maximumsnelheid moet daarom gemaakt worden op basis van andere overwegingen dan het klimaat.

P7. Duurzame bedrijvencoalitie

Bedrijven worden op diverse manieren gestimuleerd om energiebesparende maatregelen te nemen. Eén van de instrumenten die hiervoor wordt ingezet is de Wet Milieubeheer. Dit instrument verplicht bedrijven om alle energiebesparende maatregelen te nemen die zich binnen vijf jaar terugverdienen. [Het Planbureau voor](#)

[de Leefomgeving](#) geeft een besparing van circa 12% op de warmtevraag door toepassing van de Wet Milieubeheer.

Het is lastig om te voorspellen in welke mate een duurzame bedrijvencoalitie effect zal hebben op de verduurzaming van bedrijven. Voor de berekening van de CO₂-reductie nemen we aan dat door de oprichting van een dergelijke coalitie het mogelijk is om de toepassing van energiebesparende maatregelen - zoals verplicht door de Wet Milieubeheer - te realiseren. Dit kan door informatie uit te wisselen, of door financiering aan te bieden wanneer dit een barrière is voor bedrijven. Stel dat de duurzame bedrijvencoalitie zich richt op de grote bedrijven die gezamenlijk verantwoordelijk zijn voor 50% van de totale CO₂-uitstoot van bedrijven, dan nemen we dus aan dat deze coalitie bijdraagt aan het behalen van de 12% reductie voor deze bedrijven. In dat geval kan de oprichting van de duurzame bedrijvencoalitie hiermee een additionele CO₂-reductie van **47 kton** opleveren.

Toelichting en onzekerheden

Binnen de [Wet Milieubeheer](#) wordt een energiebesparingsplicht aangehouden. Deze energiebesparingsplicht houdt in dat bedrijven financieel aantrekkelijke energiebesparende maatregelen moeten toepassen. De financiële aantrekkelijkheid wordt hierbij aangegeven door middel van een terugverdientijd. De energiebesparingsplicht houdt in dat bedrijven alle energiebesparende maatregelen moeten toepassen met een terugverdientijd van 5 jaar of minder.

De wet geldt voor alle bedrijven in Nederland, maar in de praktijk worden deze maatregelen door bedrijven veelal niet uitgevoerd. Een belangrijke reden hiervoor is de hoeveelheid aan bedrijven. Omgevingsdiensten behoren toe te zien op de uitvoering, maar zij geven aan zo'n 4 tot 6 jaar nodig te hebben om alle bedrijven te benaderen die nog niet aan de energiebesparingsplicht voldoen ([PBL, 2021](#)). Daarbij kunnen er grote verschillen zitten in de besparingsmogelijkheden tussen bedrijven. Het verduurzamen van een ziekenhuis verschilt aanzienlijk, ten opzichte van een loods. Na benadering van de bedrijven worden verschillende besparingsopties naast elkaar gezet en moeten bedrijven maatregelen met een terugverdientijd van minder dan 5 jaar toepassen.

Dit is een proces dat vraagt om investeringen en tijd. De duurzame bedrijvencoalitie kan zich richten op de grote bedrijven die gezamenlijk verantwoordelijk zijn voor bijvoorbeeld 50% van de CO₂-uitstoot door bedrijven. De potentiële besparing van CO₂ is berekend op basis van het besparingseffect van de energiebesparingsplicht uit de PBL-rapportage hierover. Door de mix van bedrijven die vallen onder deze



energiebesparingsplicht is het niet mogelijk exact aan te geven welke maatregelen genomen gaan worden.

Er is wel enige mate van onzekerheid in hoeverre deze maatregel additioneel is aan de autonome ontwikkeling. De Wet milieubeheer is immers een verplichting. We zien echter in de praktijk dat hieraan door bedrijven veelal geen gehoor wordt gegeven. De duurzame bedrijvencoalitie zien wij daarmee als een middel om deze besparing toch te bereiken.

Eerste beoordeling van de maatregel

We beoordelen het opzetten van een duurzame bedrijvencoalitie als uitvoerbaar en haalbaar. Hierin is de gemeente natuurlijk ook afhankelijk van inzet van de betrokken bedrijven. De effectiviteit van de maatregelen is sterk afhankelijk van de mate waarin ook concrete afspraken worden gemaakt. Door de combinatie te maken met de Wet Milieubeheer denken we dat deze concreetheid goed gerealiseerd kan worden.

De Wet Milieubeheer richt zich voornamelijk op energiebesparing. Vanuit de gemeente kunnen de afspraken eventueel breder zijn, zoals over het verduurzamen van de energievraag, aansluiting op duurzame infrastructuur en inzetten van braakliggende grond, parkeerplaatsen en daken voor opwek met zonnepanelen kunnen bijdragen aan tastbare resultaten.

Het opzetten van een coalitie kost vooral capaciteitsinzet van de gemeente en procesgeld. De kosten hiervan zijn overzichtelijk.

Ook wordt gesproken over een garantiefonds. De inzet van aanvullende financiële middelen helpt om bedrijven aan te zetten tot duurzame maatregelen en een concrete reductie van de CO₂-uitstoot te behalen. Er zijn ook al fondsen met raakvlakken, die hiervoor mogelijk benut kunnen worden of uitgebreid, zoals het Warmtefonds. Een groter fonds levert meer effect op, maar is natuurlijk ook kostbaarder voor de gemeente. Slimme financieringsvoorwaarden kunnen helpen om een hefboom te creëren voor het maatschappelijk geld. De insteek van een eventueel fonds kan nader uitgewerkt worden.

P8. Duurzame opwek zon

Het beoogde doel van deze maatregel is om in 2030 op alle geschikte daken zonnepanelen geïnstalleerd te hebben, als aanvulling op de huidige plannen voor 50% van alle daken. Stel dat dit doel wordt bereikt, dan resulteert dat in 520 GWh extra groene elektriciteit – goed voor een CO₂-reductie van 260 kton. Elke 10% van

het totale dakoppervlak dat met deze maatregel extra wordt bekleed met zonnepanelen betekent dus een CO₂-reductie van **52 kton**. Dit is de werkelijke bijdrage van deze maatregel aan het klimaatprobleem.

De rekenmethode die de gemeente hanteert bij het berekenen van haar uitstoot is echter zo ingericht dat deze duurzame elektriciteit niet aan Amsterdam, maar aan heel Nederland toegekend moet worden. De CO₂-reductie die meetelt voor de Amsterdamse 'CO₂-boekhouding' en de Klimaatrapportage (de 55%) is daarom **2,5 kton** per 10% van de daken bedekt met zonnepanelen.

Toelichting en onzekerheden

Bij het berekenen van de impact van deze maatregel is ervan uit gegaan dat het middel (de coöperatie) ervoor zorgt dat het doel bereikt wordt (alle geschikte daken vol met zonnepanelen). Te bediscussiëren valt of dit realistisch is. Redelijkerwijs draagt deze maatregel in eerste instantie bij aan de doelstelling van 50% van de daken, en mogelijk zorgt hij ervoor dat dit percentage uiteindelijk zelfs hoger komt te liggen. Hoeveel dit zal zijn is afhankelijk van allerlei factoren en daarom moeilijk te voorspellen.

Inschatting van de haalbaarheid en betaalbaarheid

Wij beschouwen deze maatregel als interessant om verder uit te werken. Het is voor de gemeente mogelijk om duurzame opwek zelf te ontwikkelen of indirect te faciliteren. Via een energicoöperatie kan de energie geleverd worden aan inwoners die deelnemen. Een andere opzet kan zijn de ontwikkeling van een entiteit (zoals een stichting), die aandelen of certificaten uitgeeft die gekocht kunnen worden door inwoners. Zo kunnen inwoners meefinancieren in lokale energieopwekking en meeprofiteren met de baten.

Gezien het landelijke subsidie-instrumentarium is mogelijk een splitsing nodig tussen grotere projecten die middels een SDE++ subsidie ontwikkeld worden en kleinere projecten die via lokale energie coöperaties doorgang vinden (Subsidierегeling Coöperatieve Energieopwekking). De precieze invulling van de maatregelen moet verder uitgewerkt worden, maar we beschouwen deze in eerste instantie als kansrijk en betaalbaar.

V1. Airco van de stad

De gemeente bestaat op dit moment voor circa 25-30 % uit groen gebied (zie: [Link](#) en [Link](#)). Ongeveer de helft van dit groen is in beheer door de gemeente ([link](#)).



In de uitwerking van het voorstel wordt een pakket maatregelen gepresenteerd die allen bijdragen aan vergroening in de gemeente. Als we aannemen dat dit pakket daadwerkelijk leidt tot een toename van 25% groen in de stad, dan resulteert dit in totaal tot ongeveer 1.500 hectare extra groen.

De CO₂-vastlegging van stadsgroen komt op de lange termijn bijna volledig voor rekening van bomen en grote heesters ([link](#)). Voor de berekening gaan we daarom uit van een toename van 25% in het aantal bomen in Amsterdam. Dit komt neer op circa 250.000 extra bomen ([link](#)). Een boom legt ongeveer 20 kg CO₂ per jaar vast. **De totale CO₂-vastlegging komt dan uit op 5 kiloton CO₂.**

De gemeente heeft reeds bestaand beleid en plannen voor vergroening van de stad. Zie de Structuurvisie Amsterdam 2040 ([link](#)), de Groenvisie 2020 - 2050 ([link](#)) en de Hoofdgroenstructuur. Het is echter niet de verwachting dat het bestaande beleid tot zoveel toename van groen in de stad leidt als de maatregel uit het burgerberaad beoogd. In de Klimaatrapportage van Amsterdam is CO₂-reductie door vergroening echter niet meegeteld. We beschouwen daarom de gehele bijdrage als gevolg van het vergroenen van de stad als additioneel.

Als secundair effect werkt meer stedelijk groen verkoelend op de stad. In de zomer draagt dit bij om het energieverbruik van airco's in de stad te verlagen. Ook dragen groene daken iets bij aan de isolatie van gebouwen. Deze effecten geven een **secundaire CO₂-reductie**. Vanuit klimaatperspectief is het belangrijk dat groene daken niet concurreren met zonnepanelen. Wegens de complexiteit van de analyse zijn deze tweede orde effecten niet doorgerekend.

Toelichting en onzekerheden

Koolstof wordt vastgelegd in planten en bomen van het stadsgroen. De genoemde maatregelen zijn voor een belangrijk deel gericht op groene daken, groene gevels, etc. De vastlegging van koolstof in groene delen, zoals bladeren en kruiden, is erg beperkt en komt in de winter ook weer vrij. Het grootste deel van de koolstof wordt daarom vastgelegd in houtachtige biomassa en in de bodem.

De belangrijkste onzekerheid is dan ook of de maatregelen tot de toename van 250.000 extra bomen zullen leiden. Ook blijven stadsbomen vaak relatief klein en groeien niet zo snel. Mogelijk is daarom de gemiddelde koolstofvastlegging van bomen in Amsterdam lager dan waar nu mee gerekend is. Ook zal de CO₂-vastlegging in de praktijk in het begin lager zijn. Naarmate de bomen groter worden, neemt de jaarlijkse CO₂-vastlegging toe. Tot slot moet gerealiseerd worden, dat indien de stad op de lange termijn weer minder groen wordt, deze CO₂ ook weer vrijkomt.

Inschatting van de haalbaarheid en betaalbaarheid

Puur vanuit CO₂-reductie bezien, is dit een kostbare maatregel. Het inpassen van stadsgroen, afstemmen met omwonenden en planten van de bomen is arbeidsintensief. De kosten voor meer groen bij nieuwbouw en in bestemmingsplannen komen terecht bij de ontwikkelaars en kopers van de gebouwen.

Een groenere stad kent echter veel andere voordelen, zoals een verlaging van stress bij mensen, minder hitte, meer woongeluk, minder wateroverlast, toename van biodiversiteit, betere luchtkwaliteit, enzovoort. De beoordeling van kosten en baten moet daarom gebeuren vanuit een breder kader.

Het vergroenen van de stad wordt gezien als een technisch uitvoerbare en haalbare maatregel. De inspanning om de stad te vergroenen neemt toe naarmate het aandeel groen stijgt (de makkelijkste stukken zijn dan al ontwikkeld tot groengebied). Tot hoeveel extra groen het voorgestelde pakket aan maatregelen in de praktijk leidt, is op voorhand niet te zeggen.

V2. Ov aantrekkelijker maken dan het bezit van een auto

Het Burgerberaad beoogt met dit voorstel een reductie van het aantal autokilometers van 15% in 2030. Het pakket aan maatregelen moet verder uitgewerkt en onderzocht worden om een onderbouwde inschatting te geven hoeveel autokilometers hiermee naar verwachting voorkomen worden. Voor onderstaande berekeningen gaan wij ervan uit dat deze maatregelen daadwerkelijk tot een 15% afname van het aantal autokilometers leidt. Als inwoners en bezoekers van de stad deze kilometers voortaan met het ov maken, resulteert dat in een CO₂-reductie van **16 kton** CO₂. Indien bewoners en bezoekers deze kilometers met de fiets maken, of überhaupt niet meer afleggen is de CO₂-reductie **22 kton**. In de praktijk is de reductie een combinatie van deze twee en ligt de reductie hiertussen in.

Toelichting en onzekerheden

In de berekening is uitgegaan dat de gemeente haar plannen rondom de invoer van emissievrije zones realiseert. Dit betekent dat het overgrote deel van de auto's elektrisch rijdt. Daarmee is de impact van minder autokilometers relatief klein (de uitstoot is immers al laag). Stel dat de ontwikkelingen rondom elektrisch rijden in de gemeente gelijklopen met de voorspellingen voor het landelijk gemiddelde, dan is de CO₂-reductie aanzienlijk hoger (tussen de 58 en 63 kton).



Daarnaast moet opgemerkt worden dat er in de berekening vanuit is gegaan dat het pakket aan maatregelen inderdaad resulteert in die 15% reductie van autokilometers. De effectiviteit van deze maatregelen is sterk afhankelijk van hoe deze verder worden uitgewerkt.

Tot slot is het goed om in acht te nemen dat de maatregelen rondom het aantrekkelijker maken van het ov ook als effect kunnen hebben dat mensen die eerder kozen voor de fiets, nu het ov kiezen. Als de dienstregeling daardoor wordt uitgebreid, wordt een deel van de besparing weer opgeheven.

Inschatting van de haalbaarheid en betaalbaarheid

Een pakket maatregelen om het ov aantrekkelijker te maken dan de auto zien wij als haalbaar en uitvoerbaar. De precieze invulling van het pakket aan maatregelen kan nader uitgewerkt worden. De meeste genoemde zaken achten wij mogelijk. De (juridische) mogelijkheden en effectiviteit voor een korting op de OZB-belasting moet nader uitgezocht worden. De maatregelen schatten wij ook in als relatief betaalbaar. Een deel kan gefinancierd worden uit de hogere parkeertarieven. Het algeheel goedkoper maken van het ov is natuurlijk wel een kostbare maatregel.

Een belangrijke randvoorwaarde is de capaciteit van het ov. Indien gebruik van het ov gestimuleerd wordt, moet er ook voldoende passagiers capaciteit zijn. Om deze verschuiving van transportkilometers mogelijk te maken, moet er mogelijk ook geïnvesteerd worden in het ov zelf.

V3. Klimaatkamers in de stad

Dit voorstel is ondersteunend aan het realiseren van de ambities van de gemeente. Het resulteert niet direct in een CO₂-reductie die berekend kan worden.

Inschatting van de haalbaarheid en betaalbaarheid

Het oprichten van 15 klimaatkamers als ontmoetingsplaats waar mensen en duurzame initiatieven ontplooi kunnen worden, beoordelen wij als haalbaar en uitvoerbaar. De kosten van de maatregel zijn te overzien, daarmee beoordelen wij dit als betaalbaar.

V4. Afvangen CO₂ uitstoot Afval- en Energiebedrijf (AEB)

Er bestaat reeds een plan om een CO₂-opslag project te realiseren, waarbij de uitstoot van de Afvalenergiecentrale AEB afgevangen wordt. De afgevangen CO₂ wordt onder de Noordzee in lege gasvelden opgeslagen. Deze techniek wordt

ook wel CCS genoemd (Carbon Capture & Storage). Middels dit project zou jaarlijks **450 kiloton CO₂** opgeslagen moeten worden.

Deze reductie is reeds opgenomen in de Klimaatrapportage van Amsterdam. Daarmee is deze maatregel **niet additioneel**, echter:

De doorgang van het CO₂-opslagproject van de AEB afvalenergiecentrale is onzeker geworden. Het voorgenomen CO₂-opslagproject (Athos) was namelijk gericht op Tata Steel, maar is afgeblazen. De CO₂ afvang van AEB zou gebruik gaan maken van dit project. Indien de CO₂-opslag geen doorgang vindt, wordt de opgave voor Amsterdam nog een flink stuk groter. Er komt dan een aanvullende opgave van 450 kiloton CO₂-reductie, bovenop de bestaande opgave van 685 kiloton in 2030. Voor de gemeente is het daarom van groot belang dat dit project een succesvolle doorstart maakt.

Toelichting en onzekerheden

De belangrijkste onzekerheid is of het project kans heeft op een succesvolle doorstart. Zonder de (zeer grote) uitstoot van Tata Steel, heeft het project minder schaalvoordelen. Dit verhoogt de kosten per ton opgeslagen CO₂.

Een factor die grote invloed heeft op de CO₂-reductie van de maatregelen, is wat er met de afgevangen CO₂ gebeurt. Hiervoor zijn twee mogelijkheden. Ten eerste de permanente opslag in lege gasvelden onder de zeebodem. De CO₂ wordt dan onttrokken aan de koolstofkringloop en draagt niet meer bij aan klimaatverandering. De andere mogelijkheid is het benutten van de CO₂ in kassen of in andere processen. Dit wordt ook wel CCU genoemd (Carbon Capture & Utilization). De CO₂ komt dan uiteindelijk alsnog vrij en is daarom eigenlijk alleen een 'verlenging van de schoorsteen'. Dit draagt daarom niet bij aan CO₂-reductie. Het is daarom van belang dat het project doorgang vindt als CCS, en niet als CCU-project. Kanttekening hierbij, is dat bij de inzet van CO₂ in kassen, in de zomer minder aardgas wordt verbrand om extra CO₂ te produceren voor de teelt.

Inschatting van de haalbaarheid en betaalbaarheid

Inzet van de gemeente om het CO₂-opslagproject een doorstart te laten maken is haalbaar en uitvoerbaar. Het kan nader uitgewerkt worden op welke wijze een doorstart het beste plaats kan vinden en hoe de gemeente hierin optimaal kan ondersteunen. De wijze van inzet van de gemeente bepaalt ook in welke mate dit betaalbaar is. Zo vallen het aanjagen, leveren van procesondersteuning en het (mede-)financieren van voorbereidende onderzoeken zeker binnen de middelen van de gemeente.



V5 Verhogen toeristenbelasting

Het verhogen van de toeristenbelasting, afhankelijk van vervoerstype, kan op twee manieren doorwerken in de CO₂-uitstoot binnen de gemeente:

- De toeristen kunnen wegblijven, waardoor uitstoot gerelateerd aan hun verblijf voorkomen wordt. Het is echter de vraag of de toeristen in dat geval helemaal niet mee op vakantie gaan, of simpelweg een andere bestemming zoeken. In dat geval is er voornamelijk sprake van een verplaatsing van de emissies buiten Amsterdam.
- De toeristen kunnen ervoor kiezen met een duurzamere vorm van vervoer naar Amsterdam te komen. In dat geval wordt er uitstoot voorkomen, maar vindt dit echter buiten de gemeentegrens plaats.

Onze inschatting is dat het effect van het verhogen van de toeristenbelasting beperkt invloed heeft op de uitstoot van broeikasgassen. Er zijn echter twee redenen om deze maatregel wel in te voeren:

- Het geeft een duidelijk signaal af, dat Amsterdam werkt aan een klimaat-neutrale stad
- De maatregel brengt inkomsten op, waarmee andere klimaatmaatregelen gefinancierd kunnen worden.

Wij zien alleen als aandachtspunt hoe vastgesteld moet worden op welke wijze toeristen de stad binnen zijn gekomen.

V6 OZB-korting

Deze maatregel heeft een soortgelijk effect als de maatregel *Duurzame bedrijvenscoalitie* en stimuleert hetzelfde type maatregelen.

Voor de grote bedrijven die deelnemen aan de duurzame bedrijven coalitie, verwachten wij geen aanvullende CO₂-reductie. De OZB-korting zou eventueel een aanvullend instrument kunnen zijn om deze reductie te helpen bewerkstelligen.

Voor de kleinere bedrijven kan de OZB-korting wel energiebesparing stimuleren. Stel dat de deze maatregel stimuleert dat kleinste bedrijven, samen verantwoordelijk voor 50% van de CO₂-uitstoot van bedrijven, sneller energiebesparende maatregelen gaan toepassen die vallen onder de energiebesparingsverplichting, dan levert dit circa **47 kton** extra CO₂-reductie op.

Hierbij wordt dezelfde redenering aangehouden als bij de maatregel *Duurzame bedrijvenscoalitie*, alleen deze wordt nu toegepast op de kleinere bedrijven die verantwoordelijk zijn van 50% van de CO₂-uitstoot voor bedrijven.

De juridische mogelijkheden om een OZB-korting toe te passen moet wel uitgezocht worden.

V7 Inleveren auto in ruil voor tegoed elektrische deelauto

Deze maatregel draagt bij aan de haalbaarheid van de reeds bestaande plannen van de gemeente om in 2030 vrijwel geen niet-elektrische auto's in de stad te hebben rijden. De additionele CO₂-uitstoot is daarom **0 kton**.

Wel zien wij deze maatregel als een manier om de bestaande plannen van de gemeente mogelijk te maken en de impact voor inwoners te verlichten.

V8 Goede ov-verbinding Nieuw-West

Als een betere ov-verbinding met Nieuw-West ertoe leidt dat bewoners van dit stadsdeel even vaak het ov en de auto/taxi pakken als de gemiddelde Amsterdammer leidt deze maatregel tot 5% minder autokilometers en een daaraan gerelateerde CO₂-reductie van 5 kton in 2030.

Toelichting en onzekerheden

Voor elke Amsterdammer die gebruik maakt van het ov, zijn 1,24 Amsterdammers die de auto pakken. In Nieuw-West zijn dat er 1,78. Het relatieve autogebruik ligt in Nieuw-West dus hoger, zoals het Burgerberaad ook al aangeeft. Bij de berekening is aangenomen dat een betere ov-verbinding naar Nieuw-West ertoe leidt dat bewoners van dit stadsdeel hun reisgedrag aanpassen naar dat van de gemiddelde Amsterdammer.

Deze maatregel hangt samen met het voorgestelde pakket maatregelen om ov te stimuleren en het bezit van een auto te ontmoedigen en kan een bijdrage leveren aan de beoogde 15% minder autokilometers die daar beoogd zijn.

V9 Duurzame coöperaties

Dit voorstel kan bijdragen aan het realiseren van de ambitie van de gemeente om in 2030 op 50% van alle daken zonnepanelen geïnstalleerd te hebben. Zoals bij maatregel 8 (duurzame opwek zon) reeds besproken levert elke 10% van de



Amsterdamse daken die gevuld is met zonnepanelen 62 kton CO₂-reductie op, waarvan 2,5 kton meegeteld kan worden in de 'Amsterdamse CO₂-boekhouding' van de Klimaatrapportage.

Wij zien deze maatregel vooral als een concrete invulling van de Amsterdamse ambitie om dit doel te behalen.

Windmolens op dak zijn momenteel (nog) onvoldoende rendabel (de terugverdientijd van deze molens is langer dan de technische levensduur). De directe CO₂-opname van groene daken is zeer beperkt. Daarom tellen wij deze onderdelen niet mee in de CO₂-reductie.

V10 Amsterdam Groen

Dit voorstel is ondersteunend aan het realiseren van de ambities van de gemeente. Het resulteert niet direct in een CO₂-reductie die berekend kan worden.

V11 Alle cruiseschepen op groene walstroom

Cruiseschepen alleen laten aanleggen indien zij gebruik maken van groene walstroom kan **6 kiloton** CO₂-reductie realiseren in 2030. Een bijkomend voordeel van deze maatregel is dat het bijdraagt aan de luchtkwaliteit in de stad.

Toelichting en onzekerheden

Bij deze berekening is ervan uit gegaan dat het aantal cruiseschepen dat jaarlijks aanlegt stijgt tot 250 schepen in 2030. Daarnaast wordt ervan uit gegaan dat het deel van de tijd dat schepen aan wal liggen niet verandert. Het niet meer stoken van scheepsbrandstof levert een CO₂-reductie van 11,2 kton op. Daar staat een toename van 5,4 kiloton CO₂-uitstoot tegenover, door het extra gebruik van elektriciteit (gerekend met de elektriciteitsmix van 2030).

V12 Groen vestigingsbeleid

Deze maatregel kan een bijdrage leveren om de CO₂-uitstoot van bedrijven die zich nieuw in Amsterdam vestigen te reduceren. Daarmee helpt het om de groei van energiegebruik af te remmen. In de Klimaatrapportage van Amsterdam is echter al aangenomen dat nieuwe bedrijven voldoen aan de duurzaamheidsdoelstellingen. Daarom tellen wij voor deze maatregelen geen additionele reductie in CO₂-uitstoot.

Deze maatregel kan ook andere positieve effecten hebben, zoals het reduceren van scope-3 emissies en de bijdrage aan doelstellingen zoals een circulaire economie.

V13 Maximaal oppervlakte daken

Vanwege de landelijke salderingsregeling leggen bewoners meestal evenveel zonnepanelen op hun dak, als hun eigen gebruik. Hierdoor wordt niet al het dakpotentieel benut.

Een gemiddelde Nederlandse woning heeft een bruikbaar dakoppervlak ca. 25m² (bepaald o.b.v. [1](#), [2](#)) dat geschikt is voor zonnepanelen, terwijl een huishouden maar 20 m² (o.b.v. [3](#), [4](#)) nodig heeft om de eigen elektriciteitsvraag te voorzien. Deze maatregel stimuleert woningeigenaren dus om 25% extra zonnepanelen neer te leggen wat bijdraagt aan het realiseren van de beoogde 150 MW zon op kleine daken in de gemeente.

Stel dat deze maatregel niet ingevoerd zou worden en op de woningen waarop zonnepanelen worden geïnstalleerd gemiddeld deze 25% onbenut laten, dan zou de daaraan gerelateerde niet-benutte CO₂-reductie 14 kton zijn. Dit is dus grofweg de maximale CO₂-reductie die de maatregel kan bewerkstelligen. Stel dat de maatregel ertoe leidt dat de helft van dit onbenutte potentieel wel gebruikt wordt, dan is de **CO₂-reductie dus 7 kton**.

Wij zien deze maatregel als een concrete invulling van de Amsterdamse ambitie om in 2030 50% van het dakoppervlak te benutten en in 2050 zelf 100%. De hiermee behaalde CO₂-reductie is echter niet additioneel ten opzichte van de huidige Klimaatrapportage.

V14 50% thuiswerken

Ongeveer 25% tot 35% van de reisbewegingen in Amsterdam betreft woon-werkverkeer (inschatting op basis van [1](#) en [2](#)). Als de helft van deze mensen thuis werkt, kan dat resulteren in een CO₂-reductie van **25 – 34 kiloton** in 2030.

Wij stellen wel de kanttekening in hoeverre het realistisch is dat de gemeente haar inwoners kan bewegen om 50% thuis te gaan werken.

Toelichting en onzekerheden

Omdat meer gedetailleerde data ontbreekt, wordt aangenomen dat de verdeling van het woon-werkverkeer over de verschillende modaliteiten (ov, auto, fiets, te voet) gelijk is aan dat van al het Amsterdamse reisverkeer samen. In de praktijk kan men er



echter van uitgaan dat mensen die reizen voor hun werk relatief wat vaker de auto of het ov nemen, en bijvoorbeeld scholieren en studenten vaker de fiets. Daarom kan de impact van deze maatregel mogelijk iets hoger zijn dan hierboven geschetst.

Echter moet wel opgemerkt worden dat de invloed die de gemeente heeft op het realiseren van het streven om 50% van de mensen thuis te laten werken beperkt is. Welk percentage van het woon-werkverkeer door inzet van de gemeente verminderd kan worden hangt af van het gekozen instrumentarium.

Wij achten het echter onwaarschijnlijk dat de gemeente haar inwoners kan bewegen om 50% thuis te gaan werken. Niet alle beroepen lenen zich voor werken vanuit huis. Door de Corona crisis is er wel een maatschappelijke tendens ontstaan naar meer thuis werken. Deze ontwikkeling draagt bij aan het beoogde resultaat.

Tot slot heeft deze maatregel ook een effect buiten Amsterdam, doordat bewoners van andere gemeenten die in Amsterdam werken minder zullen reizen wat dus ook op nationaal niveau kan leiden tot een (kleine) CO₂-reductie.

V15 Het versnellen van het stimuleren van elektrisch rijden

Voor de CO₂-reductie in 2030 maakt deze maatregel strikt genomen geen verschil ten opzichte van de huidige beleidsvoornemens. Echter bevat de maatregel wel een aantal voorstellen die een bijdrage leveren aan het realiseren van de ambities van de gemeente omtrent elektrisch vervoer. Deze maatregel is in onze ogen dus ondersteunend en niet additioneel.

V16 Lobby duurzaam reizen

Een lobby kan bijdragen om landelijk de CO₂-uitstoot van de reisbranche te reduceren. Het effect op de CO₂-uitstoot is echter niet door te rekenen.

V17 Drie windmolens leveren duurzame elektriciteit voor 8.000 huishoudens

Bij de plaatsing van windmolens zijn er verschillende factoren waarmee rekening moet worden gehouden. Eén van deze factoren is een hoogtebeperking van de windmolens in de nabijheid van vliegvelden. Het grootste deel van de gemeente Amsterdam heeft een dergelijke hoogtebeperking door de aanvliegeroutes van Schiphol.

Windmolens met een vermogen van 3 MW zitten onder de hoogtebeperking van 146 meter. Voor de berekening van de geleverde elektriciteit door de drie windmolens wordt daarom uitgegaan van een vermogen van 3 MW per windmolen. Uitgaande



van de 2.760 vollasturen ([link](#)), leveren deze windmolens ongeveer 25 GWh aan elektriciteit per jaar. Dit levert een **CO₂-reductie op van 12 kton**.

De rekenmethode die de gemeente hanteert bij het berekenen van haar uitstoot is echter zo ingericht dat deze duurzame elektriciteit niet aan Amsterdam, maar aan heel Nederland toegekend moet worden. De CO₂-reductie die meetelt voor de Amsterdamse 'CO₂-boekhouding' en de Klimaatrapportage (de 55%-doelstelling) bedraagt daarom 0,6 kton CO₂.

V18 Subsidie omruilen oude zonnepanelen

Bij het beoordelen van deze maatregel is aangenomen dat alle zonnepanelen die in 2015 al geïnstalleerd waren in aanmerking komen om in te ruilen. Waar een standaard zonnepaneel nu een vermogen heeft van circa 350 Wp, was dat in 2015 rond de 250 Wp. Stel dat de helft van de bedrijven en inwoners die zonnepanelen hebben geïnstalleerd die in aanmerking komen voor deze regeling, hier ook gebruik van maken, dan resulteert dit in een CO₂-reductie van 1,6 kton.

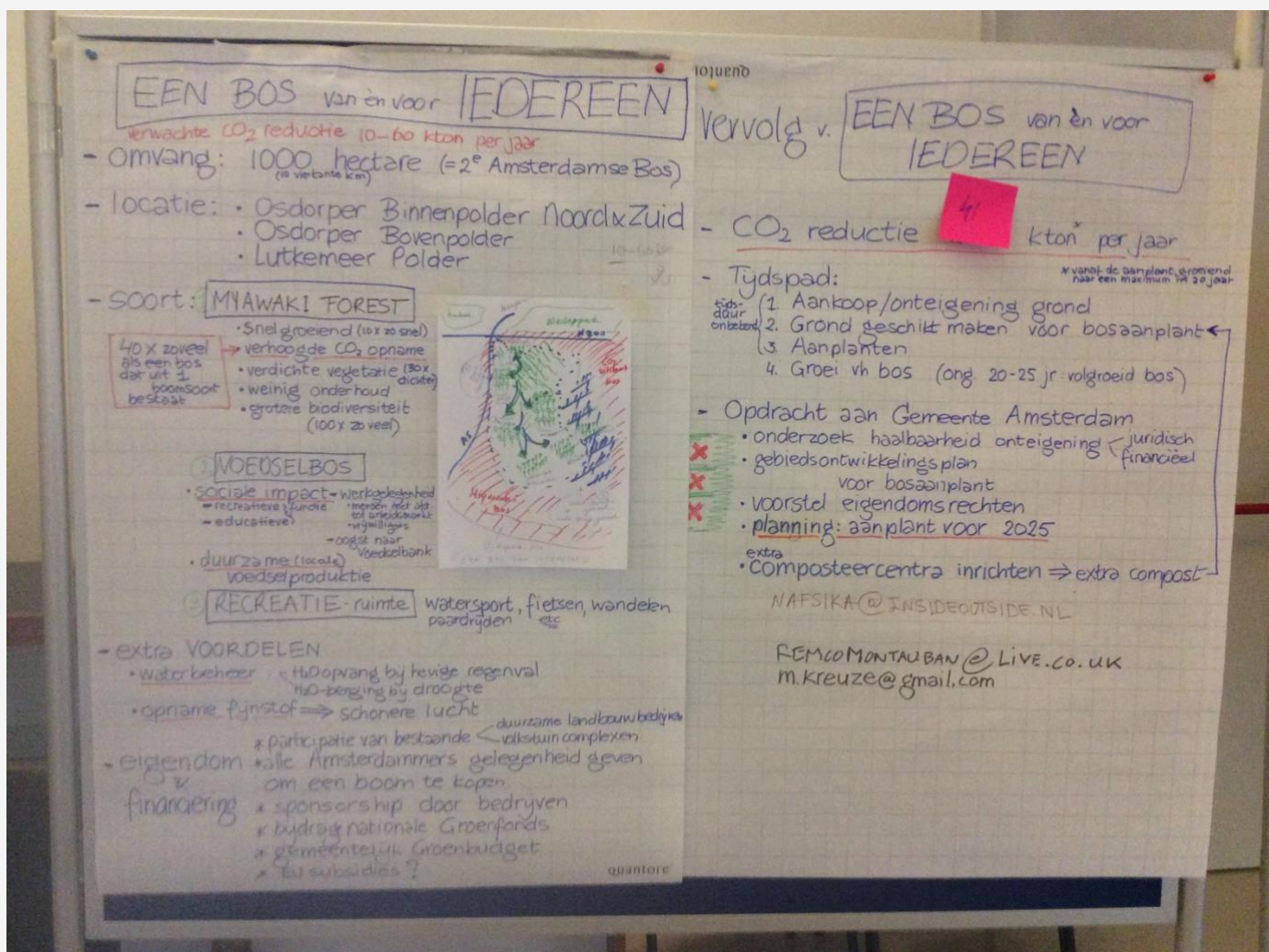
De rekenmethode die de gemeente hanteert bij het berekenen van haar uitstoot is echter zo ingericht dat deze duurzame elektriciteit niet aan Amsterdam, maar aan heel Nederland toegekend moet worden. De CO₂-reductie die meetelt voor de Amsterdamse 'CO₂-boekhouding' en de Klimaatrapportage (de 55%-doelstelling) bedraagt daarom 0,1 kton.

Hoewel er andere redenen kunnen zijn om deze maatregel wel in te voeren, is het vanuit het oogpunt van kosteneffectiviteit logischer om de nieuwe efficiënte zonnepanelen op nieuwe daken neer te leggen, en de oudere zonnepanelen te laten liggen.

Bijlage 2: Oorspronkelijke flipcharts van alle voorstellen

Bijlage 2: Oorspronkelijke flipcharts van alle voorstellen

P1 Een bos voor iedereen



Links: P2 Amsterdam kleurt diep groen
 Rechts: P3 AETF Fonds voor huurwoningen

IANRooker@msw.com

GEOthermie

Amsterdam kleurt Diep Groen door met
 Oerkruisenergie te voldoen aan de Energiebehoefte
 met 90% CO2 Reductie

→ Nu 24 in Nederland, leende in 2019
 300.000 tot reductie op

Wat willen we?

- ↳ Versnellen bestaand onderzoek
- ↳ Duidel keuzes van d.m.v. Gemeentelijke energiebehoefte
 - ↳ Eigenaarschap van de oppervlakte waarnaar de boezige handen d.m.v. Investeringsmogelijkheden
 - ↳ Aansluiten op het warmtenet (plus local circuit)

Bijvangst

- * Minste eekering nodig
- * Per dubbel 9000 huizen
- * 1 heetwater goed per dubbel
- * Geen geluidsoverlast
- * "Cascades" komt ook door huurwoningen

41

VOLDOET AAN ALLE KATOFFEN!

- Gemeente (ook div. subsidies** beschikbaar)
- Rijk
- EU

40

in vestersders → pensioen, bank, fondsen

SOCIALE + VRIJE SECTOR (± zak/woning)

in huurwoningen

FONDS (AETF)

± 15 jaar

VEROUDERZAMEN d.m.v.

- ISOLATIE
- HYBRIDE WARMTE POMPEN (incombi. gas)
- Dubbelglas (H&T++)
- ZONNEPANELEN
- Andere verduurzamings maatregelen

VERDELEN BEWONER

EIGENAAR v.w.v. plan 2019-2020 HUURDER

- Duurzame woning
- Comfortabele
- Geen kosten wvd betalen
- investering/meer waarde in eigen huis (eigenaar)
- woninggebonden lening

(optimaal) keuzes energie rekening (keuzes) - Verschil

betaald zich terug (aan leningverstrekker)

daanmet@hofmail.com

quantore

Links: P4 Versneld verduurzamen gebouwde omgeving 1

Rechts: P4 Versneld verduurzamen gebouwde omgeving 2

Wijkactiepak hybride wp + isolatie (2)

algemeen voor verduurzamen

- * ~~Personlijke~~ Persoonlijke aanbieding: klimaatcoach aan de deur
- * Binnen 2 jaar iedereen een aanbieding (± 250.000 huizen)
- * Gemeente ontzorgt: collectieve inkoop + per wijk uitrollen
↳ door gemeente
- * Voorlichting over subsidiemogelijkheden isolatie + hybride warmtepompen (20% van aansluit)
- * Tijdelijke oplossing (mitsstand is de toekomst) maar met enorme impact + relatief betaalbaar
- * Bewaaging uit het AETF (OZB P), kostenneutraal voor de burocratie

Waarheid	Sociale energie	Draagvlak	Propaganda	Spill-over	Gedraaide lichtvervalsing
§	§	Geluid...	§	§	§

Volledige ontzorging

doel: Versneld verduurzamen van gebouwen

30% gebouwen die niet op het warmtenet kunnen (wintestad) of heel laat (>10 jaar) aan de baart zijn

70% gebouwen die op het warmtenet kunnen

← verduurzaming

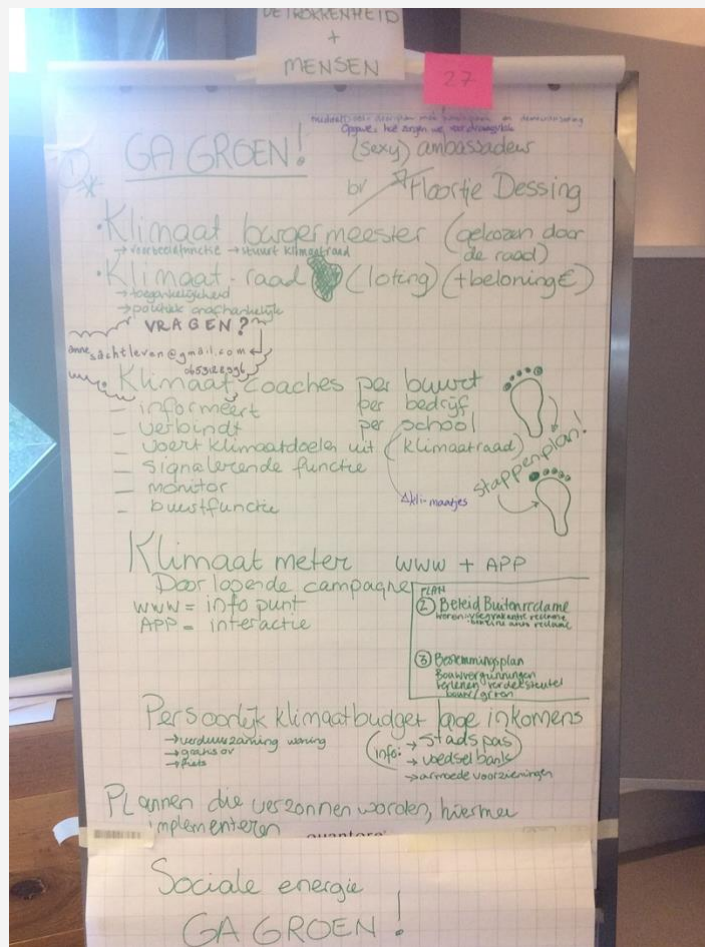
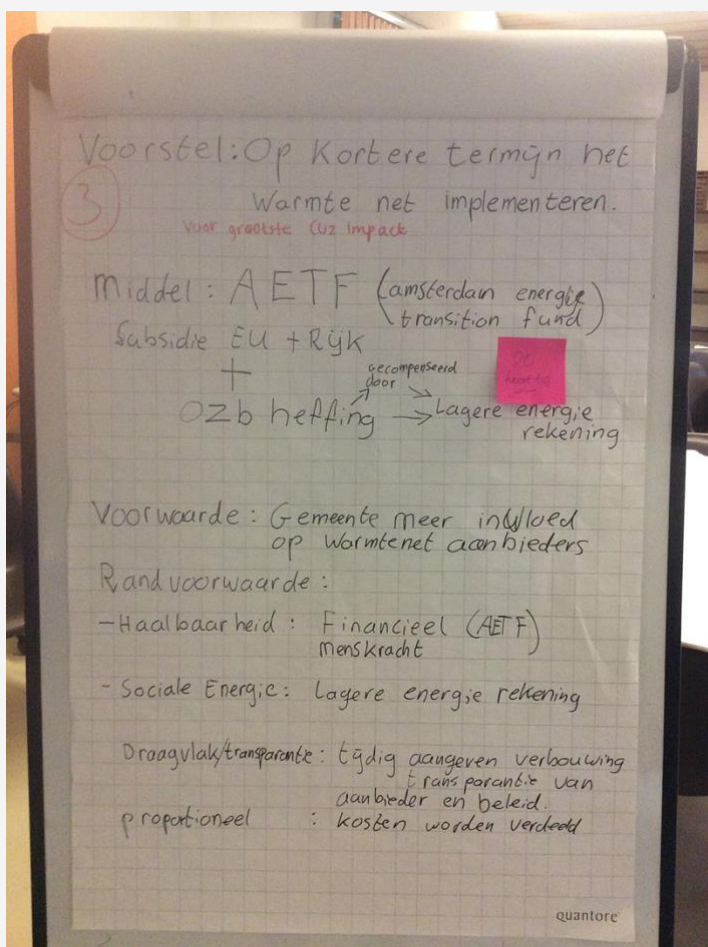
→ verduurzaming

TCLRUTTEN@GMAIL.COM

TCLRUTTEN@GMAIL.COM

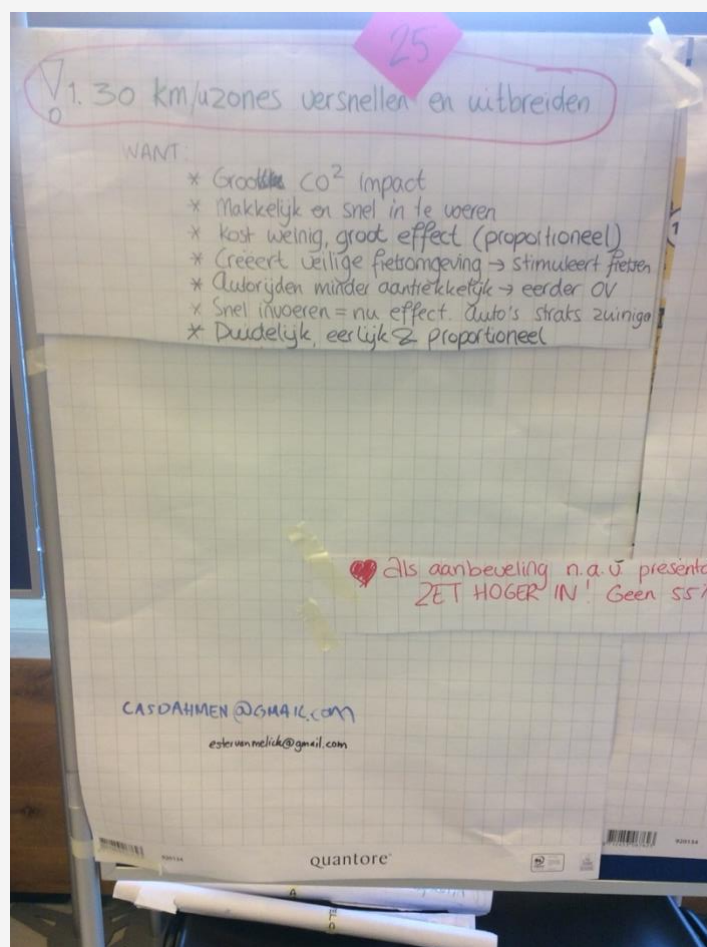
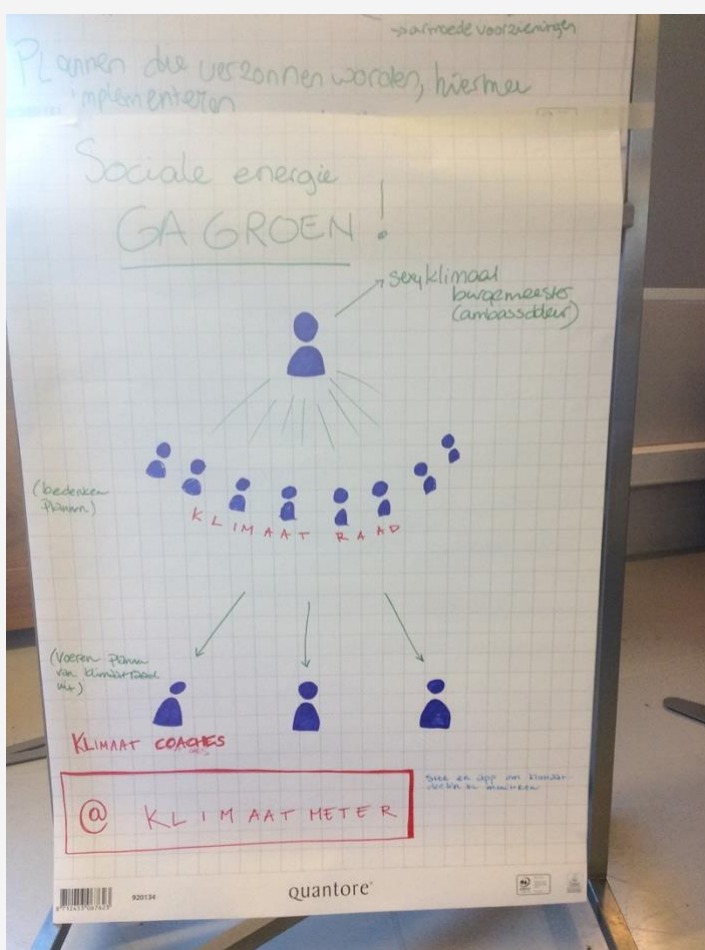
Links: P4 Versneld verduurzamen gebouwde omgeving 3

Rechts: P5 Ga Groen



Links: P5 Ga Groen 2

Rechts: P6 30 km zones versneld invoeren en uitbreiden



Links: P7 Duurzame bedrijvencoalitie

Rechts: P8 Duurzame opwek met zonnepanelen

Industrie & Verduurzaming bedrijfsk 22

Duurzame bedrijven coalitie

+

+

warme coalitie

carport coalitie

Garantiefonds

* Gemeente in de "lead", om samen met grote energiegebruikers een transitieplan op te stellen voor duurzame warmte en zoveel mogelijk energie op te wekken.

* Gemeente ondersteunt de financiering hiervan door een garantiefonds in te stellen.

svenerensman@gmail.com

quantore

21

TAFEL 6 DUURZAME OPWEK ZON ☺ 07/11/2021

GEEN DAK? MAAK WEL PARTICIPEREN EN PROFITEREN VAN ZONNEPANELEN!

HUIDIGE BELEID: 11 50% VAN HET GESCHIKTE DAK AAN ZONNEPANELEN t/m 2030 BENUTTEN

MAATREGEL: RESTERENDE 50% AAN GESCHIKTE DAKEN BENUTTEN

HOE?: GEMEENTELIJKE ZONNEPANELEN COÖPERATIE

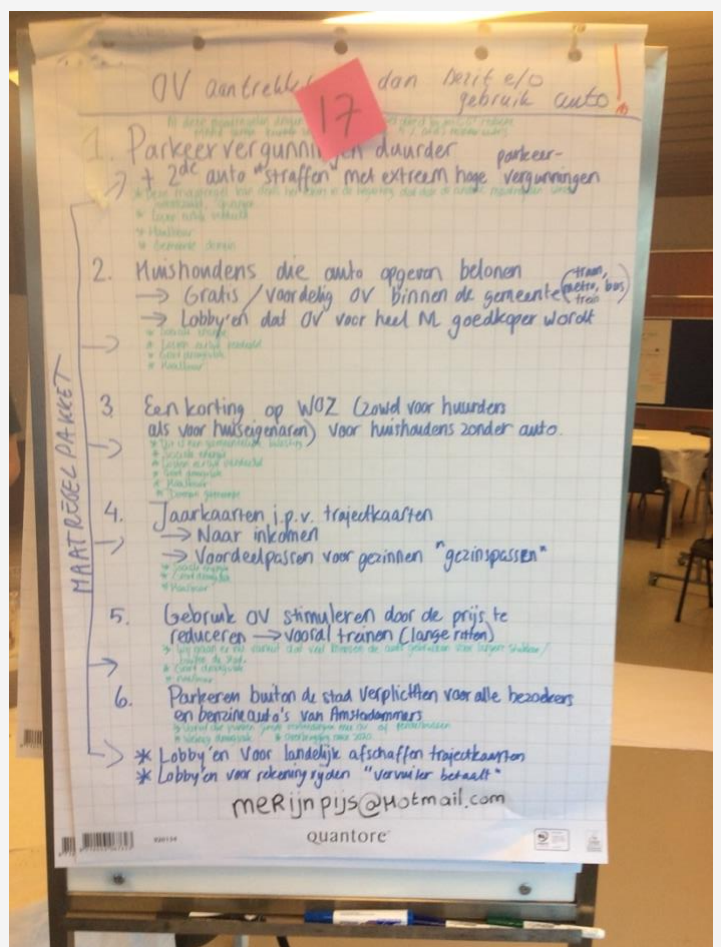
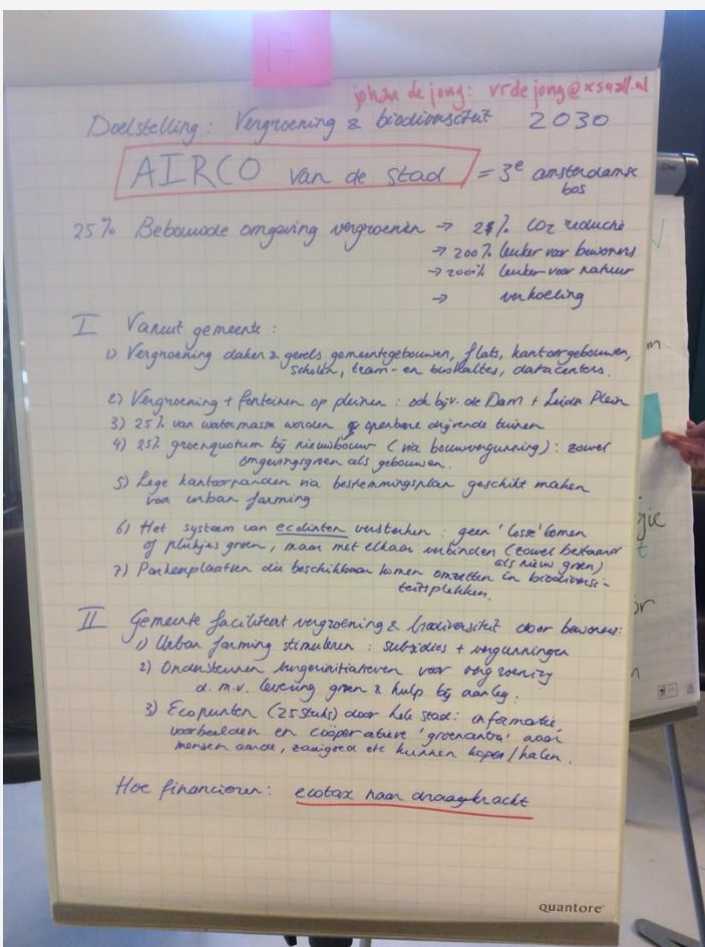
GEMEENTE INVEESTERS IN ZONNEPANELEN

- RAND A10
- OPENBARE GEBOUWEN
- ZIEKENHUIZEN
- SCHOLEN
- ETC.

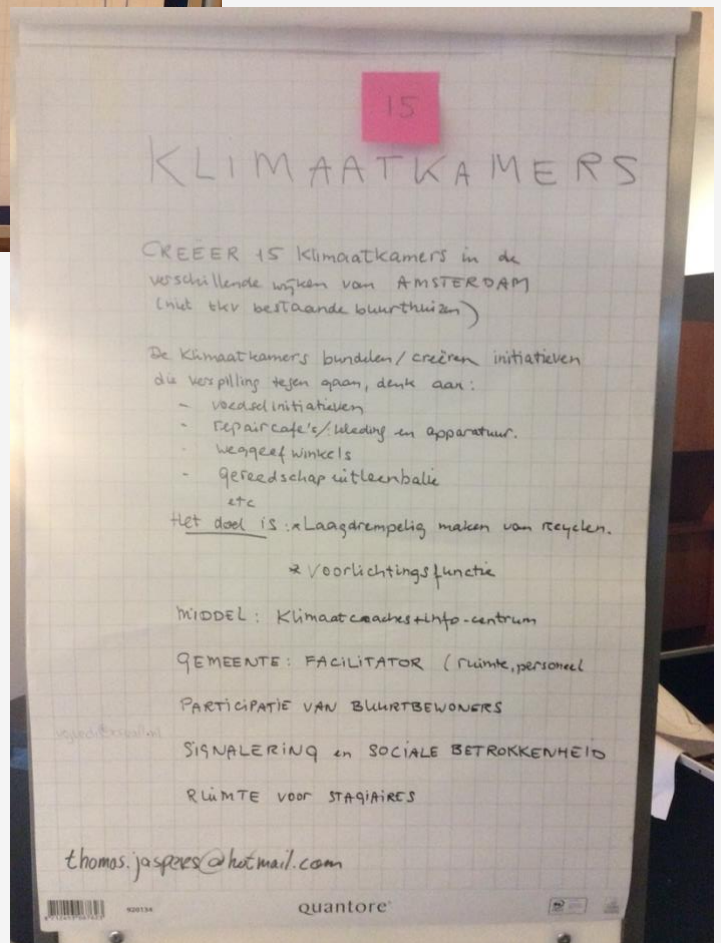
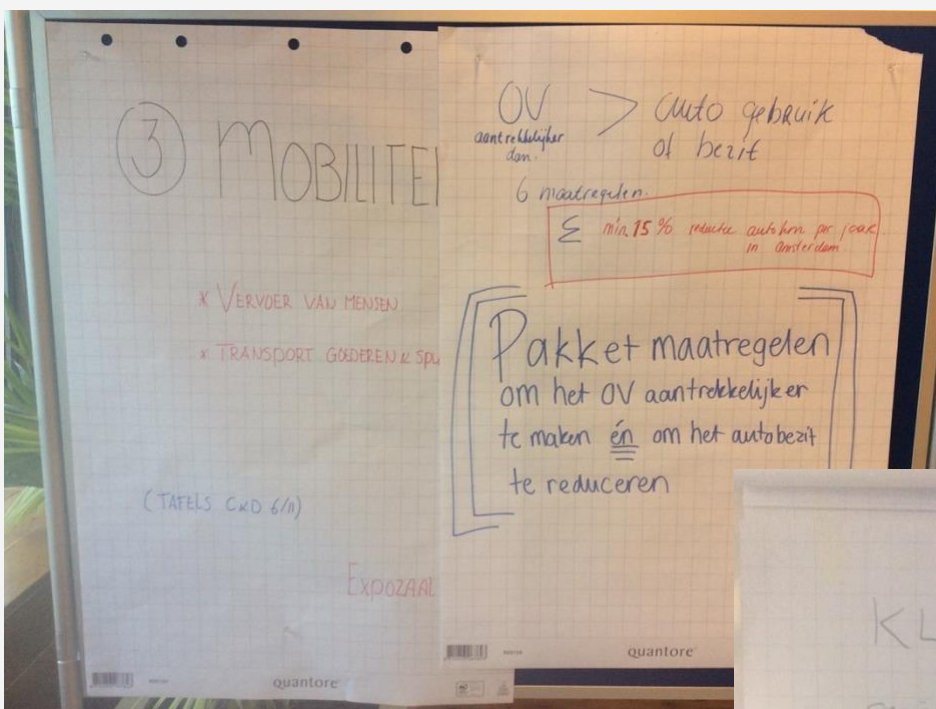
ATIJTERDAMMERS EEN AANDEEL IN ZONNEPANELEN KOPEN EN 20 RENDEMENT TERUG KRIJGEN

Links: V1 Airco van de stad

Rechts: V2 ov aantrekkelijker maken dan het bezit van een auto 1



Links: V2 ov aantrekkelijker maken dan het bezit van een auto 2
 Rechts: V3 Klimaatkamers



Links: V4 Afvangen CO₂-uitstoot Afval- en Energiebedrijf (AEB)

Rechts: V5 Verhogen toeristenbelasting

+++ 14 **CCS AEB**

Carbon Capture and Storage voor
Afval en Energie Bedrijf en andere Industrie
Via pijpleiding Noord Holland

- 500-900 KT CO₂
- 500 miljoen?
- Levert ~80 eu/ton

Financiering

- EU subsidie €15 miljoen
- SDE++ subsidie voor bedrijven
- Business-case dmv emissie certificaten (ETS)

Gemeente zoekt Consortium van Bedrijven voor Realisatie Project en helpt met lobby voor financiering

Wel al onderdeel van het beleid, maar huidige plan gaat niet door, um afhaken Tata Steel

11%

quantore

7 Vast Bedrag Bovenop x PRys hotelkamer

Verhoging toeristen Belasting in 2022

- trein € 3 PP per nacht
- CRuise € 17,55 PP per nacht
- vliegtuig € 25 PP per nacht

Doel:

1. Minder aantrekkelijk maken Milieu Belastend vervoer toerist
2. Vervuiler Betaalt

→ Extra inkomsten verplicht Steken in VerDuurzaming Amsterdam

MIRjam.Brasser@windesheim.nl

quantore

Links: V6 OZB-korting

Rechts: V7 Inleveren auto in ruil voor teggoed elektrische deelauto

7 OZB-korting

- BEDENK EEN OZB-COMPENSATIE FONDS DAT WORDT BETAALD UIT EEN HOGERE OZB. BEDRIJVEN DIE HET BETER DOEN DAN DE BENCHMARK* WORDEN BELOOND MET EEN KORTING OP HUN OZB UIT DIT COMPENSATIE FONDS

- LOBBY VOOR AANPASSING OZB MET
- INVESTERING IN VERKRAAGDE STEDEN

← BENCHMARK VOOR CO₂ UITSTOOT: CO₂-TAX COMPONENT

- PERSECTOR VASTGESTELD

SAANDVOORWAARDEN

	Beleid	budget	rd	haalbaar draaglijk	impact	probleem	oplossing
CO ₂ tax	+	+	?	+	+	+	?
OZB			+				
ZAKKE!!!							

3. Inleveren auto in ruil voor ^{elektrische} teggoed deelauto

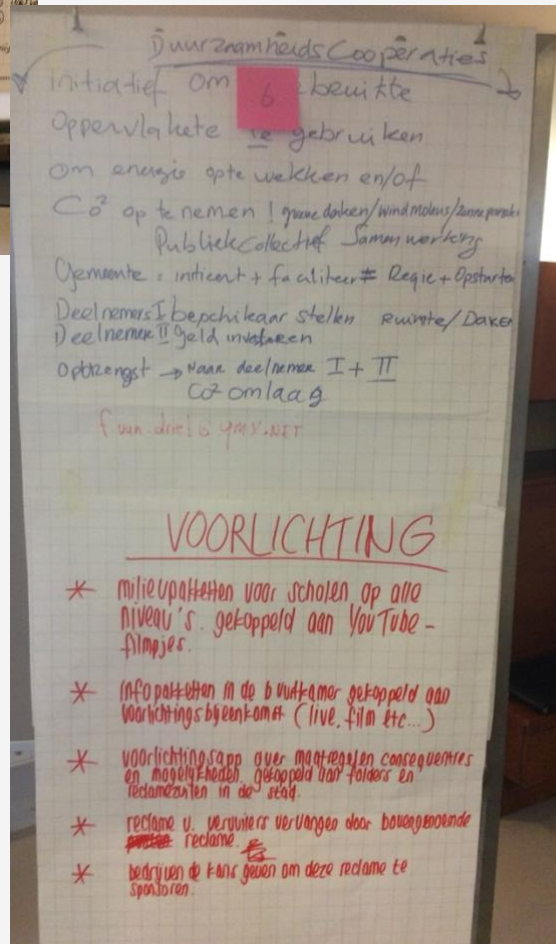
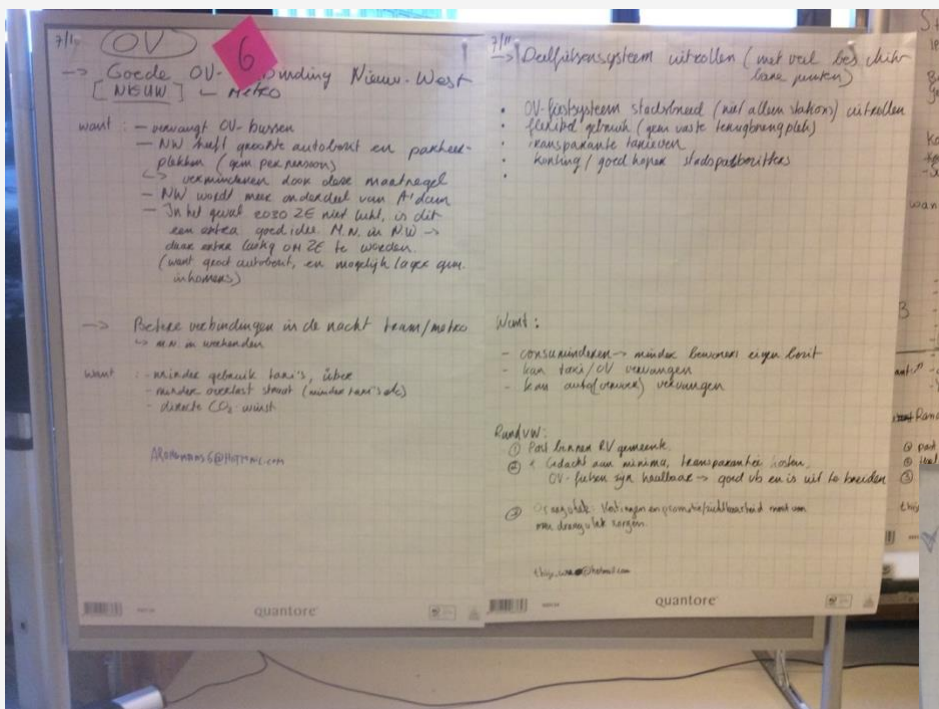
→ wel eerst uitbreiding deelnetwerk

WANT:

- * spoort mensen aan verwitende auto weg te doen
- * minder brandstofauto's
- * minder eigen auto's = ook meer ruimte!
- * grote CO₂ impact → personenauto's op benzine stoten veel CO₂ uit.
- * toegankelijk voor iedereen. Geen aankoop dure auto nodig.
- * Minder voertuigen in algemeen.
- * 95% v.d. tijd staan de auto's (eigendom) stil. Zonde v.d. ruimte.

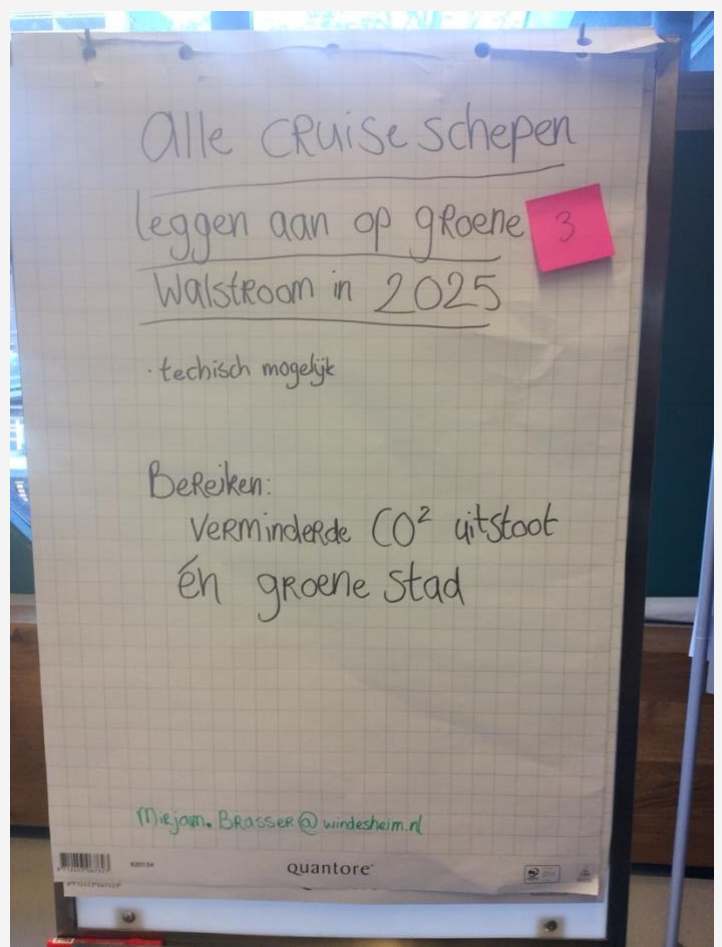
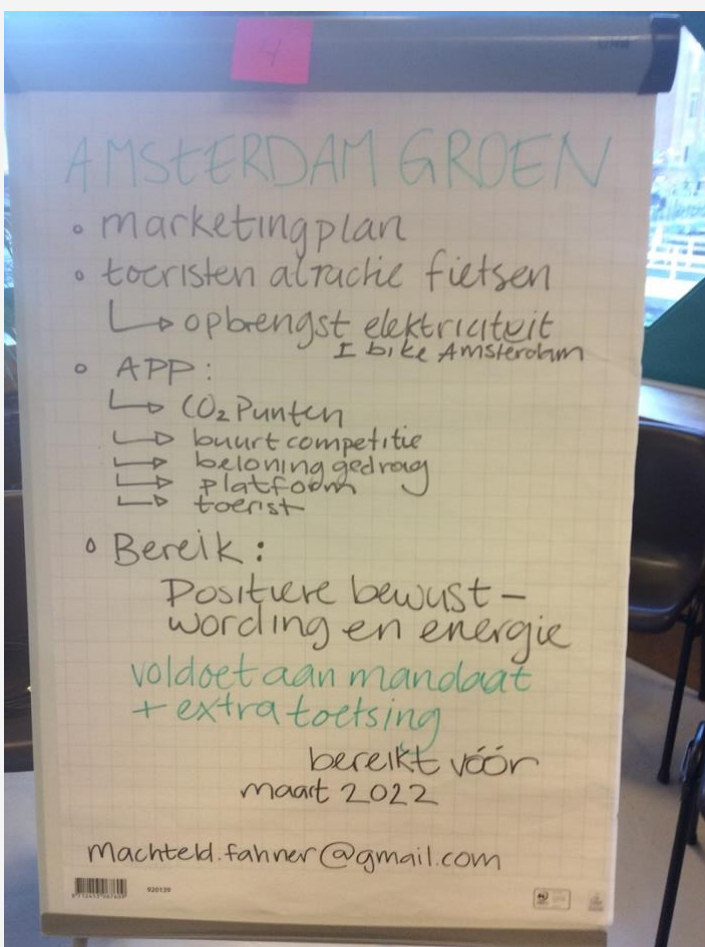
Links: V8 Goede ov-verbinding Nieuw-West

Rechts: V9 Duurzame coöperaties



Links: Amsterdam Groen

Rechts: V11 Alle cruiseschepen op groene walstroomb



Links: Groen vestigingsbeleid

Rechts: V13 Maximaal oppervlakte daken

TER NASLAG

PROG-TEP	A	B	C	D	E
	MANDAAT	HAALBAAR	DOORGANG	BEELIJK	NETTO IMPACT CO2
1 15 CAPTURE CO2	3	4	3	4	5
2 13 LINDENITE FONDEL	4	4	5	3	3
3 18 WAARDE GRANTIE	5	3	3	5	2
4 14 LINDENITE FONDEL	2	3	3	3	3
5 19 CAPTURE CO2	5	4	4	5	1

quartore

Bedrijven verduurzaming (kantoren & winkels)

Groen vestigingsbeleid ++

REGELS

* EEN Schone stad vraagt wat!
 * Duurzaam werken en produceren
 * Conform gemeentelijke regels.

* Vestigende bedrijven maken verplicht een plan:

- energiebesparing
- duurzaam opwekken
- reduceren van CO2 intensieve afvalstromen

* In samenspraak met de andere gemeenten (VNO) en Rijk

TAFEL 6 Duurzaam opwekken zon ③

Particuliere huiseigenaren

Stimuleren Maximaal oppervlakte daken

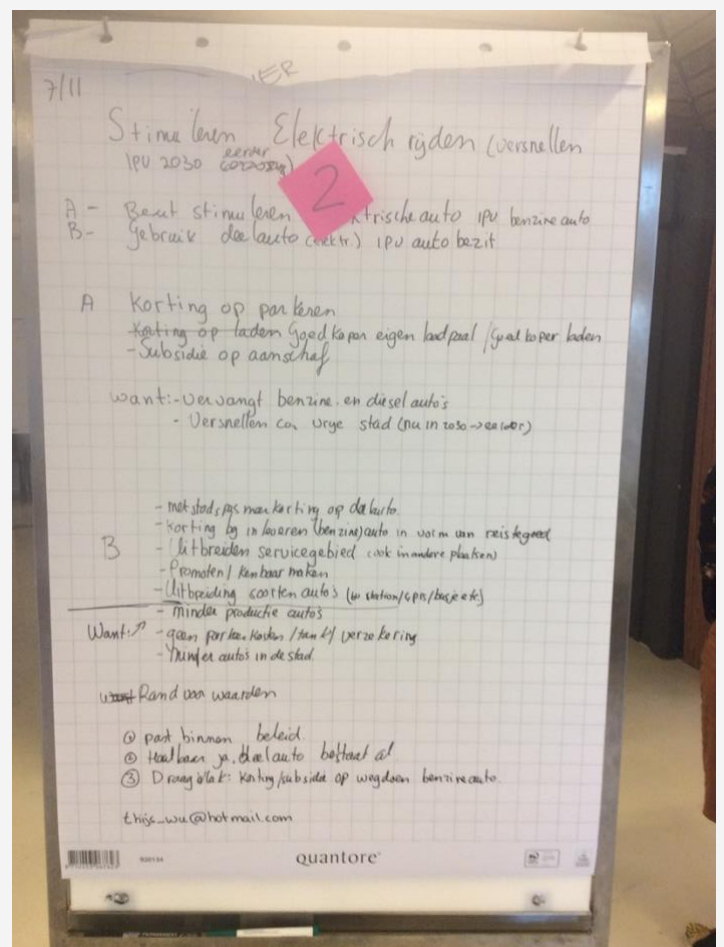
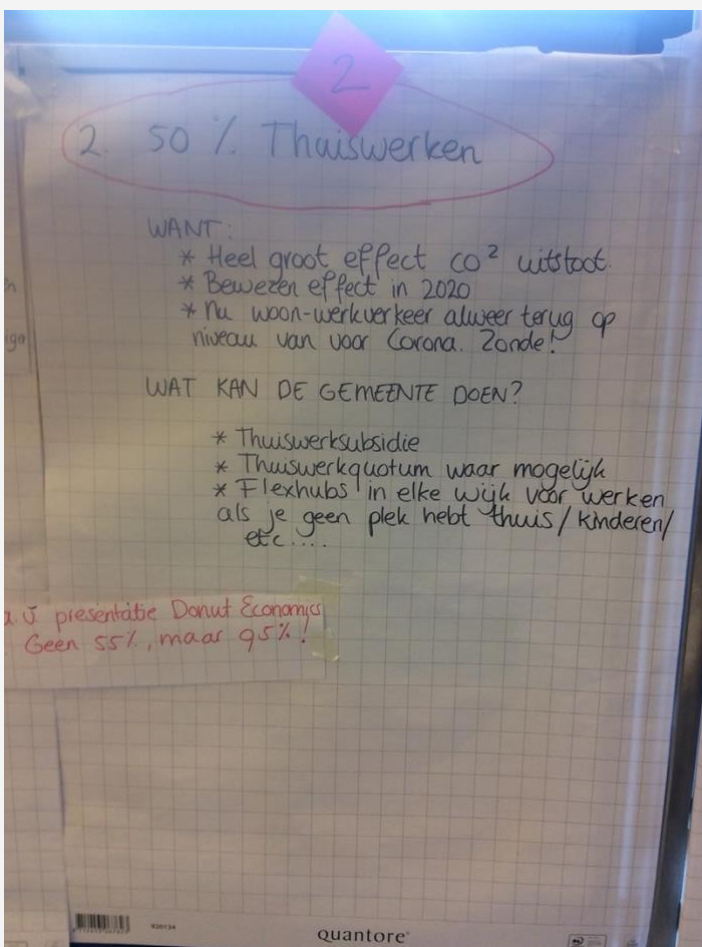
1. P.V. Optimaal per gebruiker/eigenaar

- ~~3000~~ hoger bedrag saldering
- gemeente subsidieert extra dakpanelen.
- korting Woz voor Maximale benutting dak

3

Links: V14 50 procent thuiswerken.JPG

Rechts: V15 Het versnellen van het stimuleren van elektrisch rijden



Links: Lobby duurzaam reizen

Rechts: V17 Drie windmolens leveren duurzame elektriciteit voor 8.000 huishoudens

LoBBY

veel meer

- activistische houding Gemeente

Groei niet economie maar welzijn

G4

- lobby Belasting kerosine

bericht VOOR maart 2022


machteld.fahner@gmail.com

quantore

13.500 2

huishoudens voorzien in elektriciteit

18,6 kton CO₂ reductie



= 3 windmolens (bovenop huisdij geplande 17)

Doel: windmolens faciliteren die bijdragen aan toename bovenop huisdij geplande 37% reductie

Advies: Draagvlak maximaliseren binnen omwonende gemeenschap d.m.v. financiële voordelen & maatschappelijke investeringen direct uit opbrengsten windmolens & desnoods gesubsidieerd.

Huisdij draagvlak: Wij hebben 100 willekeurige burgers bij elkaar. Laten we ~~toekomst~~ ~~het~~ onder vinden wat het draagvlak is!

ca. 100

Rechts: V18 Subsidie omruilen oude zonepanelen

