

Routekaart verduurzaming Gemeentelijk vastgoed

Versie 15 december 2022



Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
1.1. Gemeentelijk beleid en ambitie	3
1.2. Wettelijk kader Geselecteerde gebouwen.....	4
1.3. De routekaart	5
2. Selectie van gebouwen.....	6
2.1. Criteria voor selectie	6
2.2 Geselecteerde gebouwen.....	7
3. Huidige energieverbruik en CO2-uitstoot	8
4. Scenario's	9
4.1 Keuze van scenario's	9
4.2 Effecten van scenario's.....	10
4.3 Uitgangspunten voor planning maatregelen	13
4.4 Planning van maatregelen.....	14
5. Organisatie	21
5.1. Multidisciplinair team vastgoed	19
5.2. Maatregelen opnemen in DMJOP's.....	20
5.3. Betrekken van huurders	20
5.4. Samenwerking met de markt	21
5.5. Meten van de verduurzaming	21
6. Financiering	24
6.1. Subsidies.....	24
6.2. Zelf investeren	25
6.3. ESCo of EPC-contract.....	25
6.4. Dak verhuren	26
6.5. Verhuurde planden (split incentive).....	26
7. Actieplan.....	27

1. Inleiding

Gedreven door het Klimaatakkoord van Parijs, gecombineerd met onder andere het nationale Energieakkoord en de Energieagenda van het Rijk staat Nederland voor de opgave energiegebruik en gebruik van fossiele energiebronnen sterk te verminderen. Een belangrijke doelstelling die hieraan gekoppeld is, is het energieneutraal maken van de gebouwde omgeving. Ter ondersteuning van deze doelstellingen wordt ook de landelijke wet- en regelgeving regelmatig aangescherpt.

Ook de gemeente Alblasserdam heeft haar ambities voor duurzaamheid bepaald middels de regionale Energiestrategie 'Drechtsteden Energieneutraal 2050'. De vraag is dus niet óf we gaan verduurzamen maar hoe en in welk tempo.

De landelijke ontwikkelingen en onze eigen ambities hebben ook gevolgen voor het (onderhoud van het) gemeentelijk vastgoed. Investeren in het verduurzamen van gemeentelijk vastgoed helpt ons om de speerpunten van het gemeentelijke beleid te realiseren. Hiermee geven we ook het goede voorbeeld aan inwoners en bedrijven.

Het huidige (planmatige) onderhoud van de panden is gericht op instandhouding en niet op verbetering of verduurzaming. Om invulling te kunnen geven aan de duurzaamheidsambitie van de gemeente is een andere aanpak gewenst. Om onze ambities te waarborgen en aan de landelijke wetgeving te voldoen, moeten zowel de wetgeving als de plannen op het gebied van duurzaamheid worden geïntegreerd met het (huidig) gemeentelijk vastgoed onderhoudsbeleid.

In dit Plan van Aanpak formuleren we de uitgangspunten voor het beleid en uitvoering op hoofdlijnen. De daadwerkelijke uitvoering volgt daarna.

1.1. Gemeentelijk beleid en ambitie

Er zijn verschillende beleidskaders die relevant zijn voor de verduurzaming van het gemeentelijk vastgoed.

Coalitieakkoord

In het coalitieakkoord 2022 – 2026 (Samen zijn we Alblasserdam) staan de ambities voor energietransitie en klimaatadaptatie benoemd. De uitgangspunten van de Regionale Energiestrategie en Warmtevisie vormen de basis en het geven van het goede voorbeeld is expliciet benoemd. In het coalitieakkoord staat dan ook dat het eigen gemeentelijk vastgoed gefaseerd verduurzaamd gaat worden.

'Fit en groene' omgevingsvisie

Vanuit de samenleving is er draagvlak om duurzaamheid aan te pakken. In 2022 heeft een groot deel van de samenleving gekozen voor 'fit en groen dorp in de polder' als het uitgangspunt voor de omgevingsvisie. In dit accent staan onder andere klimaatmitigatie, klimaatadaptatie en circulariteit hoog in het vaandel. In de raadsvergadering van december 2021 is dit accent bekrachtigd. Dit sluit aan bij het verduurzamen van het gemeentelijk vastgoed.

Duurzaamheidsagenda 2022-2026

In de Duurzaamheidsagenda 2022-2026 staat het volgende over het gemeentelijk vastgoed: 'We onderzoeken hoe we deze gebouwen gaan verduurzamen en verwerken dit zoveel mogelijk in een duurzaam meer jaren onderhoudsplan zodat de maatregelen zoveel mogelijk op natuurlijke momenten worden opgepakt. Er zijn echter ook maatregelen die geen natuurlijk moment hebben. Deze zullen in de tijd uitgezet moeten worden om in 2030 en 2050 te voldoen aan het klimaatakkoord'. (aanpassen naar uiteindelijke agenda). Maar ook thema's als klimaatbestendigheid,

circulaire economie en het verbeteren van de interne zijn relevant voor de verduurzaming van het vastgoed.

Regionale Energiestrategie Drechtsteden energieneutraal 2050

Aanvullend op de duurzaamheidsagenda –en met een langere doorlooptijd dan de duurzaamheidsagenda- is in regionaal verband de Energiestrategie 'Drechtsteden Energieneutraal 2050' vastgesteld. Daarin is de ambitie geformuleerd om de gebouwde omgeving voor 2035 energieneutraal (CO₂ neutraal) te maken.

De energiestrategie kent vijf richting gevende ontwikkellijnen waar samen met partners de komende jaren adaptief op geprogrammeerd gaat worden en waarmee een gezamenlijke stip op de horizon is gezet. Dit zijn:

- Gefaseerd los van aardgas; bij nieuwbouw en waar mogelijk bij verouderende bestaande aardgasnetten
- Sterk inzetten op energiebesparing
- Afgaan van benzine, diesel en andere fossiele energie, zodra dat redelijkerwijs kan
- Duurzaam opwekken van elektriciteit; met opbouw in tijdsstaffels
- Realisering van de hoogst maatschappelijke opbrengst

Deze richting gevende ontwikkellijnen zullen bepalend zijn voor het verduurzamen van het gemeentelijk vastgoed.

Onderhoudsbeleid gemeentelijk vastgoed

Op dit moment worden de gebouwen/objecten sober en doelmatig onderhouden. Dat wil zeggen dat verval wordt tegengegaan maar de staat van een gebouw/object wordt niet verbeterd met uitvoering van onderhoud.

Elk gebouw/object heeft een eigen onderhoudslabel. Hiervoor hebben de gebouwen/objecten een conditiemeting ondergaan conform de NEN2767 systematiek. Aan de gebouwen/objecten zijn AP-matrixen (Aspect Prioriteit matrixen) gekoppeld. Op deze manier worden de gebouwen/objecten gelabeld en worden de parameters per gebouw/object vastgesteld. De prioriteiten verschillen per gebouw/object. De parameter 'beleving en esthetica' is bijvoorbeeld voor Landvast als 'visitekaartje van de gemeente' hoger dan een gemaalgebouw en voor het zwembad scoort bijvoorbeeld 'gebruik en bedrijfsproces' heel hoog. Op basis van de conditiemetingen en de AP-matrixen zijn de meerjaren onderhoudsplannen (MJOP's) vormgegeven en opgebouwd.

Het huidige (planmatige) onderhoud van het gemeentelijk vastgoed is gericht op instandhouding en niet op verbetering of verduurzaming. Op natuurlijke momenten worden vaak wel stapjes gezet, maar worden ook kansen gemist. Om invulling te kunnen geven aan de duurzaamheidsambitie van de gemeente is een andere aanpak gewenst. Om onze ambities te waarborgen en aan de landelijke wetgeving te voldoen, moeten zowel de wetgeving als de plannen op het gebied van duurzaamheid worden geïntegreerd met het (huidig) gemeentelijk vastgoed onderhoudsbeleid. Deze routekaart biedt hiervoor handvaten.

1.2. Wettelijk kader

Er zijn een aantal wettelijke kaders waar de bestaande gebouwen van het gemeentelijk vastgoed aan moet voldoen in termen van verduurzaming. Deze worden hieronder beschreven.

Europese Energie-Efficiency Richtlijn (EED)

In 2012 stelde het Europees Parlement de Europese Energie-Efficiency Richtlijn (EED) vast. De richtlijn vermeldt de Europese doelstelling van een 20% lager Europees energieverbruik in 2020. De

regeling is van toepassing voor ondernemingen met meer dan 250 FTE, een jaaromzet van meer dan € 50 miljoen, of een jaarlijks balanstotaal van meer dan € 43 miljoen. De Gemeente Alblasserdam valt niet binnen deze categorie en is hiertoe dus niet verplicht.

Wet Milieubeheer (Activiteitenbesluit)

Gemeenten hebben bij het eigen vastgoedbezit te maken met de verplichting vanuit de Wet Milieubeheer (Activiteitenbesluit, artikel 2.15) om alle korte termijn rendabele energiezuinige maatregelen te treffen. Specifiek betreft dit het verplicht uitvoeren van maatregelen met een terugverdientijd van 5 jaar of korter. Het gaat hierbij om gebouwen met een type A inrichting (niet/nauwelijks milieubelastend zoals schoolgebouwen en kantoren), met een jaarlijks elektriciteitsverbruik van meer dan 50.000 kWh of meer dan 25.000 m³ aardgasequivalenten.

Energielabel C voor kantoren

De energielabel C-verplichting voor kantoren (zowel publiek als privaat) >100 m² geldt vanaf 1 januari 2023. Deze verplichting is per 3 november 2018 opgenomen in het Bouwbesluit (afdeling 5.3). Voldoet het pand dan niet aan de eisen, dan mag het niet meer als kantoor gebruikt worden. Wel gelden er enkele uitzonderingen, waaronder:

- Kantoor(ruimte) gebruikt als nevenfunctie (<50% gebruiksoppervlak heeft kantoorfunctie)
- Monumenten (let op: beschermde stads- en dorpsgezichten behoren hier niet toe)
- Binnen 2 jaar te slopen/transformeren/onteigenen panden

De Energielabel C-verplichting heeft een overlap met de eisen voortvloeiend uit het Activiteitenbesluit, onderdeel van de Wet Milieubeheer.

Er wordt nog bekeken of gebouwen met een andere functie, zoals winkels, ziekenhuizen en onderwijsgebouwen aan een vergelijkbare verplichting onderworpen kunnen worden.

Minimaal A label in 2030

In de Klimaatwet is vastgelegd dat de Nederlandse CO₂-uitstoot in 2050 met 95% verminderd moet zijn ten opzichte van 1990. In het Klimaatakkoord staat welke concrete maatregelen er genomen moeten worden om dat doel te bereiken. Het energieneutraal krijgen van de gebouwde omgeving is onderdeel van het Klimaatakkoord. Op basis van deze doelstellingen is de verwachting dat alle labelplichtige locaties minimaal label A moeten hebben in 2030. Echter dit is nog niet definitief vastgesteld.

1.3. De routekaart

De routekaart is tot stand gekomen via de volgende stappen:

- Selectie van gebouwen.
- Energiescans bij de relevante gebouwen (uitgevoerd door RoyalHaskoningDHV). Zij voerden een onderzoek uit waarin de mogelijke energiemaatregelen en de bijbehorende kosten in beeld zijn gebracht.
- Bepalen van scenario's per gebouw op basis van toekomstplannen gebouw, geadviseerde maatregelen en de natuurlijke momenten in de MJOP's.

In dit document wordt beschreven welke gebouwen we hebben geselecteerd en wat het huidige energieverbruik en de bijbehorende CO₂-uitstoot van deze gebouwen is. Dit is in veel gevallen op basis van data uit 2019, omdat door Covid-19 2020 en 2021 niet representatief waren. Vervolgens worden mogelijke scenario's met bijbehorende kosten (prijspeil 2020) en resultaten omschreven en

een planning op hoofdlijnen voor het verduurzamen van de panden. De laatste hoofdstukken beschrijven hoe we de uitvoering gaan organiseren en welke financieringsmogelijkheden bestaan.

Gedurende het traject werd het Ontzorgingsprogramma Verduurzaming Maatschappelijk Vastgoed aangeboden door de Provincie Zuid-Holland. Gemeente Alblasserdam heeft zich aangesloten bij dit programma en kreeg vanuit het programma ondersteuning van Stichting Stimular, bij het opstellen van deze routekaart.

2. Selectie van gebouwen

Als het op verduurzaming van Alblasserdam aankomt, is het belangrijk dat de gemeente het goede voorbeeld geeft. De focus is daarom op de gebouwen/objecten die de gemeente Alblasserdam in het bezit heeft of verkrijgt (kernvoorraad). De gemeente speelt ook een rol in het verduurzamen van gebouwen/objecten waar de gemeente geen directe verantwoordelijkheid voor heeft, maar wel indirecte betrokkenheid. Omdat de rol van de gemeente hierin wezenlijk verschilt van de rol in het gemeentelijk vastgoed, is dit nu niet meegenomen in de routekaart.

2.1. Criteria voor selectie

Het gemeentelijk vastgoed bestaat uit verschillende gebouwen/objecten, waarvan 15 als gebouw worden benoemd. Een aantal van deze gebouwen hebben een specifiek karakter die de mogelijkheden tot verduurzamen beperken en/of onnodig (kostbaar) maken. Om een afweging te kunnen maken of een object verduurzaamd moet worden zijn de onderstaande criteria van belang.

1. 100% eigendom

In gebouwen waar de gemeente volledig juridisch eigenaar is en die de gemeente zelf gebruikt, kan de gemeente zelf zorgdragen voor de verduurzaming van het pand. Bij panden in eigendom die worden verhuurd is resultaat mede afhankelijk van gedrag van huurders: de gemeente kan hier wel zelf besluiten over alle gebouwgebonden maatregelen. Bij panden die worden gehuurd kan alleen invloed worden uitgeoefend op de verhuurder, maar is geen garantie te geven op resultaat. Gehuurde panden vallen daarom buiten de selectie. De gemeente zal hier wel invloed uitoefenen voor zover mogelijk.

2. Het gebouw is nog minimaal 5 jaar in gebruik

Voor gebouwen die minimaal 5 jaar in gebruik zijn, geldt een wettelijke plicht om energiemaatregelen te treffen. Indien de gemeente een pand nog slechts enkele jaren gaat gebruiken is de kans groot dat bij het treffen van maatregelen niet op een kostenefficiënte manier om wordt gegaan met gemeentelijke gelden. Er moet een goede vergelijking komen tussen het pand in de huidige staat verduurzamen of het pand slopen en een nieuw, duurzaam, pand neerzetten. Maatregelen die een terugverdientijd hebben die korter of gelijk is aan het gebruik kunnen wel worden toegepast.

3. Het gebouw staat niet op de nominatie voor sloop of verkoop

Een belangrijke kanttekening hier is wel dat indien er geen investeringen worden gedaan de waarde van het pand zal dalen, aangezien (verplichte) investeringen door een volgende eigenaar moeten worden gedaan.

4. Het gebouw gebruikt gedurende het gehele jaar energie

Gebouwen welke niet gedurende het hele jaar energie gebruiken bevatten een groot risico ten aanzien van kapitaalvernietiging. Bij dergelijke panden zijn de investeringen relatief groot in vergelijking met terugverdientijden van energiebesparende maatregelen.

Als alle bovenstaande criteria met een ja beantwoord kunnen worden moet het gebouw verduurzaamd worden. Hierbij wordt opgemerkt dat voor sommige panden nog geen besluit is genomen over de toekomst van het gebouw. Gebouwen waar twijfels bestaan over de toekomst, zijn voorsnog **wel** meegenomen in de routekaart.

Voor kantoorgebouwen geldt de plicht om minimaal energielabel C te hebben vanaf 2023. Voor gebouwen die hier nog niet aan voldoen, is snelle verduurzaming noodzakelijk om het gebouw te mogen blijven gebruiken, ook als niet aan alle bovenstaande criteria wordt voldaan.

2.2 Geselecteerde gebouwen

De volgende gebouwen zijn onderdeel van de routekaart:

Gebouw	Functie
Cortgene 2	De Rederij/ huisvesting gemeente/ Bibliotheek/ werkcafé
H.J. de Haanstraat 10	Kinderboerderij De Plantage
Haven 4	Landvast Cultureel Centrum
Ieplaan 2	Het Brughuis (1 toegangslot)
Kerkstraat 203a	Onderkomen Buitendienst begraafplaats
Lelsstraat 2	ParticiPand
Nicolaas Beetsstraat 5	Huisvesting maatschappelijke partijen
Randweg 104	Wijkgebouw De Postduif
Sportlaan 3	(Sportcentrum Blokweer: sporthal en zwembad)
Staalindustrieweg 1	Gemeentewerf Buitendienst gemeente
Vinkenspolderweg 27f/ Bas Verhoevenweg 3	Onderkomen Buitendienst sportpark Souburgh
Zuiderstek 1	Horeca De Portier

De volgende gebouwen zijn niet opgenomen in de routekaart:

Gebouw	Toelichting
Pieter de Hoochplaats 1	Voormalige school, leegstandsbeheer, geen investeringen verwacht
Zeelt 2	Locatie per mei 2022 leeg. Deze locatie wordt meegenomen in de herontwikkeling van het gebied t.b.v. renovatie/nieuwbouw 't Nokkenwiel Boerenpad
Esdoornlaan 2	Staat leeg. In onderhandeling over verkoop.

3. Huidige energieverbruik en CO2-uitstoot

De volgende tabel bevat een overzicht van het elektriciteits- en aardgasverbruik van de geselecteerde gebouwen. Over het algemeen is gebruik gemaakt van data uit 2019 omdat 2020 en 2021 door corona minder representatief zijn. Hieronder worden ook nog een aantal uitzonderingen/bijzonderheden genoemd.

Adres	Huidig label	Elektriciteitsverbruik (kWh)	Aardgasverbruik (m ³)
Cortgene 2	A+++	290.000 ¹ (waarvan ongeveer 60.000 kWh opgewekt met zonnepanelen)	21.000*
H.J. de Haanstraat 10	-	6.976 (waarvan ongeveer 1.800 kWh opgewekt met zonnepanelen)	0
Haven 4	A	420.580 (waarvan ongeveer 30.000 kWh opgewekt met zonnepanelen)	34.538
Iepalaan 2	A++	Meer opwek dan verbruik. Per saldo wordt ongeveer 12.250 kWh terug geleverd ²	9.171
Kerkstraat 203a	-	7.326	0
Lelsstraat 2	G	33.039	32.575
Nicolaas Beetsstraat 5	G	13.000 ³	5.718
Randweg 104	-	3.054	2.404
Sportlaan 3: Zwembad	B (geheel Sportlaan 3)	413.026 (waarvan 135.407 opgewekt door zonnepanelen) ⁴	86.000
Sportlaan 3: Sporthal	B (geheel Sportlaan 3)	68.962	25.000
Staalindustrieweg 1	-	Meer opwek dan verbruik. Per saldo wordt ongeveer 26.400 kWh terug geleverd	4.630
Vinkenvolderweg 27f/ Bas Verhoevenweg 3	-	5.250 kWh	0
Zuiderstek 1	A	16.837	1.003
TOTAAL⁵		1.239.400 kWh	221.908 m³
CO2-uitstoot		689 ton	418 ton

De totale CO2-uitstoot van de gebouwen bedraagt 977 ton. Daarvan is 57% afkomstig van het elektriciteitsverbruik en 43% van het aardgasverbruik. Hierbij wordt opgemerkt dat de helft van het totale aardgasverbruik afkomstig is van Sportlaan 3 (zwembad en sporthal) en ook van het elektriciteitsverbruik wordt bijna de helft veroorzaakt op Sportlaan 3.

¹ Geen representatief jaar beschikbaar, vanwege langdurige sluitingen door corona en renovatie. Effect van renovatie daarom nog niet volledig meetbaar. Waarde geschat o.b.v. maandgegevens uit verschillende jaren en extrapolatie.

² Dit betreft de oude situatie, voor de verbouwing. De zonnepanelen staan momenteel uitgeschakeld. Het streven is deze spoedig weer in gebruik te nemen, daarom gaan we in de routekaart er vanuit dat de zonnepanelen weer in gebruik worden genomen.

³ Door eerdere foutieve meterstanden ligt het verbruik ergens tussen 6.700 en 20.000. In april 2023 hopen we hier een heldere meting van te hebben.

⁴ Verbruik van periode voor de sluiting.

⁵ Netto verbruik, na aftrek van opgewekte elektriciteit d.m.v. eigen zonnepanelen

4. Scenario's

Op basis van de energiescans zijn per gebouw meerdere scenario's uitgewerkt, om inzichtelijk te maken wat de invloed van diverse scenario's is op investeringen en de te behalen CO2-reductie. Bij elk scenario is het uitgangspunt dat isoleren één van de belangrijkste maatregelen is; alle energie die we kunnen besparen, hoeft vervolgens niet meer opgewekt te worden.

- **Scenario A: Alle wettelijk verplichte maatregelen en quick-wins** uitvoeren
- **Scenario B: Paris Proof scenario all electric:** na uitvoeren van dit scenario voldoet het gebouw aan de klimaatdoelstelling die in Parijs zijn geformuleerd. Het pand is aardgasvrij, maar nog niet energieneutraal. In dit scenario wordt er vanuitgegaan dat landelijk voldoende duurzame elektriciteit wordt opgewekt (bijvoorbeeld in grote windparken) om het resterende verbruik duurzaam in te kunnen kopen. Er is ook een scenario Paris Proof met externe warmte. We kiezen in de routekaart voor all electric omdat duurzame warmtebronnen voorlopig nog heel onzeker zijn. Indien zich kansen voordoen voor inzet van warmte (bijvoorbeeld omdat de omliggende gebouwen aansluiten op een warmtenet), wordt dit alsnog benut.
- **Scenario C: Maximale CO2-reductie.** In dit scenario worden alle mogelijke maatregelen uitgevoerd, ook met zeer lange terugverdientijden. Met dit scenario is het pand vaak ook energieneutraal of zelfs energiepositief (meer eigen opwek dan verbruik).

4.1 Keuze van scenario's

Het klimaatakkoord bepaalt mede welke scenario's uitgevoerd worden. Het klimaatakkoord heeft de volgende doelstellingen:

- 49% CO2-reductie behaald in 2030
- (vrijwel) energieneutraal in 2050

Onderstaande tabel laat zien aan welke doelstellingen de scenario's voldoen.

Scenario	Voldoet aan wetgeving	Voldoet aan klimaatakkoord	Gaat verder dan klimaatakkoord
A	Ja	Nee	Nee
B	Ja	Ja	Nee
C	Ja	Ja	Ja

Dit betekent dat:

- Scenario A voor alle gebouwen uitgevoerd moet worden, op een korte termijn
- Scenario B in ieder geval uitgevoerd moet worden voor alle gebouwen die nog langere tijd in bezit blijven van de gemeente. Door voor alle gebouwen scenario B uit te voeren wordt voldaan aan de doelen uit het klimaatakkoord.
- Scenario C optioneel is, bijvoorbeeld als compensatie voor gebouwen waarvoor het niet lukt of financieel niet rendabel is om scenario B (volledig) te realiseren of omdat de gemeente een hogere ambitie wil nastreven dan het klimaatakkoord.

De te maken keuze is dan vooral of voor alle gebouwen scenario B wordt uitgevoerd of dat voor sommige gebouwen alleen scenario A wordt uitgevoerd en dat als compensatie voor enkele andere gebouwen scenario C worden uitgevoerd. Dit kan gunstig zijn voor gebouwen waar de te behalen CO2-reductie niet opweegt tegen de benodigde investering om die CO2-reductie te behalen.

De tabel in paragraaf 5.2 (effecten van scenario's) laat voor ieder gebouw zien wat de kosten en het percentage CO2-reductie zijn. Op basis van die tabel kunnen keuzes worden gemaakt voor het gewenste scenario per gebouw.

4.2 Effecten van scenario's

Onderstaande tabel laat zien wat de kosten en effecten zijn van scenario A, B en C op basis van het Fastlane-onderzoek. Aangezien niet alle gebouwen in dat onderzoek zijn meegenomen, is bij betreffende panden aangegeven dat geen raming bekend is. Voor gebouwen waar sloop en nieuwbouw een overweging is, is een kostenraming weergegeven. Zo kan een vergelijking worden gemaakt tussen duurzaam renoveren of duurzaam nieuwbouwen.

Genoemde kosten zijn inclusief indirecte bouwkosten (aanvullend onderzoek, voorbereiding, vergunningen) en inclusief btw. Voor scenario B en C geldt dat dat de kosten voor de voorgaande scenario's daarin zijn meegenomen (scenario's hoeven dus niet te worden opgeteld). Kosten zijn ramingen met prijspeil 2020. Afgelopen maanden zijn grondstofprijzen fors gestegen. Indien prijzen niet gaan dalen of nog verder stijgen, zullen kosten uiteindelijk hoger uitvallen dan geraamd. Daar staat tegenover dat energie- en gasprijzen momenteel ook stijgen, waardoor het nemen van maatregelen alsnog een redelijke terugverdientermijn zal hebben.

	Investering scenario A (verplicht)	CO2-reductie scenario A	Investering scenario B (Paris Proof)	CO2-reductie scenario B	Investering scenario C (maximaal)	CO2-reductie scenario C	Investering sloop/ nieuwbouw	Toelichting
Cortgene 2	Voldoet reeds	Nvt	Niet geraamd	Niet geraamd	Niet geraamd	Niet geraamd	Nvt: pand blijft behouden	Recent gerenoveerd, dus voorlopig geen natuurlijke momenten om bij aan te haken. Voldoet aan scenario A sinds renovatie.
H.J. de Haanstraat 10	€ 250	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt	€ 50.000	Alleen quick-wins uitvoeren. Vanwege geringe gebruik zijn maatregelen met grotere investeringen niet rendabel.
Haven 4	€ 5.300	3%	€ 200.000	7%	Niet geraamd	Niet geraamd	Nvt: pand blijft behouden	Onderzoek uitgevoerd door Facilicom ipv door Fastlane, waardoor mogelijk andere definities en voorwaarden voor scenario's zijn gehanteerd.
Ieplaan 2	Voldoet reeds	Nvt	Niet geraamd	Niet geraamd	Niet geraamd	Niet geraamd	Nvt: pand blijft behouden	Recent gerenoveerd, dus voorlopig geen natuurlijke

								momenten om bij aan te haken. Voldoet aan scenario A sinds renovatie, nog wel flinke stap om naar scenario B te gaan.
Kerkstraat 203a	€ 4.000	32%	€ 16.150	53%	€ 359.000	286%	Nvt: pand blijft behouden	Geen bijzonderheden.
Lelsstraat 2	€ 70.000	25%	€ 1.100.000	97%	€ 2.753.000	111%	Nvt: pand blijft behouden of wordt afgestoten	Toekomst voor dit pand wordt verder uitgewerkt, daarna definitieve besluitvorming.
Nicolaas Beetsstraat 5	€ 11.000	20%	€ 568.000	85%	€ 974.000	158%	Nvt: pand blijft behouden	Er ligt al een DMJOP. Scenario A is daarin verwerkt, scenario B gedeeltelijk.
Randweg 104	€ 750	3%	€ 255.000	53%	€ 319.000	142%	€ 330.000	Geen bijzonderheden.
Sportlaan 3: sporthal	€ 8.000	3%	€ 2.540.000	56%	€ 2.915.000	88%	€ 5.000.000	Sloop/ nieuwbouw is een overweging om te maken voordat grootschalig wordt geïnvesteerd in scenario B.
Sportlaan 3: zwembad	€ 1.000	< 1%	€ 2.915.000	51%	€ 3.229.000	53%	Nvt: pand blijft behouden	Geen bijzonderheden.
Staalindustrie-weg 1	€ 1.400	16%	€ 128.000	-130%*	€ 265.000	-585%*	Nvt: pand blijft behouden	Grotendeels open gebouw, dus valt weinig aan te isoleren
Vinkenvolderweg 27f/ Bas Verhoevenweg 3	€ 1.300	22%	€ 2.900	28%	€ 3.779.000	3.421%	€ 100.000	Bepaalde mogelijkheden bij gebouw zelf, scenario C gaat uit van een pergola realiseren met zonnepanelen.
Zuiderstek 1	€ 600	3%	€ 300.000	39%	€ 386.000	102%	Nvt: pand blijft behouden	Geen bijzonderheden.
TOTAAL	€ 103.600		€ 8.025.050		€ 14.979.000		€ 5.480.000	

* Op deze locatie is momenteel een overschot aan elektriciteit. In scenario B en C wordt overgestapt naar elektrisch verwarmen. Er blijft dan geen elektriciteit meer over, maar er moet dan juist worden ingekocht. Daarom is er sprake van een toename van uitstoot.

De totale kosten voor uitvoeren van scenario A in alle gebouwen komen uit op ongeveer € 103.000. Deze kosten zijn noodzakelijk, omdat het veelal een wettelijke plicht is. Maatregelen verdienen zich snel terug o.b.v. behaalde energiebesparing (binnen 5 jaar).

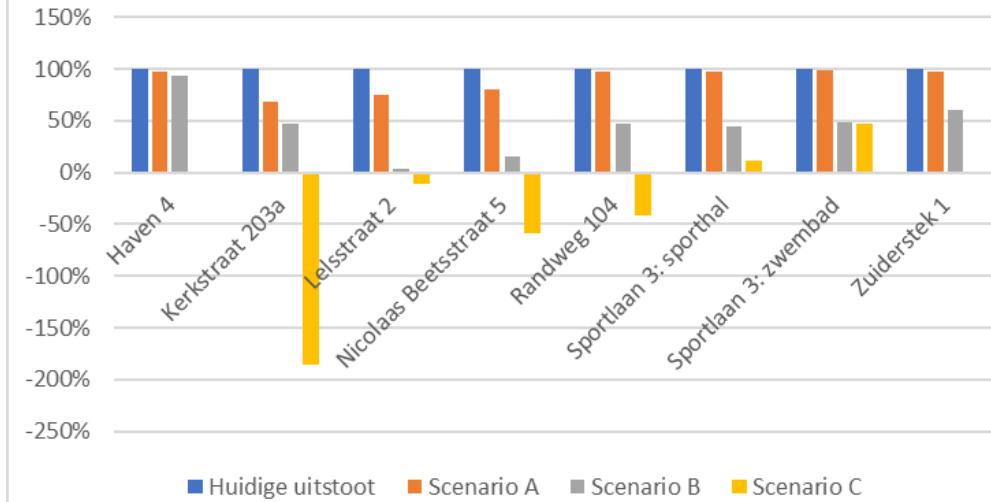
Als voor alle gebouwen scenario B wordt uitgevoerd, komen de totale kosten uit op ongeveer 8 miljoen euro. Hierbij zijn Cortgene 2 en Ieplaan 2 nog niet meegenomen, omdat deze niet zijn geraamd. Voorlopig zijn in deze gebouwen geen maatregelen mogelijk (geen natuurlijk moment) maar er moet rekening mee worden gehouden dat op de langere termijn (na 2030) nog wel forse investeringen nodig zijn voor deze 2 panden, om de panden Paris Proof te maken. Zo zit Cortgene 2 momenteel op een verbruik van 123 kWh/m², terwijl Paris Proof een verbruik van maximaal 50 kWh/ m² is (verbruik Cortgene 2 is wel berust op schattingen, omdat nog geen representatieve jaarcijfers beschikbaar zijn van na de renovatie).

Als voor alle gebouwen scenario C wordt uitgevoerd, komen de totale kosten uit op bijna 15 miljoen euro (dit is ook weer exclusief Cortgene 2 en Ieplaan 2). Dit is bijna een verdubbeling van kosten t.o.v. scenario B, terwijl de aanvullende CO₂-reductie in veel gevallen vrij beperkt is. We bekijken per gebouw in hoeverre de extra kosten opwegen tegen de extra CO₂-reductie die wordt behaald.

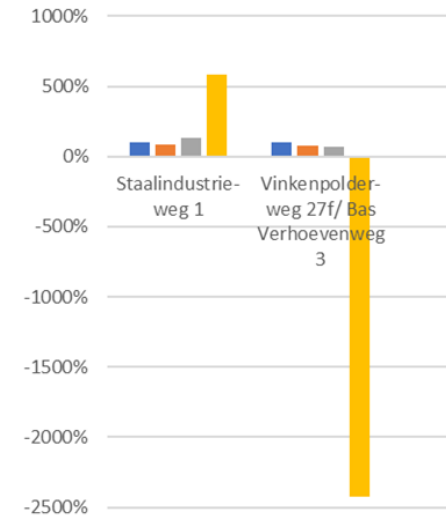
Om het doel voor 2030 te halen zal voor de helft van het aantal m² aan gebouwen scenario B behaald moeten zijn, of voor alle gebouwen minimaal de helft van scenario B zijn gerealiseerd. In de praktijk zal een deel van de gebouwen voor 2030 al volledig voldoen aan scenario B en de rest van de gebouwen gedeeltelijk.

De effecten van de scenario's zijn grafisch weergegeven in de figuur 1 en 2. Hierbij is het relatieve effect weergegeven, oftewel, het percentage CO₂-reductie per gebouw. De kosten van de scenario's zijn weergegeven in figuur 3. Hierbij zijn de kosten van scenario A meestal relatief laag, dat ze niet in de grafiek verschijnen. In figuur 4 is de kosteneffectiviteit van scenario B berekend.

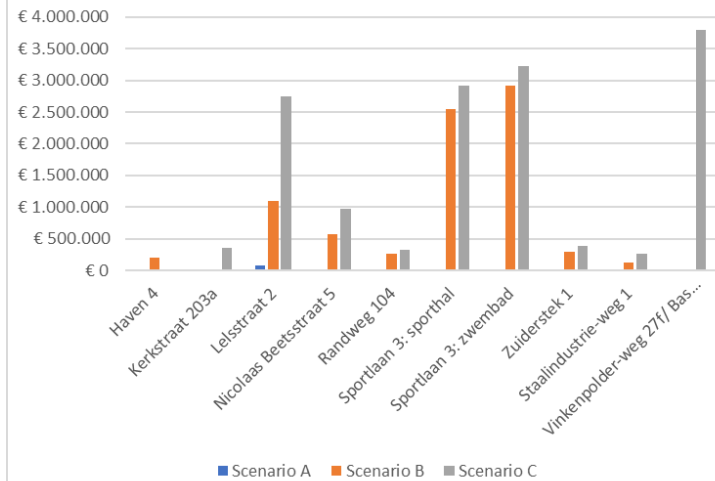
Figuur 1 Effecten van scenario's



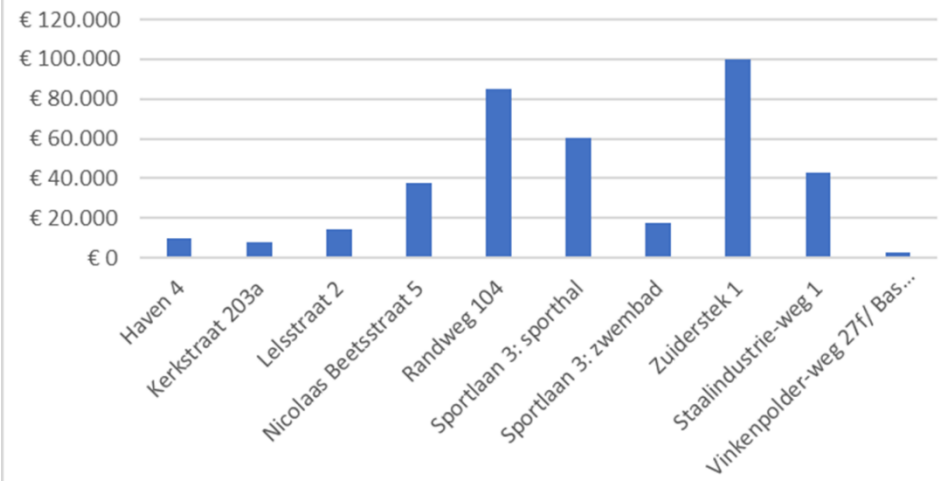
Figuur 2 Effecten van scenario's



Figuur 3 Kosten per scenario



Figuur 4, scenario B: Euro per ton CO2



4.3 Uitgangspunten voor planning maatregelen

We hanteren voor de planning van maatregelen de volgende uitgangspunten:

- Scenario B hanteren we voor alle gebouwen die we op lange termijn behouden. Scenario C hanteren voor een paar gebouwen, waarbij dit relatief eenvoudig mogelijk lijkt, ter compensatie van gebouwen waar scenario B niet eenvoudig te realiseren is.
- Alle quick-wins en erkende maatregelen (voor zelfstandig moment) voeren we uit voor 2025. Dit betekent dat in 2025 overal minimaal scenario A is gerealiseerd (voor wat betreft de maatregelen die op een zelfstandig moment mogelijk zijn).
- Voor maatregelen uit scenario B en C sluiten we zoveel mogelijk aan op een natuurlijk moment. Deze natuurlijke momenten zijn in de MJOP's opgenomen. Bij elk MJOP maken we een DMOP waarin ook de duurzame maatregelen zijn opgenomen. Door maatregelen op natuurlijke momenten uit te voeren blijven kosten beperkt en is alleen sprake van meerkosten t.o.v. een niet-duurzame uitvoering. Op de natuurlijke momenten worden alle bijpassende maatregelen uit scenario B direct uitgevoerd. Zonnepanelen zijn bijvoorbeeld een op zichzelf staande maatregel, maar kan wel het beste worden uitgevoerd als toch al werkzaamheden aan het dak en/of de meterkast staan gepland.
- Bij elk scenario is het uitgangspunt dat isoleren één van de belangrijkste maatregelen is; alle energie die we kunnen besparen, hoeft vervolgens niet meer opgewekt te worden.
- Een natuurlijk moment kan ook de realisatie van een warmtenet zijn of een mogelijkheid tot samenwerking met een nabij gelegen pand dat een maatregel gaat uitvoeren.
- Waar nodig halen we maatregelen naar voren. In veel gebouwen is eerst extra isolatie nodig, voordat een warmtepomp kan worden toegepast. Als de ketel eerder aan vervanging toe is, dan dat er een natuurlijk moment voor isolatie is, dan wordt het isoleren naar voren gehaald. Dit moet verwerkt worden in een DMJOP, om te voorkomen dat deze stap wordt vergeten.
- Soms is er een andere reden om de investering naar voren te halen, bijvoorbeeld omdat zich een mooie kans voordoet om de maatregel uit te voeren. Dat kan bijvoorbeeld een subsidie zijn die een groot deel van de kosten dekt.
- Maatregelen voor een zelfstandig moment, bijvoorbeeld het realiseren van een carport met zonnepanelen, worden op een nader te bepalen moment ingepland. Ook hier zal de beschikbaarheid van subsidie een belangrijke reden zijn om maatregelen in te gaan plannen. Zie hoofdstuk 7 voor de momenteel bekende subsidies.
- Maatregelen voor een zelfstandig moment worden waar zinvol gekoppeld aan natuurlijke momenten van andere maatregelen, zodat het moment van renovatie gelijk wordt benut om ook extra maatregelen uit de scenario's te realiseren. Zo kan vervanging van dakbedekking een mooi moment zijn om daarna ook direct zonnepanelen te plaatsen en kunnen bij het plaatsen van een warmtepomp ook direct zonnepanelen worden geplaatst om het stijgende elektriciteitsverbruik op te vangen.

4.4 Planning van maatregelen

Voor alle panden geldt dat quick-wins en erkende maatregelen voor een zelfstandig moment uiterlijk in 2025 worden uitgevoerd. De volgende figuur geeft aan in welke periodes de maatregelen uit scenario B (grotendeels) uitgevoerd kunnen worden, waarbij zoveel mogelijk wordt aangesloten op de natuurlijke

momenten uit het MJOP. Een toelichting per pand is opgenomen in de volgende tabel. Voor een beschrijving van de complete pakketten met maatregelen wordt verwezen naar Fastlane.

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Cortgene 2									Verwarming naar aardgasvrij					
H.J. de Haanstraat 10														
Haven 4		verlichting									ketel			
Iepalaan 2									Verwarming naar aardgasvrij					
Kerkstraat 203a					gevelkachel						boiler			
Lelstraat 2		leidingen en radiatoren			dakisolatie, overige isolatie gelijk meenemen				ketels					
Nicolaas Beetstraat 5	Diverse maatregelen uit DMOP							ketels						
Randweg 104				Pand isoleren								ketel		
Sportlaan 3 sporthal				radiatoren	dakisolatie							ketels		
Sportlaan 3 zwembad					Pand isoleren			boilers					ketels	
Staalindustrieweg 1	airco's							airco's				ketel		
Bas Verhoevenweg 3														
Zuiderstek 1					pand isoleren		ketel							

	Planning	Toelichting op maatregelen
Cortgene 2	2030 - 2035	<p>Uitgangspunt: scenario B.</p> <p>Vanwege de recente renovatie is voor dit gebouw tot 2030 geen ingrijpende verbouwing te verwachten. Hierdoor is er geen natuurlijk moment om grootschalige duurzame maatregelen toe te passen. Dit is ook niet nodig, omdat bij de renovatie veel duurzame maatregelen zijn uitgevoerd (HR++glas, warmteterugwinning, overal led-verlichting, bewegingsmelders etc): het verbeterpotentieel is beperkt.</p> <p>Het MJOP biedt enkele aanknopingspunten na 2030, zoals het moment van vervanging voor CV-ketel, CV-pompen en split-units en koelmachines. Bij vervangen van ketel wordt niet meer voor een nieuwe ketel gekozen, maar voor een lucht-water warmtepomp of voor infraroodpanelen in de kamers waar nu nog radiatoren aanwezig zijn voor bijverwarming. Opvallend: zonnepanelen worden volgens MJOP in 2035 vervangen, terwijl dakbedekking in 2038 wordt vervangen. Deze maatregelen kunnen het beste gelijktijdig worden uitgevoerd. Vervanging van zonnepanelen betekent hogere vermogens en dus meer eigen opwekking na de vervanging.</p>
H.J. de Haanstraat 10	Nader te bepalen	<p>Uitgangspunt: scenario A.</p> <p>Alleen quick-wins uitvoeren voor 2025. Besluit nemen over eventuele sloop en nieuwbouw.</p>

Haven 4	2023 – 2025, volgende stap 2032/2033	<p>Uitgangspunt: scenario B.</p> <p>Veel maatregelen zijn al uitgevoerd. Voor de korte termijn zijn er enkele quick-wins en erkende maatregelen voor een zelfstandig moment. Daarnaast zal ook alle resterende conventionele verlichting worden vervangen (circa € 70.0000, bron: onderzoek Facilicom, mogelijk deels al vervangen sinds rapportage).</p> <p>Het pand heeft een WKO-installatie die niet meer in gebruik is. Herstellen is lastig of misschien zelfs onmogelijk. Op het moment dat ketels en koelingen aan vervangen toe zijn (2032/2033) kan een flinke stap worden gezet richting aardgasvrij.</p> <p>Een aanvullende maatregel voor een zelfstandig moment is uitbreiden van de zonnepanelen (dat kan alleen nog buiten de valbeveiligingszone).</p>
Ieplaan 2	Kleine aanpassingen op korte termijn, overige na 2030	<p>Uitgangspunt: scenario B.</p> <p>Renovatie is recent uitgevoerd. Hierbij zijn diverse energiebesparende maatregelen uitgevoerd. Het pand heeft HR++glas, led-verlichting, bewegingsmelders e.d. Wel zijn enkele kansen blijven liggen om het pand richting aardgasvrij te brengen. Een maatregel voor de korte termijn is het verwijderen van de gasgestookte boiler in de technische ruimte en het plaatsen van bewegingsmelders in enkele ruimtes (o.a. vergaderruimtes waren niet allemaal voorzien). Daarnaast zijn werkzaamheden aan de zonnepanelen nodig, om deze weer in werking te kunnen stellen.</p> <p>Voor de lange termijn kan de stap naar aardgasvrij worden gezet. Hiervoor is extra dakisolatie nodig en zal een aardgasvrije vorm van verwarmen ingezet moeten worden. Hiervoor zijn 2 opties:</p> <p>Een gemiste kans dat in iedere ruimte een koelmachine is geplaatst, zonder verwarmfunctie. Een optie is om deze machine te voorzien van een verwarmingsmodule of om op het natuurlijk vervangmoment te kiezen voor machines die zowel koelen als verwarmen. De ketel kan dan worden afgeschaft.</p> <p>Een alternatieve optie is om de ketel te vervangen door een lucht-water warmtepomp. Omdat de huidige radiatoren maar een klein oppervlak hebben, zullen de radiatoren vervangen moeten worden door LTV-radiatoren.</p> <p>Beide opties vragen een forse investering.</p>
Kerkstraat 203a	Nader te bepalen	<p>Uitgangspunt: scenario C.</p> <p>Het pand is al aardgasvrij. Quick-wins en erkende maatregelen voor zelfstandig moment uitvoeren voor 2025. Grootste kans ligt bij opwekken van zonne-energie. Dit is lastig op het dak, voor deze locatie wordt gedacht aan het plaatsen van een pergola met zonnepanelen. Hiermee kan het pand energieneutraal</p>

		worden gemaakt, zeker als hierbij ook energie-opslag wordt gerealiseerd. Dit is een maatregel voor een nog te plannen zelfstandig moment.
Lelsstraat 2	2023 en 2031	Uitgangspunt: scenario A. Planning hangt af van besluitvorming rondom het pand. Indien pand wordt behouden, dan zullen maatregelen snel worden uitgevoerd. Voor 2023 staat vervanging van radiatoren en leidingen op de planning in de MJOP: door hier een duurzame keuze te maken (LTV-radiatoren of vloerverwarming) kan een belangrijke voorbereidende stap voor all-electric verwarmen worden gezet. In de daarop volgende jaren diverse isolerende maatregelen uitvoeren (dak in 2026 op natuurlijk moment, vloer en spouwmuren op zelfstandig moment voor 2031). In 2031 kan het natuurlijke moment van ketelvervanging vervolgens worden benut om te kiezen voor een warmtepomp.
Nicolaas Beetsstraat 5	2022 en 2029	Uitgangspunt: scenario B. Voor deze locatie is een DMOP opgesteld, waarbij veel maatregelen al op korte termijn zijn ingepland, mits het aangevraagde budget wordt toegekend. In 2029 zijn ketel en radiatoren aan vervanging toe, dit is het moment waarop de stap naar aardgasvrij gezet kan worden.
Randweg 104	2033	Uitgangspunt: scenario B. Dit pand is relatief eenvoudig energieneutraal te maken door deze goed in te pakken (buitenkant inpakken of voorzetwanden aan binnenzijde). Hiervoor is geen natuurlijk moment gepland in het MJOP, dus dit zal ingepland moeten worden, uiterlijk in 2033. In 2033 kan dan de ketel vervangen worden door een warmtepomp. Uiterlijk in 2033 is ook andere afgiftesysteem nodig: vloerverwarming of LTV-radiatoren (eventueel ventilatoren plaatsen op bestaande radiatoren). Het plaatsen van zonnepanelen kan op een nader te bepalen moment worden ingepland. Sloop is nog een overweging voor dit gebouw: sloop en nieuwbouw kost ongeveer evenveel als het pand renoveren tot energieneutraal.
Sportlaan 3: sporthal	2025, 2026 en 2033 (tenzij besloten wordt tot sloop/nieuwbouw)	Uitgangspunt: scenario A. Voor de sporthal zal komende jaren een besluit worden genomen over sloop en nieuwbouw of grondige renovatie. Renovatie of nieuwbouw is het moment om dat deel van het pand grondig te verduurzamen. In 2025 staat vervanging van radiatoren en cv-leidingen gepland. Dit is een belangrijk moment om voorbereidende stappen naar aardgasvrij te zetten, mits voor renovatie wordt gekozen. De boiler is dan ook aan vervanging toe, dan is een aardgasvrij alternatief nodig (zonneboiler, elektrische boiler). De ketels zijn in

		2033 aan vervanging toe, voor die tijd zijn dan wel extra isolerende maatregelen nodig (vloer, spouwmuur en beglazing). Vervangen van dakisolatie staat al gepland in MJOP (2026).
Sportlaan 3: zwembad	2029 en 2034	<p>Uitgangspunt: scenario B.</p> <p>Belangrijke momenten voor het zwembaddeel zijn 2029 (boilers vervangen) en 2034 (ketels vervangen). Ketels kunnen vervangen worden door een warmtepomp met bodemlus en PVT-panelen. Om dit mogelijk te maken is eerst extra isolatie nodig. Dakisolatie staat gepland voor 2039 en kan naar voren worden gehaald. Daarnaast HR++glas nodig.</p> <p>Het dak ligt al vol met zonnepanelen, uitbreiding is vrijwel niet mogelijk. Dit betekent dat het pand op zichzelf niet energieneutraal zal worden, zeker aangezien het elektriciteitsverbruik met warmtepompen alleen maar zal toenemen.</p>
Staalindustrieweg 1	2022-2028	<p>Uitgangspunt: scenario B.</p> <p>In 2022 en 2028 worden airco's vervangen, hier kan gelijk worden gekozen voor airco's met koel- en verwarmfunctie. Verdere verwarming kan plaatsvinden met infraroodpanelen. De ketel vervangen is in 2033 dan niet meer nodig, deze kan dan worden verwijderd.</p> <p>Om de extra elektriciteitsvraag op te vangen kan het aantal zonnepanelen worden uitgebreid. Hiervoor moet de dakconstructie mogelijk worden verstevigd of kan voor lichtgewicht zonnepanelen worden gekozen. Een geschikt moment is 2025, als de dakbedekking wordt vervangen.</p>
Vinkenvolderweg 27f/ Bas Verhoevenweg 3	Nader te bepalen	<p>Uitgangspunt: scenario B.</p> <p>Het pand is al aardgasvrij. Toch is het lastig om dit pand energieneutraal te maken, omdat geen zonnepanelen op het dak kunnen. Hier is alleen een pergola met zonnepanelen mogelijk, een investering van circa € 700.000. Hier is de vraag of deze investering de te behalen besparing waard is (huidig verbruik iets meer dan 5.000 kWh). Wellicht is dit te compenseren met extra CO2-reductie bij andere gebouwen. Als de investering wordt gedaan, is dit wel een zichtbare maatregel die inspiratie biedt aan omwonenden en bezoekers van het sportpark. Maar dit is geen maatregel die dan aan het gebouw wordt gedaan en hoort daardoor beter thuis in onze duurzaamheidsagenda als uitwerking van zon in restructuur. Hiervoor zouden ook andere gebieden aangewezen kunnen worden.</p>
Zuiderstek 1	2028	<p>Uitgangspunt: scenario C.</p> <p>In het MJOP staat 2028 genoemd voor een nieuwe ketel. Dat is het moment om te kiezen voor een warmtepomp. Op dat moment moet ook de isolatie verbeterd zijn (in ieder geval dak en spouwmuren) en moet er een aangepast systeem voor warmteafgifte zijn (vloerverwarming/ LTV radiatoren).</p>

		<p>In scenario B zijn verschillende maatregelen geadviseerd die niet op een natuurlijk moment binnen het MJOP passen. Daarom zal voor die maatregelen een zelfstandig moment ingepland moeten worden. Dit gaat o.a. om waterbesparende kranen, aanwezigheidsdetectie op verlichting, TL en PL armaturen vervangen voor LED, gas kooktoestel vervangen voor elektrisch kooktoestel en plaatsen van zonnepanelen op het schuine dak.</p>
--	--	--

5. Organisatie

Om de scenario's daadwerkelijk te realiseren is van belang om de uitvoering te borgen. De volgende paragrafen beschrijven hoe we de uitvoering willen borgen.

5.1. Multidisciplinair team vastgoed

Om de verduurzaming van het gemeentelijk vastgoed in goede banen te laten verlopen, is een multidisciplinair team nodig om met een brede blik naar de kansen en de opgaven te kijken. Dit team moet genoeg uren beschikbaar hebben om deze grote opgave goed uit te voeren. De bestuurlijke opdrachtgever is de wethouder duurzaamheid en de ambtelijke opdrachtgever is het afdelingshoofd RMO. In het team zijn minimaal nodig:

Vanuit de gemeente

- Duurzaamheidsregisseur met vastgoedspecialisatie
De duurzaamheidsregisseur is de ambtelijk opdrachtnemer. Deze stimuleert de verduurzaming van de gebouwen door mee te denken over mogelijke verduurzaming, onderzoeken te laten uitvoeren en het onderwerp verduurzaming op verschillende tafels aan te kaarten om draagkracht, capaciteit en budget op orde te krijgen. De regisseur heeft verstand van duurzame technieken en hoe dit samenvalt met de staat van het gebouw, de gemeentelijke visie ten aanzien van het maatschappelijk vastgoed, de financiële haalbaarheid en andere te nemen maatregelen. De regisseur is verantwoordelijk voor uitvoering van de routekaart inclusief verkrijging van budget en coördineert de uitvoering op hoofdlijnen.
- Technisch beheerder
De technisch beheerder stuurt de vastgoedbeheerders aan en weet wat er in de buitenruimte om het gebouw heen speelt. De technisch beheerder zorgt voor de uitvoering van de te nemen maatregelen.
- Financieel adviseur
De financieel adviseur denkt mee over hoe de duurzame maatregelen het best bekostigd kunnen worden door: begroting, verhoging huur, subsidies, andere mogelijkheden
- Accounthouder
De accounthouder is de beleidsmedewerker (op het maatschappelijk vlak binnen RMO) en de inhoudelijke expert binnen de organisatie die weet hoe en waarvoor het gebouw gebruikt wordt. De accounthouder van het te verduurzamen gebouw is de contactpersoon naar de huurders.
- Adviseur grondzaken en vastgoed
Denkt mee over de contracten van een gebouw.

Vanuit SGD (Service gemeente Dordrecht)

- Vastgoedbeheerder

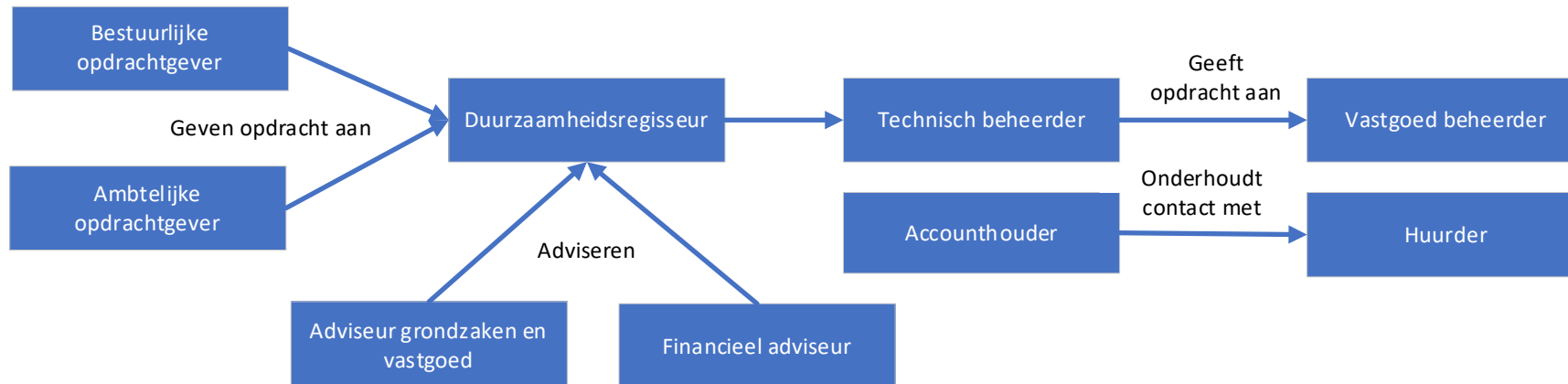
De vastgoedbeheerder stelt een DMJOP op en voert deze uit en monitort de jaarlijkse CO2 uitstoot.

Overige

- Huurder

De huurder denkt mee over hoe de duurzame maatregelen samenvallen met het dagelijks gebruik van het gebouw en hoe er verduurzaamd kan worden in gedrag. Daarnaast geeft de huurder toegang tot nodige ruimtes in het gebouw.

Met dit multidisciplinaire team zullen wij zowel de ambities van de gemeente, de wettelijke verplichtingen en de praktische mogelijkheden meenemen in onze advisering.



5.2. Maatregelen opnemen in DMOP's

Voor ieder pand stellen we een DMOP (Duurzaam Meerjaren Onderhoudsplan) op. Hierin nemen we alle maatregelen uit de Fastlane onderzoeken (minimaal scenario A en B) op en koppelen deze aan de natuurlijke momenten, conform de grote lijnen voor planning zoals voorgesteld in hoofdstuk 5.4. Dit is ook het moment om de maatregelen voor een zelfstandig moment in te plannen in de tijd.

5.3. Betrekken van huurders

Diverse gebouwen worden niet door de gemeente gebruikt, maar door 1 of meerdere huurders. Bij een wijziging in de huursituatie (mutatie) zullen we waar (financieel) haalbaar het object eerst verduurzamen. Indien de huursituatie niet wijzigt, moet het gesprek aangegaan worden met de huurder en komen we

samen tot een voorstel. Er moet nog meer duidelijkheid volgen wie deze gesprekken kan voeren; het moet iemand zijn met inzicht in zowel financiën, duurzaamheid en gemeentelijk beleid.

De huurder krijgt indien mogelijk zeggenschap over de te nemen maatregelen (die het gebruik van het gebouw beïnvloeden) en de verdeling van de kosten en baten. Dit is in lijn met de algemene doelstellingen van de gemeente, die zijn vastgelegd in de samenlevingsagenda. Het betrekken van de huurder beïnvloedt mogelijk ook het gedrag van de gebruiker, een niet te onderschatten factor als het gaat om verminderen van energiegebruik. Om te stimuleren dat het energiegebruik verlaagd wordt, is het een mogelijkheid dat de huurder een deel van het voordeel van de rendabele besparing van de energierekening krijgt. Dit is maatwerk per gebouw en zal besproken moeten worden.

5.4. Samenwerking met de markt

Bij het uitvoeren van maatregelen wordt een uitvraag gedaan bij marktpartijen. Dit wordt georganiseerd door SGD. Zij vragen uit en maken, in overleg met het Multidisciplinair team welke marktpartij de opdracht gegund krijgt.

Bij losse maatregelen leggen we de vraag goed vast, zodat we vergelijkbare aanbiedingen krijgen. Waar mogelijk bundelen we de uitvoering van gelijke maatregelen als deze in meerdere panden nodig zijn. Dat kan vooral bij maatregelen voor de korte termijn (quick-wins en erkende maatregelen). Maatregelen voor een natuurlijk moment worden per gebouw aanbesteed, omdat het moment van uitvoering ver uit elkaar kan liggen bij de verschillende gebouwen.

Bij een integrale renovatie van een gebouw betrekken we de markt aan de voorkant van het traject. We dagen de markt uit om met duurzame en innovatieve ideeën te komen en maken op basis daarvan een keuze. We selecteren marktpartijen met ervaringen en goede referenties m.b.t. verduurzamen van gebouwen. Deze aanpak heeft als voordeel dat we de kennis uit de markt optimaal benutten om tot een goed plan te komen.

Bij de uitvraag letten we niet alleen op de duurzaamheid van het plan, maar ook op de duurzaamheid van de aanbieder zelf. We vragen de aanbieder om een CO₂-footprint aan te leveren, een overzicht van uitgevoerde maatregelen in de eigen bedrijfsvoering en een plan voor verdere CO₂-reductie. Op deze manier prikkelen we de markt om ook zelf te verduurzamen.

5.6. Meten van de verduurzaming

Door de CO₂-uitstoot te monitoren ontstaat een beeld over de voortgang en hoever de gemeente nog verwijderd is van de doelstellingen (49% CO₂-reductie in 2030 en (vrijwel) energieneutraal in 2050). Daarom stellen we jaarlijks een CO₂-footprint op voor de geselecteerde gebouwen en rapporten we over de behaalde resultaten. Hiervoor gebruiken we een tool die resultaten grafisch zichtbaar maakt, zodat we hier ook over kunnen communiceren. Een voorbeeld is de Milieubarometer (www.milieubarometer.nl). De kosten daarvan bedragen € 75 per locatie per jaar (prijsspeil 2022). Hiervoor moet budget worden vrijgemaakt.

6. Financiering

Voor de uitvoering van de maatregelen in de routekaart is nog geen budget beschikbaar. Omdat veel maatregelen op een natuurlijk moment ingepland worden is vooral sprake van meerkosten t.o.v. 1-op-1 vervanging conform het MJOP. Soms kunnen deze meerkosten (grotendeels) worden gedekt uit een subsidie. In andere gevallen zullen financieringsconstructies nodig zijn.

6.1. Subsidies

De volgende subsidies zijn of komen op korte termijn beschikbaar voor verduurzamen van gemeentelijk vastgoed.

Subsidieregeling verduurzaming maatschappelijk vastgoed

Oktober 2022 is een nieuwe subsidieregeling gelanceerd voor verduurzaming van maatschappelijk vastgoed. Het budget was op de eerste dag direct uitgeput. Een volgende ronde opent januari 2024, al is de verwachting dat gezien het succes er in 2023 een extra openingsronde komt.

Alle vastgoed dat eigendom is van gemeenten komt in aanmerking voor subsidie.

De regeling vergoedt 30% van de investering. Het is nog onzeker welke maatregelen in aanmerking komen (dit kan bij iedere openingsronde wijzigen), maar de verwachting is dat het maatregelen met een terugverdientijd langer dan 5 jaar betreft, zoals isoleren van panden en aardgasvrije alternatieven voor verwarmen. De maatregelen uit scenario A komen niet in aanmerking als losse maatregelen, een deel van de maatregelen uit scenario B waarschijnlijk wel. Het is ook mogelijk om een 'integrale verduurzaming' aan te vragen, dan moet het energielabel met minimaal 3 stappen verbeteren. Dan kunnen ook maatregelen uit scenario A worden meegenomen.

ISDE

De ISDE-regeling is een subsidie voor warmtepompen, zonneboilers en zonnepanelen (alleen voor kleinverbruikaansluitingen en minimaal 15 kWp). Deze regeling gaat uit van een vast bedrag per merk of type en levert 20 -30% voordeel op.

SDE++

Dit is een exploitatie subsidie voor het plaatsen van zonnepanelen op locaties met een grootverbruikaansluiting. De regeling keert 15 jaar lang een bedrag uit per opgewekte kWh, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen het direct verbruiken en terugleveren aan het net. Teruglevering aan het net levert meer subsidie op, waardoor de SDE++ regeling vooral interessant is op locaties waar relatief veel aan het net wordt geleverd (gesloten in weekend, vakantiesluitingen etc). Momenteel levert de regeling overigens nauwelijks iets op, omdat de uitkering is gekoppeld aan de actuele energieprijzen. Bij een hoge energieprijs wordt minder (momenteel zelfs geen) subsidie uitgekeerd.

Zonnig Zuid-Holland

Deze provinciale subsidie is bedoeld voor complexe locaties voor zonnepanelen, bijvoorbeeld voor panden met asbesthoudende daken, daken met ongeschikte dakconstructies en voor zonnepanelen op carports (pergola's). De regeling vergoedt een bedrag per geïnstalleerde kWp.

6.2. Zelf investeren

Bij panden in eigen gebruik investeert de gemeente in maatregelen en dit levert de gemeente besparingen op de energierekening op. De gemeente verdient de investering dus terug.

Maatregelen voor natuurlijk moment

Bij uitvoeren van maatregelen sluiten we zoveel mogelijk aan bij de MJOP's. Daarin is budget gereserveerd voor regulier onderhoud. Door aan te sluiten op de natuurlijke momenten zoals opgenomen in de MJOP's worden kosten bespaard (t.o.v. uitvoering op een zelfstandig moment). Er moet dan immers al geïnvesteerd worden, er is dan alleen sprake van meerkosten voor een duurzamer alternatief. Manieren om die meerkosten vervolgens te dekken:

- De meerkosten worden over het algemeen terugverdiend. Maak budget vrij voor de meerkosten door het onderhoudsbudget dat is geraamd voor (bijvoorbeeld) over 10 jaar nu in te zetten voor duurzame maatregelen en de besparing op energiekosten terug te laten vloeien naar dit budget (revolvent fonds).
- Inzet van subsidies. Het nadeel van subsidies is dat deze veelal tijdelijk zijn en daarom minder goed passen bij een aanpak met natuurlijke momenten. Je weet immers vaak pas kort tevoren of de subsidie beschikbaar is.
- Sluit een lening af met lage rente. BNG bank heeft een duurzaamheidsfonds waar gemeenten een lening kunnen afsluiten voor het uitvoeren van duurzame maatregelen in het eigen vastgoed. De lening wordt vervolgens afbetaald uit de besparingen op de energiekosten.

Maatregelen voor zelfstandig moment

Bij maatregelen voor een zelfstandig moment is wel sprake van de volledige kosten. Subsidies zullen dan slechts een klein deel van de investering dekken. Er zal een groter bedrag vrijgemaakt moeten worden uit eigen middelen of een hoger bedrag geleend moeten worden. Maatregelen voor een zelfstandig moment zijn vaak wel quick-wins (bijvoorbeeld bewegingsmelders en tijdschakelaars plaatsen) die weinig kosten. Maar ook grote investeringen zoals het plaatsen van zonnepanelen kunnen vaak op een zelfstandig moment uitgevoerd worden (mits dak al geschikt is).

6.3. ESCo of EPC-contract

Een andere denkwijze is om de uitvoering volledig uit te besteden, zonder dat direct wordt geïnvesteerd. Dat kan via een ESCo of een EPC-contract.

- ESCo staat voor Energy Service Company. Een ESCo is een bedrijf dat door toepassing van verschillende maatregelen een bepaalde energiebesparing voor een gebouweigenaar garandeert. In een prestatiecontract worden de afspraken tussen de ESCo en de opdrachtgever over (onder andere) de te realiseren energiebesparing vastgelegd. Worden de besparingsdoelen niet gehaald, dan is het risico voor de ESCo. Wordt meer energie bespaard, dan kan de winst worden verdeeld tussen de ESCo en de opdrachtgever. Door de energiebesparing kan de investering worden terugverdiend. Na

afloop van het contract valt de installatie volledig toe aan de eigenaar. De (basis) vergoeding die door de opdrachtgever wordt betaald is gekoppeld aan de besparingsgarantie (lagere energiekosten) die door de ESCo wordt gegeven. De (basis)vergoeding verzekert dat de kosten van het energieprestatiecontract binnen de looptijd gedekt worden door de bespaarde energiekosten, mits de besparing ook gehaald wordt. ESCo's zijn een tijdje populair geweest, maar worden laatste tijd weinig afgesloten. Meerdere aanbieders van het concept hebben zich teruggetrokken, omdat er naar hun zeggen te weinig vraag was en omdat er zoveel vraag is naar duurzame installaties, dat leveranciers dan liever voor minder risicovolle projecten kiezen.

- EPC is een Energie Prestatie Contract. Een EPC wordt meestal afgesloten voor een specifieke installatie voor opwekken van duurzame energie, bijvoorbeeld een WKO-installatie of een grote zonnepaneleninstallatie. De opdrachtgever betaalt de investering af uit de behaalde opbrengsten. Deze vorm komt laatste tijd veel voor.

6.4. Dak verhuren

Voor het opwekken van duurzame energie (via zonnepanelen) bestaat de optie om daken te verhuren aan derden (bijvoorbeeld een energiecoöperatie). De gemeente hoeft zelf niet te investeren. Het nadeel van deze constructie is dat de elektriciteit niet aan het gebouw wordt geleverd, maar aan het net. De gemeente is dus niet de eigenaar van de opgewekte elektriciteit, waardoor het niet meetelt in klimaatdoelen: het gebouw koopt immers zelf nog steeds elektriciteit in. Nadeel is ook dat hiermee netcongestie verder in de hand wordt gewerkt. Een optie voor dakverhuur is vooral interessant voor daken van gebouwen waar (vrijwel) geen elektriciteit wordt verbruikt. Alle panden worden actief gebruikt waardoor dakverhuur minder geschikt is.

6.5. Verhuurde planden (split incentive)

Voor panden die de gemeente verhuurt, waarbij de huurder zelf de energierekening betaalt liggen de mogelijkheden weer anders. De huurder profiteert immers direct van verduurzaming van het gebouw dankzij een lagere rekening. Dit wordt 'split incentive' genoemd. Oplossingen om verduurzaming voor de gemeente minimaal kostenneutraal te krijgen:

- Overgaan naar een all-inclusive verhuur, waarbij de huurder geen eigen energiecontract meer heeft. De gemeente profiteert dan voor behaalde besparingen. Nadeel: als de huurder plotseling meer energie gaat verbruiken (gedrag, nieuwe apparatuur) dan gaan energiekosten voor de gemeente alsnog omhoog. Er is voor huurders geen prikkel om energiezuinig gedrag te vertonen.
- De huur verhogen in ruil voor het uitvoeren van energiebesparende maatregelen. Zoek daarbij een optimum waarbij de gemeente snel genoeg de investering terug kan verdienen en de huurder ook (enigszins) mee kan profiteren.
- Als geen afspraken met de huurder mogelijk zijn, dan kan gekozen worden voor verhuur van het dak t.b.v. zonnepanelen (zie 7.4).

Zie voor een stappenplan 'aanpak split incentive' www.expertisecentrumverduurzamingzorg.nl/kennisbank/rapport-split-incentive/.

7. Actieplan

Een globale planning voor de verduurzaming per gebouw is weergegeven in hoofdstuk 5. Dit hoofdstuk beschrijft de stappen die gezet worden om tot daadwerkelijke uitvoering te komen.

Actie	Toelichting	Planning
Bestuurlijke accordering regelen	Voor dat de volgende stappen kunnen worden gestart, zal er eerst een akkoord moeten zijn op de routekaart.	Laatste kwartaal 2022, eerste kwartaal 2023
Samenstellen multidisciplinair team en aanstellen projectverantwoordelijke	Het borgen in de organisatie is een belangrijke eerste stap.	Eerste kwartaal 2023
Keuze maken voor te volgen scenario per gebouw	Keuze maken in samenspraak met college. Zie hoofdstuk 5 voor de input om deze keuzes te maken.	Eerste kwartaal 2023
Financiering organiseren	Komende jaren wordt fors geïnvesteerd. Dit vraagt om een goed plan voor financiering en reservering van budgetten voor de komende jaren.	Tweede kwartaal 2023
Inrichting monitoringsinstrument	Kiezen van een tool en invoeren gegevens basisjaar o.b.v. de data in deze routekaart. Daarna jaarlijks energieverbruiken invullen in de gekozen tool om voortgang te meten. Gebruik de resultaten om jaarlijks verantwoording af te leggen over de voortgang en waar nodig de aanpak voor verduurzaming bij te sturen.	Tweede kwartaal 2023, daarna jaarlijks
Een gebouw uitkiezen als voorbeeldproject	Er wordt in de routekaart zoveel mogelijk aangesloten op natuurlijke momenten. Dit betekent ook dat er niet snel grote resultaten worden geboekt, maar dat dit in geleidelijke stappen	Keuze gebouw 2023 aanbesteding en Dumava-aanvraag begin 2024, uitvoering 2024

	<p>gaat. Daarom kiezen we 1 gebouw uit waar we versneld scenario B gaan uitvoeren. We halen dan een aantal maatregelen naar voren in de tijd, zodat we dit gebouw als voorbeeld kunnen neerzetten. Voor dit gebouw kan naar verwachting een subsidie-aanvraag worden gedaan bij de DUMAVA-regeling.</p>	
<p>Opstellen DMOP voor gebouwen die minimaal scenario B volgen</p>	<p>Bij gebouwen waar alleen een paar quick-wins worden uitgevoerd kost het opstellen van een DMOP meer tijd dan het uitvoeren van de maatregelen. In het DMOP kunnen de natuurlijke momenten uit het MJOP worden aangehouden, maar zullen ook maatregelen voor het zelfstandige moment ingepland moeten worden. Selecteer de gebouwen waarvoor een DMOP wordt opgesteld en geef opdracht tot het opstellen van de DMOP's.</p>	<p>Tweede helft 2023 voor alle gebouwen die naar scenario B of verder gaan een DMOP gereed</p>
<p>Uitvoeren quick-wins</p>	<p>Diverse quick-wins komen bij meerdere gebouwen voor. Breng in kaart welke maatregelen dat zijn. Organiseer een collectieve aanbesteding voor de veel voorkomende klussen (afhankelijk van type maatregelen en benodigde vaardigheden). Mogelijk kan een deel van de maatregelen ook door eigen mensen worden uitgevoerd. Voor de quick-wins zijn meestal geen subsidies beschikbaar.</p>	<p>2023-2025</p>

Isoleren van diverse panden	Na 2030 zijn diverse ketels aan vervanging toe. Dan kan het beste worden gekozen voor warmtepompen. Warmtepompen vereisen goede isolatie. Daarom is het van belang om voor 2030 de isolatie van panden te verbeteren, waar dit nog nodig is. Voor panden die in komende jaren worden geïsoleerd is Dumava-subsidie mogelijk.	2025 – 2030 (mogelijk enkele panden al eerder oppakken als daar budget voor is, bijvoorbeeld vanwege subsidie)
Ketels vervangen door warmtepompen	Veel ketels staan in het MJOP genoemd voor vervanging in de periode 2030-2035. Dit is het geschikte moment om over te stappen naar warmtepompen. Aangezien in deze periode diverse panden voorzien moeten worden van een warmtepomp, wordt een collectieve aanbesteding voor alle (relevante) panden opgezet. Voor panden die in komende jaren al worden voorzien van een warmtepomp is Dumava-subsidie of ISDE-subsidie mogelijk.	2030 - 2035