KetelhuisWG

Snelkookpansessie woongebouwen Stadgenoot

31 maart 2021

MEDE MOGELIJK GEMAAKT DOOR STADSDEEL WEST

Gemeente Amsterdam

DESIGN IRIS FRANKHUIZEN

Met wie zijn we vanmiddag?

Stadgenoot:

- Myrthe Stijns
- Lawrence Cadogan
- Ed Metselaar
- Rob Boomgaart
- Pierre van Vliet (Alphaplan)

Bewoners:

- Desiree Jonkers
- Jet van Rijswijk
- Piete van Mansfeld
- Yevgenia Lodewijks
- Chela Chen
- Ralph Schrils
- Trix Driessen
- Karin Elffers
- Connie van der Ven
- Vincent Feith (!Woon)

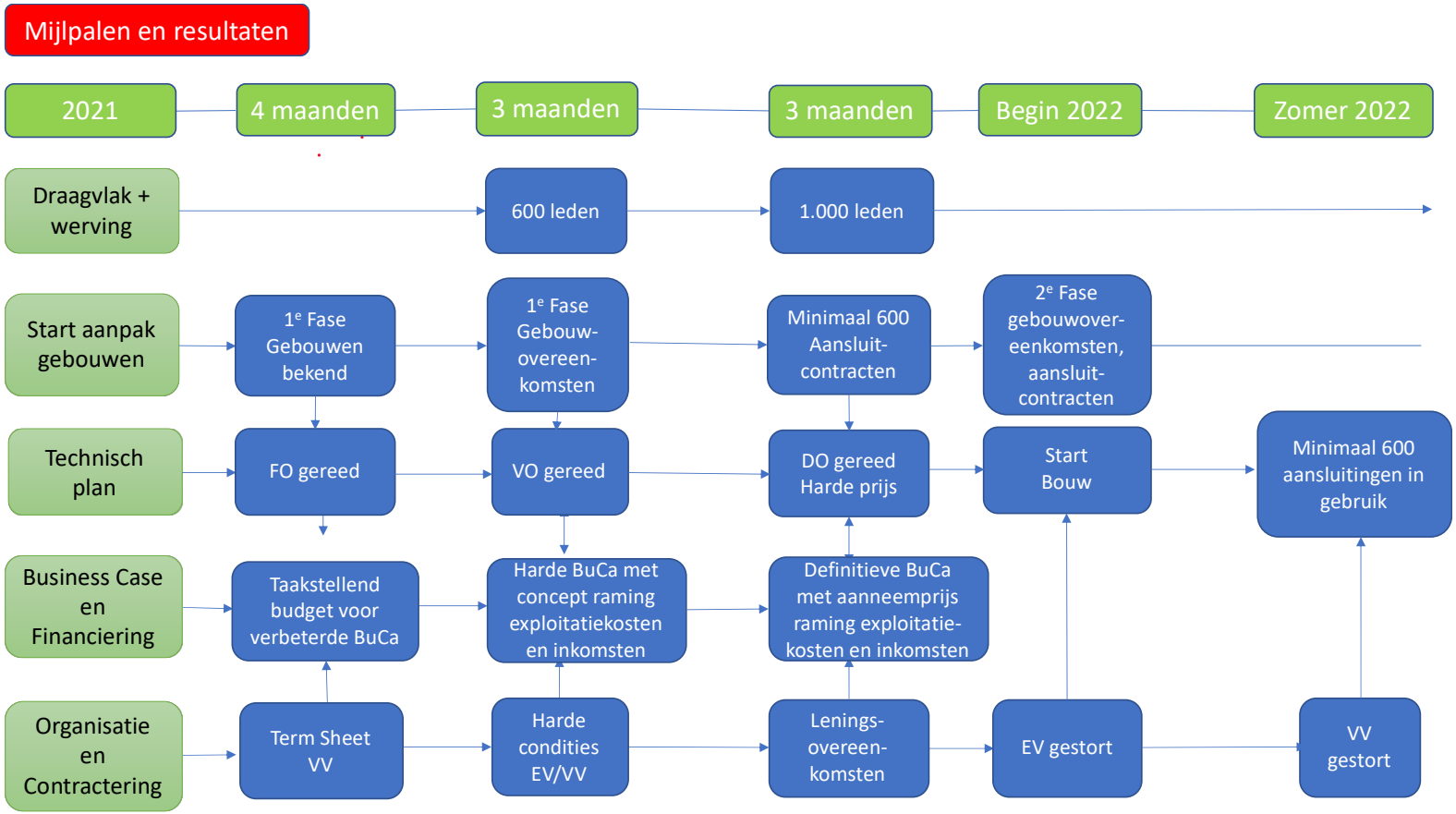
KetelhuisWG:

- Annette Schermer
- Ted Zwietering
- Benjamin Scheers
- Anousjka Dinjens
- Margo Henderson

Team gebouwenaanpak:

- Jianho Kwa
- Gerard Blonk
- Hans Valkhoff
- Manon Klaij
- Aleida Verheus
- Mechtild Linssen

Planning KetelhuisWG op hoofdlijnen



Energiecoöperatie KetelhuisWG

Eind 2021: GO – NO GO

- 1.000 leden KetelhuisWG UA
- Contracten voor 600 - 800 aansluitingen
- Fasering en gebouwovereenkomsten
- Harde prijs voor de bouw met fasering en opschalingsmogelijkheid tot hele buurt
- Eigen vermogen inclusief overheidsbijdragen
- Banklening, indien nodig
- KetelhuisWG BV
- Bouw- en exploitatiecontracten
- Samenwerkingcontracten met partners

Energiecoöperatie
KetelhuisWG

Doel gebouwenaanpak

Per gebouw, samen met vertegenwoordigers van dat gebouw:

- een plan maken om het gebouw ‘aansluitgereed’ te maken
- een plan maken voor aansluiten

Per gebouw samen toe werken naar:

- een gebouwovereenkomst met de eigenaar
- akkoordverklaringen (voor aansluitgereed-maatregelen) en afnamecontracten (voor aansluiten) met individuele huurders.

Energiecoöperatie
KetelhuisWG

Wie maken de plannen?

Het plan voor aansluitgereed maken:

- Opdrachtgever Energiecoöperatie KetelhuisWG
- Adviseursteam
  - Projectleiders De Warmte Transitiemakers
  - Kwa architectenbureau (architect, bouwfysicus en kostendeskundige)
  - Adviseur duurzaam bouwen
  - Financieel expert
- Bewoners
- Stadgenoot voor hun gebouwen
- Overige eigenaar-verhuurders voor hun gebouwen
- Ondersteuning van !WOON waar bewoners dat wensen

Het plan voor aansluiten:

- Baas Kuijpers i.o.m. adviseursteam, bewoners en eigenaren.

Energiecoöperatie
KetelhuisWG

Hoe ziet de gebouwenaanpak eruit?

1. **Drie voorbereidende sessies** (31 mrt, 7 en 14 april)

2. **Bepalen gebouwvolgorde voor uitwerken plan**

3. **Startgesprekken per gebouw** met eigenaar en contactpersoon:
   Bespreken resultaat voorbereidende sessie:
   - waarop inzetten?
   - wat nader onderzoeken?

   Afspraken over vervolgproces:
   - wat, wanneer, naar wie en hoe terugkoppelen op gebouwniveau
   - idem op individueel bewonersniveau

4. **Elk gebouw zijn eigen participatieproces**

Energiecoöperatie
KetelhuisWG

Doel snelkookpansessies

Doel is per gebouw bespreken:

- welke aanvoertemperatuur daar het best bij past
- 1e inschatting welke maatregelen daarbij minimaal noodzakelijk zijn en
- welke (isolatie)maatregelen later kunnen worden getroffen
- welke ‘koppelkansen’ meegenomen kunnen worden
- hoe kansrijk het gebouw lijkt voor aansluiten op basis van:
  - ingrijpendheid en kosten minimale maatregelen
  - (verondersteld) enthousiasme bewoners
  - ligging gebouw
- en dus: of we hierna meteen doorpakken of later in de tijd

Resultaten 2020

Direct geschikt voor 40 graden zonder ingrepen

Geschikt voor 70 graden zonder ingrepen

Geschikt voor 70 graden met minimale maatregelen

Maatwerk-aanpak (monument, niet-woonfuncties etc)

Kans 40 of 70 graden bij renovatie

Energiecoöperatie
KetelhuisWG

Bespreking per gebouw(groep)-1

- Korte presentatie van verzameld materiaal
- Bevindingen team gebouwenaanpak
- Vragen en reactie Stadgenoot
- Vragen en reactie gebouwcontactpersoon, en eventueel anderen
- Resumé en advies per gebouw
  1) geschikte aanvoertemperatuur;
  2) minimaal noodzakelijke maatregelen op isolatie- en/of installatiegebied;
  3) de (isolatie)maatregelen die later kunnen;
  4) Technische consequenties van aansluiten (eenvoudig of ingewikkeld)
  5) de aspecten die nader onderzocht moeten worden.

Bespreking per gebouw(groep)-2

Hoe kansrijk het gebouw voor de 1e fase aansluitingen lijkt, gezien:

- de eenvoud en kosten voor de aansluitgereed-maatregelen;
- de (vermoedelijke) welwillendheid van de bewoners.
- de ligging van het gebouw

Doorkijk naar (middel)lange termijn en slotronde: waarvoor extra aandacht nodig? Technisch, financieel, proces, ….

De gebouwen

Gebouwnummers
2 t/m 5: de stroken
19 + 20: paviljoen 1 + 2
18: hoefijzer (met Cordaan)
13: torenflat
29: 2e CHstraat te renoveren
37: 2e Hlmrsstr te renoveren
17: zusterflat (met gemeente)
6 + 7: Ite Boeremastraat

Algemene punten vooraf

- Mechtild vertelt dat vorig jaar onderzocht is wat er zou moeten gebeuren om de gebouwen op het WG-terrein aan te sluiten op het nieuwe warmtenet met 70 of 40 graden (zie ptt pagina 10).
- De sessie van vandaag is bedoeld om die onderzoeksresultaten te delen en samen verder te brengen.
- Aleida vertelt hoe we de onderzoeksresultaten per gebouw gaan bespreken. Na de bespreking proberen we telkens gezamenlijke conclusies te trekken. Tenslotte bepalen we per gebouw hoe kansrijk het gebouw lijkt voor de 1e fase aansluitingen.
- Myrthe Stijns wil vooraf graag gezegd hebben dat alles wat vandaag gezegd wordt onder voorbehoud is. Stadgenoot is zich aan het beraden hoe met KetelhuisWG meegedaan kan worden. Er is nog niets beslist. Zij zegt dit om te voorkomen dat vandaag verwachtingen worden gewekt die later niet waargemaakt worden. Stadgenoot zit onder verscherpt toezicht van de Autoriteit woningcorporaties. Dat betekent dat zij beperkt wordt in haar beslissingsbevoegdheid over investeringen.

Gebouwen 2 t/m 5

Impressie Zuidgevel

Gebouwnummer	2-5
Adressen	Arie Biemondstraat 102-168 Jeltje de Bosch Kemperpad 4-208
Aantal woningen	34 * 4 gebouwen
Totale warmtevraag gebouw	651 GJ
Verwarmingssysteem	individuele cvs
Monumentenstatus	geen monument

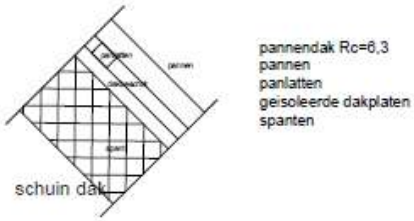
Bewonersenquête gebouw 3 (5 respondenten)

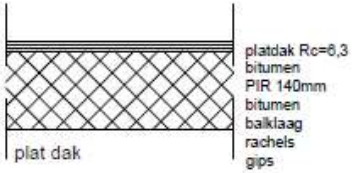
gemiddeld elektriciteitsverbruik respondenten in kWh/jr	**1226**
Gemiddeld gasverbruik respondenten in m3/ jaar	473
Gem woonoppervlak	41,2
Aanwezigheid zonneschermen	nee
Geluidsisolatie van/naar buren	3x slecht, 1 x redelijk, 1x goed
Airco aanwezig in de woning	nee
Vaak te koud in winter	3x ja 2x nee
Vaak te warm in zomer	4 x ja 1 x nee
Energierekening te hoog	4 x ja 1 x nee
Wil graag van aardgas af	4 x ja 1 x nee

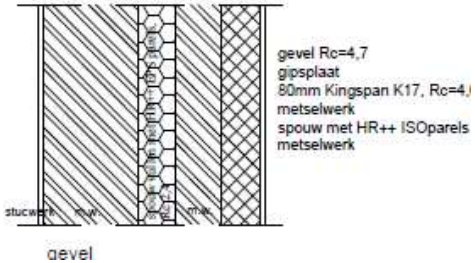
MJOP nog actueel? Kozijnen vervangen nodig?

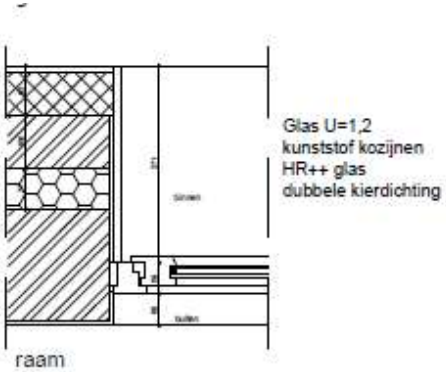
Analyse KWA voor 40 graden

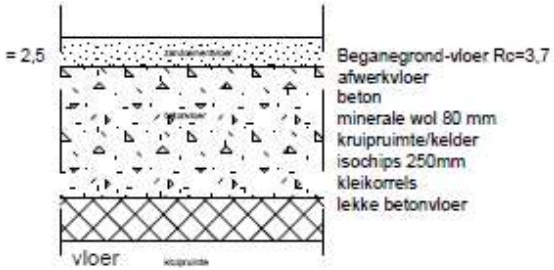
- Dakisolatie plat dak en pannendak
- Spouwisolatie
- Vloerisolatie
- MV aanpassen-CO_2 gestuurd





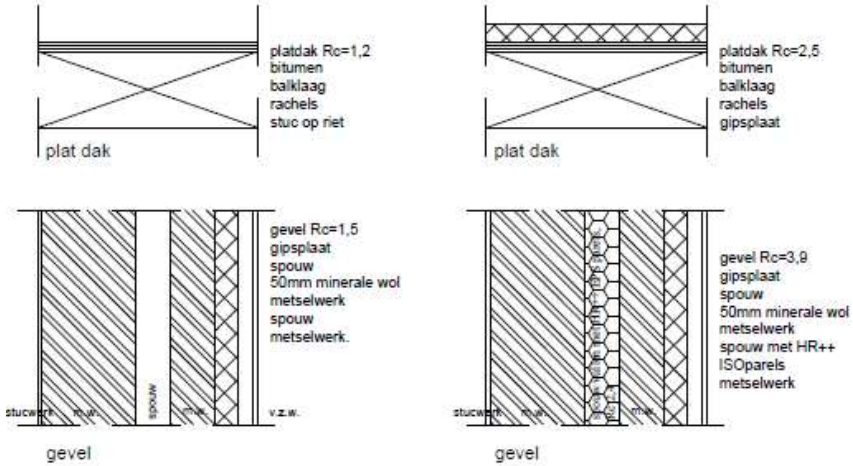






Analyse KWA voor 70 graden

- Toevoegen dakisolatie/reeds (deels/geheel?) gedaan
- Eventueel toevoegen spouwisolatie
- Eventueel radiatoren aanpassen



De natte kelders, een probleem dat bij bijna alle oude paviljoens op het terrein speelt, zijn voorzien van kleikorrels. Mijn voorstel is om hier 25 tot 30 cm isochips toe te passen. Hiermee krijg je in tegenstelling tot met kleikorres een goede vloerisolatie en door een bouwfysisch mechanisme wordt de lucht boven de isochips ook droog.
Met deze maatregel zijn de blokken al geschikt voor 70 graden. Nader onderzocht moet worden wat het oplevert om van buitenaf spouwisolatie toe te passen. Met een relatief goedkope maatregel die niet ingrijpt in de woningen kan de gevel een sprong in de isolatie krijgen.

Bespreking

- De woningen hebben deels hoge verdiepingshoogtes met vides erin. Er zijn ook verlaagde plafonds aangebracht waardoor de warmtevraag beperkt wordt.
- De schachten in de gebouwen voor standleidingen en afvoeren zitten behoorlijk vol. Een warmteleiding met isolatie eromheen past er waarschijnlijk niet in. Ook zou het door de verschillende woningtypes zo kunnen zijn dat de schachten niet allemaal boven elkaar liggen.
- Kruipruimtes hebben wisselende hoogtes, niet allemaal even toegankelijk. Niet overal is dezelfde isolatie oplossing toepasbaar.
- Beschikbaarheid dak voor zonnepanelen niet te verwachten i.v.m. plannen om zolderverdiepingen bewoonbaar te maken (met dakramen/kapellen).
- Enkele woningen koken op inductie, lang niet overal.
- Tariefstelling van de warmtelevering: per GJ (gigajoule) wordt één tarief gehanteerd, ongeacht de geleverde temperatuur. Voor dit gebouw is 70 graden beoogd.
- Algemeen m.b.t. betrokkenheid Stadgenoot: Myrthe Stijns geeft aan dat Stadgenoot meedenkt en praat, maar dat nog geen besluiten genomen zijn. Inzet hangt af van de mogelijkheden om 'natuurlijke momenten' in het gebouwbeheer te kunnen benutten, de mate van CO_2 besparing, en de betrokkenheid van bewoners.
- Vraag is: wordt er duurzame elektriciteit benut ten behoeve van het warmtesysteem? Doel is om een deel zelf op het terrein op te wekken en het overige groen in te kopen.
- Gebouwcontactpersoon Desiree Jonkers wijst op het belang van betaalbare oplossingen. Het uitgangspunt van woonlastenneutraliteit is mooi, niet alleen bij aanvang, ook op termijn.

Advies	Gebouw 2-5: de strookjes
Aanvoertemperatuur	70 graden
Minimaal noodzakelijke maatregelen	Waar mogelijk isochips in de kruipruimte Eventueel radiatoren aanpassen
(isolatie)maatregelen die later getroffen kunnen worden	Het is goed het MJOP uit te breiden met na-isolatiemaatregelen, zodat de gebouwen op termijn met een lagere aanvoertemperatuur toe kunnen.
Opmerkingen i.v.m. technische consequenties van aansluiten	Inpassing warmteleidingen is aandachtspunt gezien volle schachten en diverse plattegronden
Nader te onderzoeken	Goed kijken naar radiatorvermogen in de verschillende woningtypes Toepasbaarheid kruipruimte isolatie Onderzoeken of spouwmuurisolatie mogelijk en subsidiabel is

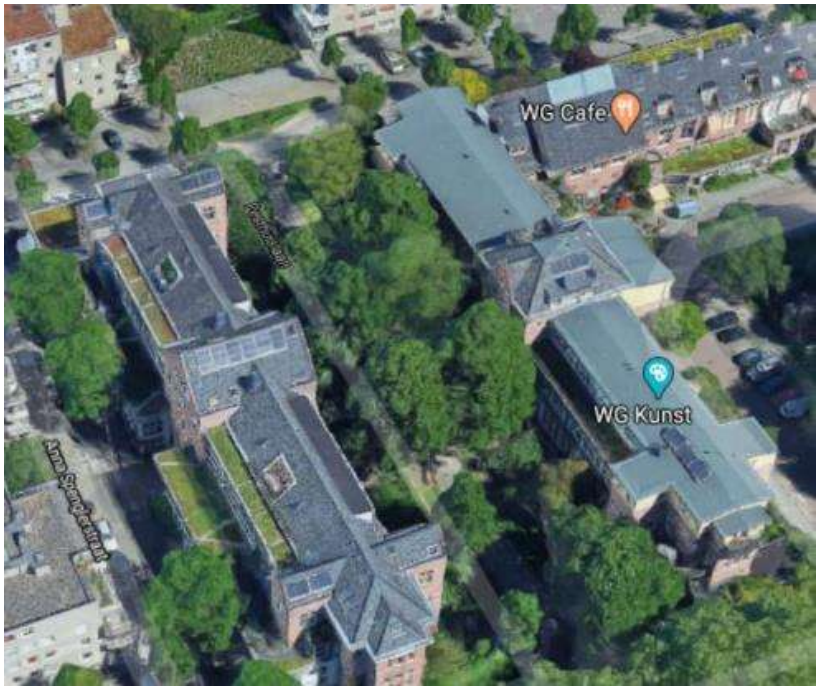
Resumerend voor gebouw 2-5: De strookjes

Dit gebouw lijkt met de kennis van nu **geschikt** om relatief snel aan te sluiten, omdat:

- Er weinig maatregelen nodig zijn
- De ligging ten opzichte van het westelijke trace gunstig is

Betrokkenheid en draagvlak van huurders is nog onbekend/ beperkt inzichtelijk.

Gebouw 19 & 20



Gebouwnummer	19
Adressen	A. Spenglerstraat 63-91;Ketelhuisplein 41-47; Pesthuislaan 2-98
Aantal woningen	43
Totale warmtevraag gebouw	1922
Verwarmingssysteem	collectieve ketels delen
Monumentenstatus	Gemeentelijk monument

Gebouwnummer	20
Adressen	Ketelhuisplein 1-39; M. van Bouwdijk Bastiaansestraat 24-62; Wgplein 84,86; Pesthuislaan 1-77
Aantal woningen	44
Totale warmtevraag gebouw	1616
Verwarmingssysteem	collectieve ketels delen
Monumentenstatus	Gemeentelijk monument

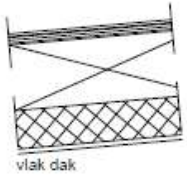
Analyse KWA architecten

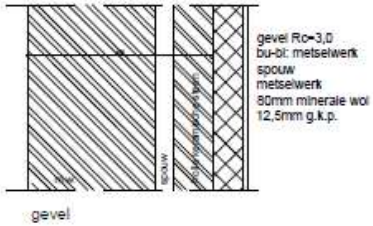
- Woonverdiepingen: bestaand voldoet voor 40 graden indien betere kierdichting en eventueel betere achterzetramen
- BG: 70 graden mogelijk? Veel warmteverlies.

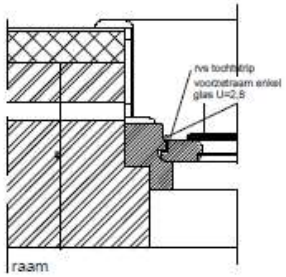
Voor het ketelhuisproject is van belang dat alleen de verdiepingen met de woningen volledig met vloerverwarming zijn uitgerust, de begane grond hebben voor een groot deel radiatoren.

Ondanks een voor die tijd voorbeeldige isolatie is het energieverbruik wel hoog. Ook hier weer hoge ruimtes met ook nog extremer grote monumentale glasgevels, met dezelfde gebrekkige kierdichting en isolatiewaarden van de achterzetramen als bij het poortgebouw. Het is maar een voorbeeld hoe hier nu weer slagen te maken zijn.

Bestaand voldoet







Verder van belang

- Collectieve CV ketels vervangmoment biedt kans
- Planning schilderwerk kozijnen, evt meenemen betere achterzetramen
- Gemeentelijk monument

Bespreking

- Op de begane grond zijn ook soms vloerverwarmingssystemen aanwezig. Isolatie van ramen is een aandachtspunt: gebrekkige kierdichting, verouderde achterzetramen en gemeentelijk-monumentstatus maakt vernieuwing mogelijk ingewikkeld.
- Verwarming levert hier op 50 graden. Aanvoerleidingen lopen door onverwarmde gangen.
- Op BG zal mogelijk extra radiatorvermogen nodig zijn bij 70 graden (radiatoren bijplaatsen)
- Ook hier kruipruimte isolatie met isochips bepleit om vocht te weren.
- Perilex aansluiting voor elektrisch koken zit in het aanbod van het warmtebedrijf; aanschaf inductiekookplaat niet.
- Bewoners vragen aandacht voor de betaalbaarheid van maatregelen vanwege lage inkomens.

Advies	Gebouw 19-20: Paviljoen 1 en 2
Aanvoertemperatuur	70 graden
Minimaal noodzakelijke maatregelen	Goede kierdichting Mogelijk vergroten van afgifte vermogen Isochips kruipruimte
(isolatie)maatregelen die later getroffen kunnen worden	Onderzoeken en verbeteren kozijnen/ achterzetramen warmteverlies beperken in gangen waar aanvoerleidingen doorheen lopen
Opmerkingen i.v.m. technische consequenties van aansluiten	Collectieve installaties met mix van vloerverwarming en radiatoren, aandacht voor goede inregeling
Nader te onderzoeken	Onderzoeken van het radiatorvermogen en inregeling

Resumerend voor 19-20: Paviljoen 1 en 2

Dit gebouw lijkt met de kennis van nu geschikt om relatief snel aan te sluiten, omdat:

- Gezamenlijk wordt geconcludeerd dat deze gebouwen in aanmerking komen voor aansluiting in de eerste fase.
- Er enthousiaste bewoners zijn in de gebouwen

Aandachtspunt is betaalbaarheid voor de huurders.

Gebouw 18

Gebouwnummer	**18**
Adressen	Anna Spenglerstraat 3-61 Gerard Borstkade 2-39 (excl Ketelhuisplein 2-14 - Cordaandeel)
Aantal woningen	72
Totale warmtevraag gebouw	1930
Verwarmingssysteem	individuele cvs
Monumentenstatus	geen monument

Bewonersenquête gebouw 18

- Comfort in de koude weken: geen probleem (steekproef)

aantal	7
gemiddeld elektraverbruik in kWh/jaar	1739
gemiddeld gasverbruik in m3/jaar	587
Airco	0
Vaak te warm in zomer	**3 ja** 4 nee
Vaak te koud in winter	0
E-rekening te hoog	1
graag van aardgas af?	2

MJOP nog actueel? Kozijnen vervangen nodig?

Diverse bevindingen

- Geen analyse door KWA specifiek voor dit gebouw
- Bouwjaar en –aard vergelijkbaar met stadsvilla’s
- Leeftijd CV-ketels ongeveer 11 jaar
- MJOP: centrale MV vervanging in 2026 geraamd
- Dak met sedum vrij recent aangebracht

Bespreking

- Dit gebouw lijkt op de stadsvilla's die Jianho nader onderzocht heeft. Ze hebben behoorlijke spouwmuurisolatie en minder glasoppervlak dan de stadsvilla's De isolatiekwaliteit lijkt beter, maar dat kan ook komen van de vorm van het gebouw. Vrij recent is een sedumdak aangebracht; we gaan er vanuit met stevige isolatie. De individuele cv-ketels zijn 11 jaar oud. Het gebouwdeel van Cordaan is onlangs verbeterd; wat er precies gedaan is, moet nader uitgezocht worden.

- Mechtild kan vertellen dat zij op één van die koude dagen een tijdje bij een ingang heeft gestaan en meerdere bewoners heeft aangesproken. Die zeiden allemaal dat ze het heel goed warm konden stoken en dat 's ochtends de temperatuur nog boven 15 graden was, als 's nachts de thermostaat op 15 was gezet.

- Jet brengt in dat het allemaal sociale huurwoningen zijn en dat de bewoners geen dikke portemonnee hebben. Bij haar valt de keuken uit elkaar. Zij denkt dat het heel erg zou helpen om de bewoners mee te krijgen met de verduurzaming, als ook de keukens zouden worden vervangen.

- Ed reageert daarop dat bij Stadgenoot keukens worden vervangen als bewoners daarover klagen. En doet de oproep: als er iets is, stuur een reparatie verzoek in, dan weten wij dat er iets nodig is. Zodra in een complex enorm veel dezelfde klachten voorkomen, kan het eventueel complexgewijs worden aangepakt.

- Dit complex is geschikt voor 70 graden stelt Gerard Blonk. Voor 40 graden is waarschijnlijk een hoger isolatieniveau nodig.

- Gerard heeft geconstateerd dat de cv's en de schachten netjes boven elkaar zitten. Dus de leidingen kunnen in of naast de schacht naar boven worden gebracht. Jianho weet te vertellen dat standaard per verdieping/per woning een toegang in de schacht zit voor onderhoud.

- Dennis waarschuwt: vergis je niet, de buitendiameter van een warmteleiding incl. isolatie is meer dan twee maal zo dik als de binnendiameter. De capaciteitsberekening levert een binnendiameter op, maar daar moet dan dus de pijp en de isolatie nog omheen. En de leiding moet gebeugeld worden.

- Pierre vraagt aandacht voor de verticale brandveiligheid.

- Gerard vraagt: is er individuele of collectieve mechanische afzuiging? Jet: individueel; net vervangen. Via roosters boven de ramen komt verse lucht binnen.

Advies	Gebouw
Aanvoertemperatuur	70 graden
Minimaal noodzakelijke maatregelen	Alleen kierdichting is mogelijk voldoende Onderzoeken en waar nodig aanpassen van radiatoren in woningen
(isolatie)maatregelen die later getroffen kunnen worden	Op termijn, gekoppeld aan het MJOP is beter isolatieglas raadzaam
Opmerkingen i.v.m. technische consequenties van aansluiten	
Nader te onderzoeken	Onderzoeken isolatiekwaliteit begane grondvloer en beglazing

Resumerend voor gebouw 18: Hoefijzer

Dit gebouw lijkt met de kennis van nu geschikt om relatief snel aan te sluiten, omdat:

- Er beperkte/geen maatregelen nodig zijn
- De ligging zeer gunstig is (langs het kanaal).

De mate van enthousiasme onder de bewoners is echter onbekend.

Gebouw 13

- Torenflat van Carel Weeber
- Lift
- Individuele CV's
- MJOP:
- **2031: ramen vernieuwen,**
- **2031: kozijnen vernieuwen,**
- **2031: dak overlagen,**

Geen bewonersenquêtes ingevuld

Analyse

- Geen analyse gedaan door KWA
- Ervaringen met gebouwen van Weeber: minimaal vereist uitgevoerd
- Kans dat radiatoren aanpast dienen te worden bij 70 graden
- Bij vervangen beglazing wellicht voldoende.

Bespreking

- In tegenstelling tot gebouw 18 en de stadsvilla's is dit gebouw van Carel Weeber ('Weeberiaans") minimaal geisoleerd zoals te zien is op de bouwtekeningen die Jianho Kwa heeft opgevraagd. De spouw van 4 cm heeft geen isolatie. Het dak heeft een RC van 1,3. De woningen hebben individuele cv. Het is goed denkbaar dat de radiatoren minimaal gedimensioneerd zijn en dus onvoldoende capaciteit hebben voor 70 graden.

- Volgens de meerjaren onderhoudsplanning zijn in 2031 nieuwe kozijnen en ramen en nieuwe dakbedekking gepland.

- Jianho Kwa: we weten niet genoeg van dit gebouw. Misschien moet er veel gebeuren, zowel op isolatie- als op installatiegebied. Misschien zijn nieuwe kozijnen met HR ++ glas al voldoende.

- Gerard vult aan: Het gebouw is wel heel systematisch gebouwd. Dus de inpassing van de warmteleidingen en de plaatsing van afleversets kan wellicht eenvoudig zijn.

- Wat betreft de isolatiekwaliteit moet hier echt aan gerekend worden om te bepalen wat minimaal noodzakelijk is voor 70 graden. Wellicht is spouwisolatie eenvoudig aan te brengen, al is het maar 4 cm.

- Rob Boomgaart ziet de in 2031 geplande kozijnvervanging in het MJOB als kans. Ed Metselaar kan zich voorstellen dat kierdichting en isolatieglas in de bestaande kozijnen en een nieuw afgiftesysteem voor 70 graden de minimaal noodzakelijke maatregelen zouden kunnen zijn.

- Annette brengt in dat ook naar de subsidiemogelijkheden moet worden gekeken. Wellicht kunnen isolatiemaatregelen dusdanig subsidiabel zijn dat deze ondanks hogere investeringen toch rendabel zijn.

Advies	Gebouw
Aanvoertemperatuur	70 graden
Minimaal noodzakelijke maatregelen	HR++ glas daar waar dat nog niet aanwezig is Kierdichting Eventueel aanpassing radiatoren
(isolatie)maatregelen die later getroffen kunnen worden	
Opmerkingen i.v.m. technische consequenties van aansluiten	Gezien de opzet van het gebouw zullen schachten centraal en boven elkaar liggen, maar de bruikbaarheid is nog onbekend
Nader te onderzoeken	Toepassing van isolatieglas en mogelijkheden voor spouwisolatie. Meer onderzoek is nodig naar: radiatorvermogen; kwaliteit kozijnen en glas, opbouw van de spouw.

Resumerend voor 13: De toren van Weeber

Dit gebouw lijkt met de kennis van nu mogelijk geschikt om relatief snel aan te sluiten, omdat:

- De gebouwkwaliteit niet goed inzichtelijk is
- Indien kozijnen en glas aanpassing nodig is, dit een flinke investering vergt
- De ligging wel zeer gunstig is (aan het kanaal)
- Nog geen betrokkenheid van bewoners of draagvlak bekend/ inzichtelijk is

Gebouw 29

Gebouwnummer	29
Adressen	Tweede Const. Huijgensstraat 30-42
Aantal woningen	27
Totale warmtevraag gebouw	698
Verwarmingssysteem	individuele cvs
Monumentenstatus	Gemeentelijk monument

MJOP en bewonersenquete gebouw 29

2029: kunststof kozijnen vervangen

2021: schilderwerk hout

2031: overplakken bitumen

aantal	7
gem elektraverbruik in kWh/jr	1741
gem gasverbruik in m3/jr	1251
zonneschermen	0
slechte geluidsisolatie naar buren?	2
Vaak te warm in zomer	2 x ja, 5 x nee
Vaak te koud in winter	4 x ja, 3 x nee
Energie-rekening te hoog	3
graag van aardgas af?	5

MJOP nog actueel? Kozijnen vervangen nodig?

Verdere analyse

- Geen onderzoek door KWA gedaan
- Individuele CV installatie
- Mogelijk verbeteringsproject in de komende jaren
- Stadgenoot in gesprek met bewoners over duurzame wensen
- Gedeeltelijk monumentaal (nrs 32-42)

Bespreking

- Deze panden hebben individuele cv, ze zijn gedeeltelijk monumentaal (gemeentelijk; nrs 32-42). In het MJOP zijn aanleidingen voor isolatieverbeteringen: gepland schilderwerk, kozijnvervanging en vernieuwing dakbedekking. Stadgenoot is in gesprek met de bewoners die verduurzamingswensen hebben. Mogelijk is dit een renovatieproject voor de komende tijd. Gerard heeft de indruk dat de panden erg op elkaar lijken. Als ze gemetselde schachten hebben is het inbrengen van leidingen waarschijnlijk lastig omdat deze dan niet goed bereikbaar zijn.

- Piet van Mansfeld meldt dat het gebouw 5 woongroepen herbergt. Ieder heeft een eigen woning, eigen cv en eigen keuken. In het souterrain en op zolder zijn gemeenschappelijke bergruimtes.

- Myrthe weet dat Eelke Braaksma van Stadgenoot contact heeft met de bewoners en dat het bekend is dat de bewoners graag willen verduurzamen en ook positief staan tegenover KetelhuisWG. Margo Henderson weet te vertellen dat veel bewoners enthousiast zijn voor isoleren en aansluiten

- Piet weet dat het een gemeentelijk monument betreft dat aan de voorkant moeilijk te isoleren is. Maar de kierdichting is niet goed, (schuif)ramen hebben enkel glas en openslaande deuren bij franse balkons laten te wensen over. De bewoners willen daar graag hoogwaardige ingrepen. De souterrains zijn overigens al door Stadgenoot aangepakt: droog en redelijk geisoleerd.

- Myrthe stelt: Stadgenoot wil wel, als de bewoners ook willen. Hier valt qua duurzame stappen eer te behalen.

- Hans Valkhoff vraagt aandacht voor de achterkant. Die is waarschijnlijk niet of beperkt geïsoleerd en daar staat geen monumentale status in de weg.

Advies	Gebouw 29- panden 2e Constantijn Huijgensstraat
Aanvoertemperatuur	Afhankelijk van een verbeterplan
Minimaal noodzakelijke maatregelen	
(isolatie)maatregelen die later getroffen kunnen worden	
Opmerkingen i.v.m. technische consequenties van aansluiten	
Nader te onderzoeken	Stevig onderzoek is nodig om te bepalen hoe deze panden het slimst verbeterd kunnen worden en of dat het slimst voor 70 of 40 graden is. Subsidiemogelijkheden moeten daar ook bij betrokken worden; en huurconsequenties tegenover energiebesparingen. Het is hier echt geen kwestie van eerst aansluiten en dan isoleren. Hier moet eerst beter geïsoleerd worden.

Resumerend voor gebouw 29: 2e C. Huijgensstr.

Dit gebouw lijkt met de kennis van nu minder geschikt om relatief snel aan te sluiten, omdat:

- Nog niet bekend is of en wanneer Stadgenoot bereid is deze panden hoogwaardig te isoleren
- Het een ingrijpend plan zal moeten worden, wat niet snel gerealiseerd zal zijn.

Aan het enthousiasme van de bewoners zal het niet liggen.

Gebouw 37

- Niet in eerdere analyse meegenomen want ‘buiten kerngebied’
- Sluit wel aan bij vraagstuk vorige blok (29): wens van bewoners voor verbetering, biedt kans

Bespreking

- Het betreft de panden buiten het ‘kerngebied’ van KetelhuisWG tussen de nieuwbouw Furore (het voormalige politiebureau met daarboven seniorenwoningen op de hoek 2e Constantijn Huygensstraat en 2e Helmersstraat) en het Vlaamsch Broodhuys. Het gaat om 28 wooneenheden. Deze panden zijn nog helemaal niet onderzocht. Maar bekend is dat de bewoners erg graag willen verduurzamen en enthousiast zijn over KetelhuisWG.

- Jevgenia Lodewijks vertelt dat zij als voorzitter van de bewonerscommissie bij de start van KetelhuisWG een bewonersbijeenkomst heeft georganiseerd. Toen bleek veel animo voor verduurzaming in het algemeen en aansluiten in het bijzonder.

- In 2014 zijn kozijnen en ramen vernieuwd en is de isolatiekwaliteit sterk verbeterd.

- Vorig jaar hebben de bewoners met Ruben Simson van Stadgenoot gesproken. Die wist te vertellen dat in 2022 grootschalig onderhoud is gepland en in 2029 vervangen dakbedekking.

- De energiecoach is met de warmtecamera langs geweest en heeft geconstateerd dat de buitenmuur op de grens met Furore niet goed geïsoleerd is en dat de boven en benedenwoningen relatief koud zijn.

- Myrthe vertelt dat deze panden nieuwer zijn dan de vorige (gebouw 29) en dat er al wel wat isolatiemaatregelen zijn getroffen. In de jaren 80 en in de jaren 90 na een brand.

- Bob Kraaijeveld laat weten dat Baas Kuijpers nog niet naar deze panden heeft gekeken, omdat ze buiten het kerngebied liggen. Als ze voor aansluiting in aanmerking komen, is dat waarschijnlijk alleen maar rendabel te doen als ook Furore kan worden aangesloten.

- Dennis vult aan dat de panden ver van het opwekpunt van het warmtesysteem liggen. Bij de dimensionering van de leidingen moet je rekening houden met de warmte die je aan het einde moet leveren.

- Vanuit de kopgroep van KetelhuisWG wordt daarbij wel gezegd dat het de bedoeling is dat het warmtenet naar buiten kan worden uitgebreid om meer woningen aan te sluiten. Dus dit moet meegenomen in het ontwerpfase.

Advies	Gebouw
Aanvoertemperatuur	afhankelijk van eventueel verbeterplan
Minimaal noodzakelijke maatregelen	Wanneer Stadgenoot bereid is deze panden (hoogwaardig) te isoleren, zijn ze kansrijk voor het warmtenet.
(isolatie)maatregelen die later getroffen kunnen worden	
Opmerkingen i.v.m. technische consequenties van aansluiten	
Nader te onderzoeken	Net als gebouw 29 zal aan deze panden het nodige moeten gebeuren, willen ze comfortabel warm kunnen worden met een aansluiting op het warmtenet.

Resumerend voor gebouw 37: 2e C. Huijgensstraat

Dit gebouw lijkt met de kennis van nu minder geschikt om relatief snel aan te sluiten, omdat:

- Nog niet bekend is of en wanneer Stadgenoot bereid is deze panden hoogwaardig te isoleren
- Het een ingrijpend plan worden zal , wat niet snel gerealiseerd zal zijn.

Aan het enthousiasme van de bewoners zal het niet liggen.

Gebouw 17

- Collectieve CV/ WTW installatie
- Renovatieplan in het vizier
- Veel CO2 reductie te behalen met aanpak van warmteverlies
- Onvoldoende respons in bewoner enquête
- Geen analyse door KWA gedaan

Bespreking

- Het betreft de zusterflat. Het gebouw is aan de onderkant (kelder en BG en ombouw) van de gemeente, die al stevig aan het verduurzamen is (nieuwe kozijnen, HR++ glas, dakisolatie en zonnepanelen).Wat we weten is dat Stadgenoot renovatieplannen heeft, onder meer omdat de CO2-uitstoot extreem hoog is. Myrthe bevestigt dat de CO2-uitstoot heel hoog is. Atrivé heeft dat (middels de CO2 monitor) voor alle complexen van Stadgenoot berekend en dit complex kwam daar slecht uit, onder andere vanwege de slechte kierdichting.

- Jianho denkt dat het misschien verstandig is het gebouw aan de buitenkant in te pakken.

- Gerard merkt op dat het gebouw heel systematisch is opgezet, wat aansluiten wellicht eenvoudig maakt. Hij vindt het energieverlies wel dramatisch hoog.

- Frank van der Meer vertelt dat aan de kant van het Poortgebouw oud dubbel glas zit, maar dat aan de andere Ite Boeremakant HR glas is gekomen. Niet tegen de kou, maar tegen de warmte instraling door de zon. Hij vertelt dat de flat uit verdiepingen bestaat met 4 seniorenwoningen per etage/op de hoeken en dat de flat op 3 plekken doorsneden wordt met verdiepingen voor begeleid wonen (met individuele kamers en een gemeenschappelijke keuken). Het zou kunnen dat hierdoor de leidingen niet zomaar van boven naar beneden kunnen lopen.

- Frank vertelt dat de woningen individuele cv hebben. Zijn indruk is dat de meeste bewoners het goed warm kunnen krijgen, behalve de bewoners op het Noordoosten; die hebben last van koudeval. Volgens Frank hebben alle woningen mechanische ventilatie.

- Mogelijk zitten er enkele collectieve ketels in het gebouw, bij de zorgwoningen op de 3 etages.

- Myrthe geeft aan dat voor Stadgenoot de prioriteit om met gebouwen aan de slag gegaan is wordt bepaald door:

1. natuurlijke momenten in het MJOP
2. bewoners die iets willen
3. de CO2-uitstoot (dit aspect is nieuw voor Stadgenoot)

- Frank denkt dat zijn medebewoners niet staan te springen om gerenoveerd te worden. Het zijn senioren die geen rommel en gedoe willen en geen affiniteit hebben met duurzaamheid. Maar comfort is natuurlijk wel een aspect dat telt.

Advies	Gebouw 17-Zusterflat
Aanvoertemperatuur	70 graden
Minimaal noodzakelijke maatregelen	Beperken van het warmteverlies door isolatie en beglazing met name.
(isolatie)maatregelen die later getroffen kunnen worden	Integraal bezien in het licht van het verbeterplan
Opmerkingen i.v.m. technische consequenties van aansluiten	Het gebouw ligt niet ongunstig, als de blokken 2 t/m 5 bij de 1e serie aansluitingen horen.
Nader te onderzoeken	

Resumerend voor gebouw 17: Zusterflat

Dit gebouw lijkt met de kennis van nu minder geschikt om relatief snel aan te sluiten, omdat:

- Er het nodige zal moeten gebeuren, wil het gebouw aangesloten kunnen worden op 70 graden.
- Het enthousiasme van de bewoners mogelijk beperkt zal zijn.

De ligging is evenwel gunstig nabij de kansrijke strookjes en paviljoens

Gebouw 6+7+ 8(8 deels van gemeente)

Gebouwnummer	6-7-8
Adressen	Ite Boeremastraat 125-135 (geb 7) en 137-189 (geb 6); Eerste Helmerssstraat 104-106
Aantal woningen	32 + 36 (geb 8)
Bijzonderheden	In het gebouw zijn bedrijfsruimten aanwezig, evenals groepswoningen (woongroep heeft een collectieve CV sinds 2019)
Totale warmtevraag gebouw	3969 GJ/jr
Verwarmingssystee m	individuele cvs
Monumentenstatus	Gedeeltelijk gemeentelijk monument (nrs 104-106)

Nu in BAG gesplitst in 3 gebouwen; meegestuurd adviesdocument is het nog 1 gebouw, daarom samengevoegd.

Analyse

- Geen analyse door KWA gedaan
- Onvoldoende informatie in voortraject beschikbaar
- Onvoldoende respons bewonersenquete
- Vergelijkbaar met strookjes gebouw 2-5?

Bespreking

- Ook deze gebouwen zijn nog niet onderzocht. Aleida stelt de vraag in hoeverre deze gebouwen vergelijkbaar zijn met de stroken 2 t/m 5.
- Jianho antwoordt dat het meest rechtse deel (nrs 104 en 106) oud en monument is en linkse deel (Ite Boeremastraat) uit de jaren 20 en 30. Het monumentale deel heeft net als de stroken voorzetwanden met isolatie. De gebouwen 6 en 7 hebben dat bij de renovatie niet gekregen.
- Door de fors verlaagde plafonds is hier niet het probleem van de hoge ruimtes. Er gaat geen warmte verloren naar boven.
- Myrthe weet dat de Paarse Olifant een woongroep is in gebouw 8, boven Woon!
- Ed weet dat daar nog niet zo lang geleden een nieuwe collectieve cv-installatie is geplaatst ter vervanging van open verbrandingstoestellen.

Advies	Gebouw 6-7-8 Eerste Helmersstraat/Ite Boerema
Aanvoertemperatuur	70 graden
Minimaal noodzakelijke maatregelen	Nog onbekend
(isolatie)maatregelen die later getroffen kunnen worden	
Opmerkingen i.v.m. technische consequenties van aansluiten	Deels nieuwe collectieve ketel in woongroep, verder individuele CV en verloop schachten niet éenduidig.
Nader te onderzoeken	Nader onderzoek is nodig om te bekijken hoe het hier precies zit met isolatie, ventilatie en cv-installaties. Als de gebouwen relatief eenvoudig 'aansluitgereed' zijn te maken voor 70 graden, is het de vraag hoe eenvoudig het daadwerkelijk invoeren van leidingen en aansluiten mogelijk is.

Resumerend voor 6-7-8: Eerste Helmers/I.Boerema

Dit gebouw lijkt met de kennis van nu minder geschikt om relatief snel aan te sluiten, omdat:

- Er nog uitvoerig technisch onderzoek nodig is
- Het enthousiasme van de bewoners nog onbekend is.

Ze liggen wel gunstig t.o.v. het westelijke starttracé bij de kansrijke gebouwen 2-5

Nabeschouwing

- Bob concludeert dat alle gebouwen meer of minder gemakkelijk aan te sluiten zullen zijn op 70 graden en geen enkel gebouw op 40 graden. Bij de gebouwen 19 en 20 is een tussentemperatuur denkbaar voor de woningen met vloerverwarming.

- Jianho Kwa stelt dat het de moeite waard is om ook voor het collectief systeem de mogelijkheden voor weersafhankelijke thermostaatregeling te onderzoeken.

- Myrthe stelt dat soms voor isolatiemaatregelen voor 40 graden zoveel subsidie verkregen kan worden, dat dit aantrekkelijker is dan met minimale maatregelen voor 70 graden te gaan. Bij de gebouwen waar dit een reële optie is, zou dat uitgezocht moeten worden. Is 40 graden niet haalbaar, dan worden verdere isolatiestappen gekoppeld aan latere natuurlijke momenten.

- Haar is bijgebleven dat verduurzamen voor bewoners soms minder belangrijk is dan een nieuwe badkamer, keuken en/of toilet. Daar moet Stadsgenoot wellicht iets mee.

- Tenslotte vindt zij het belangrijk te stellen, met het oog op de betaalbaarheid voor de huurders, dat KetelhuisWG het uitgangspunt ‘niet meer dan nu’ waar maakt.

- Afgesproken wordt dat Baas Kuijpers (Bob), Stadgenoot (Myrthe), Kwa Jianho) en Blonk (Gerard) en Annette samen gaan schouwen in de blokken 2 t/m 5 met als doel te bespreken hoe de warmteleidingen op een fraaie manier naar de woningen gebracht zouden kunnen worden; al dan niet via de bestaande schachten.