



Fair Squares

Het Fair Squares (FS) platform maakt fractioneel eigenaarschap van vastgoed en verhuur mogelijk. Met FS wordt de huizenmarkt transparanter, eerlijker en toegankelijker voor huurders, mede eigenaren en investeerders.

In de kern is FS een door de community overeengekomen protocol, welke huurovereenkomsten en de daarbij horende sociale co-investerings rendementen vastlegt en uitvoert. De combinatie van beschikbaarheid van betaalbare woningen met rendement op sociale investeringen wordt hierdoor mogelijk.

Dankzij FS kunnen individuen in gemeenschappen huizen bezitten, beheren en nieuwkomers gemakkelijk de huurmarkt betreden. Vergeleken met de huidige gangbare hypothecaire financiering komen we met het Fair Squares social crowd financieringsmodel tot een 30% lagere (vrije markt) huren dankzij nieuwe gedistribueerde governance en organisatie technologieën.

- [Introductie](#)
- [Het probleem](#)
- [Fair Squares netwerk](#)
- [Voordelen](#)
- [Hoe werkt Fair Squares?](#)
- [Risico's en uitdagingen](#)
- [Hoe je kan deelnemen?](#)

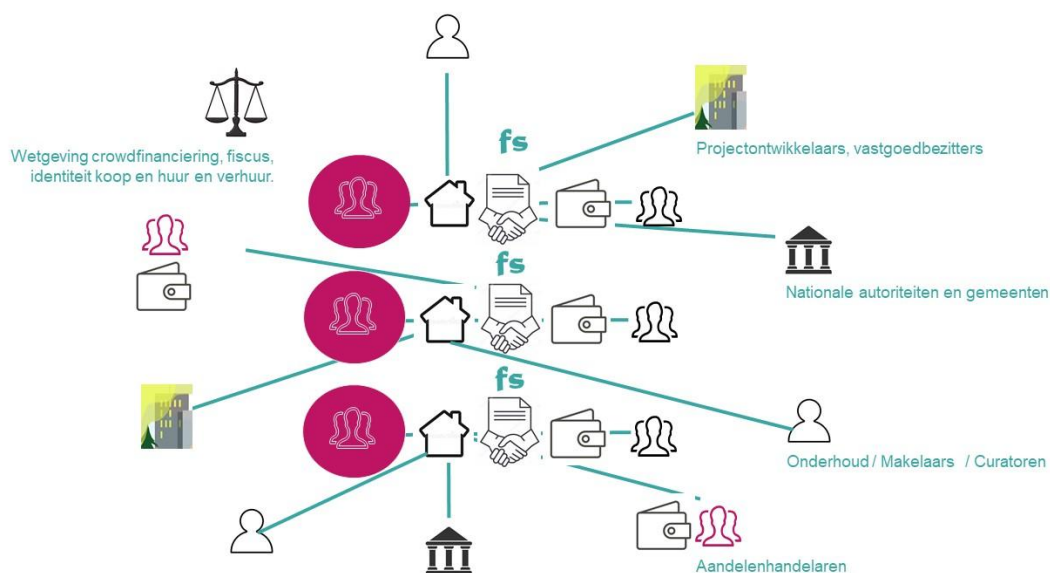
1. Introductie

Waarom Fair Squares ?

Huisvesting wordt elk jaar steeds minder betaalbaar, een groeiend sociaal economisch probleem. De kloof tussen sociale woningbouw en de vrije markt is groot en groeiende. Huidige markten zijn winstmaximalisatie gedreven, waar betaalbare woningbouw onder lijdt (*Binnenlands bestuur, 2020*). Een probleem wat burgers, instituten, overheden, eigenaren en investeerders structureel kunnen oplossen met innovatieve en ecosysteem gebaseerde experimenten.

Wat is het?

De FS kern is de uitvoering van de huurovereenkomsten en het sociale co-investerings rendement. Het doel is vergroten van beschikbaarheid van betaalbare woningen terwijl investeerders een behoorlijk rendement maken op hun sociale investering. De innovatie is het open platform karakter waar individuen via gemeenschappen (crowds) huizen kunnen bezitten, beheren en nieuwkomers gemakkelijk de markt kunnen betreden.



Hoe ?

FS brengt vraag en aanbod van woningen direct in verbinding. We nemen de financiële barrière weg doordat je met meerdere mensen investeert in een woning. Daarnaast verlagen we de transactiekosten door management en coördinatie van vraag en aanbod te vervangen door het FS

platform, het protocol en de beoogde applicatie. De hypothese is dat de huurprijs van een gemiddelde (vrije markt) koopwoning in Nederland van € 1250,- met nieuwe organisatie technologie kunnen organiseren voor € 850,- , zie ook bijlage C.

Enerzijds omdat er geen hypotheek meer nodig is en anderzijds omdat we met nieuwe organisatie technologie “coördinatie en management” verspilling reduceren. Om het eerste werkende minimum viable product te realiseren zullen we gebruik maken bestaande open source blockchain software, de pallets van [Substrate](#).

Time line

Mijlpaal 1 : November 2021 - Start Onderzoek

- Proces flows en interactie gebruikers en stakeholders in FS
- Technische vereisten in beeld gebracht
- Onderzoeksvragen beantwoord

Mijlpaal 2 : Januari 2022 - Start MVP FS-node en interface

- FS runtime logica programmeren in substrate
- Front-end programmeren voor de FS basis flows.

Mijlpaal 3 : April 2022 - MVP testen met partners

- Minimaal 1 gemeente aan boord
- Juridische compliance check aangaande naleving door FS van de geldende wetten.
- Verifiëren, waarborgen dat de identiteit van FS deelnemers overeenkomt met de werkelijke identiteit.
- Governance module testen en verbeteren vooraf geprogrammeerde parameters veranderen op basis van community input.
- Incentives verder verwerken voor meerdere stakeholders

Mijlpaal 4 : Mei 2022 Public Minimum Viable Platform

- Evalueren gebruikers en stakeholders ervaringen
- Prioriteiten aanbrengen en nieuwe ideeën, hypothesen toetsen

2. Het probleem

Huurders

Het aantal mensen in Europa wat meer dan 40% van het inkomen kwijt is aan haar woonlasten is stijgende en zit inmiddels op 10%. Dit zijn bijna 50 mln EU burgers die steeds minder geld hebben om van te leven. Huisvesting wordt steeds minder betaalbaar (*Nibud, 2019*).

De kloof tussen sociale woningbouw en de vrije markt is groot en groeiende. De huidige markten zijn winstmaximalisatie gedreven en betaalbare woningbouw lijdt daaronder.

Uit verschillende rapporten over de staat van huisvesting in Europa blijkt dat het structurele sociale huisvestingsprobleem niet goed genoeg wordt aangepakt (*European Pillar of Social Rights Cities Delivering Social Rights, 2020*). Er zijn 92 miljoen (21%) Europeanen die risico lopen op armoede. (*Eurostat, 2020*)

Mede-eigenaren & investeerders

We zitten we op een sociaal economisch kantelpunt waarbij spaargeld op de bank letterlijk iedere maand minder waard wordt. Voor veel mensen is het niet haalbaar om zelf in vastgoed te investeren. Mede door gebrek aan kennis en ervaring van markten, of dat zelf investeren zelf een te risicovolle onderneming is. Mede door de barrières, zoals hoogte van het te investeren bedrag en of de hoge transactie kosten. Doordat niet iedereen toegang heeft tot de investeringsmarkten en kansen wordt de ongelijkheid alleen maar groter, iets wat we als samenleving juist niet willen denken we (*IMF, 2015*).

In Nederland hebben we +/- € 40.000 gemiddeld opgebouwd spaarwaarde per huishouden is, waarbij 25% van de huishoudens meer dan € 40.000 aan spaartegoeden heeft opgebouwd. Er is een nieuw soort onafhankelijke coördinatie nodig om financiële investering barrières weg te nemen via delen van vastgoedeigendom (waardepapieren) te organiseren. I.p.v. enkel het totaal eigendom te faciliteren. Via Fair Squares maken we een effectieve koppeling tussen deze nieuwe sociale deel investeerders en het op te lossen woning probleem.

3. Fair Squares netwerk

Kern

FS brengt vraag en aanbod van woningen direct in verbinding, waarbij we de financiële barrières wegnemen door met meerdere mensen in een woning te investeren. We bieden een decentrale applicatie die de transactiekosten significant zal verlagen omdat de rol van tussenpersonen kleiner wordt en/of veranderd. FS is ingericht om te investeren in huizen die verhuurd kunnen worden, waarin stakeholders hun professionele rol kunnen vervullen.

Met FS kunnen we kapitaal van kleinere investeerders bundelen om vervolgens vastgoed te kopen en te verhuren. De social crowd investeerders maken rendement op de huur (ROH). De hoogte van de ROH heeft wordt de community overeengekomen, met tevens als doel om meer betaalbare huurwoningen mogelijk te maken. Je investeert enerzijds om je (spaar) geld meer op te laten brengen dan op bank, zonder onverantwoorde risico's aan te gaan. FS faciliteert deze maatschappelijk verantwoorde investeringen.

Het onroerend goed wordt eigendom van een groep investeerders die consensus bereiken over het sociale rendement op het kapitaal wat ze aan het platform binden. Deze intentie, wordt vastgelegd in en uitgevoerd door het FS software protocol t.b.v. lagere huurprijzen.

Governance

FS evolueert in samenspraak met de community. De governance module is van essentieel belang voor een breed gedragen doorontwikkeling van het protocol op basis van dialoog en discussie met de FS gemeenschap.

We zullen samenwerkingen aangaan met juridische specialisten zodat we het maatschappelijke probleem, ook juridisch op de toekomst robuust voorbereid kunnen oplossen. Het open innovatie karakter van het FS wordt vormgegeven doordat we belanghebbenden toe staan veranderingen (binnen de wetgeving) voor te stellen. Het FS bestuur heeft haar focus op ontwikkeling van het platform waarmee het huizenmarkt probleem opgelost kan worden. Gericht op de benodigde architectuur en software co-ontwikkeling in dit kader. Daarom is expertise op vastgoed, huisvesting en financierings gebied geboden in het bestuur en de community stakeholders.

Onderzoeksvraag 1. Wat is een juiste governance structuur voor FS protocol en wie zou idealiter in het bestuur van FS moeten deelnemen?

Verificatie

Een grote complexiteit van blockchains die interacteren met de buitenwereld is om correcte informatie in de blockchain te krijgen. Voor digitale assets of aandelen is dit een stuk makkelijker, daar kan je verschillende bronnen een mediaan nemen en tot een juiste prijs komen. Voor vastgoed is dit anders, twee verschillende taxateurs kunnen tot verschillende prijzen komen die ver uit elkaar kunnen zitten. FS zal met een unieke waarderings mechanisme moeten komen, dat fraude kan voorkomen. Dit zal een combinatie zijn van vertrouwde professionele bronnen en participatie van de community.

Onderzoeksvraag 2. Hoe ziet het ideale vastgoed waarderings mechanisme eruit voor FS, waarbij de balans tussen veiligheid en snelle standkoming van bieding geborgd wordt?

Verskillende rollen

FS is een netwerk met stakeholders die hun rol in de buitenwereld kunnen vervullen en hiervoor uitbetaald worden door een gezamenlijke groep of huurders in ruil voor deze service eisen. Het FS netwerk vereist dat de stakeholders die een service verlenen transparant zijn en garant staan voor de service. Een reputatiesysteem zal bijhouden welke rollen succesvol hun deel van de te verlenen service leveren.

In een blockchain is onenigheid moeilijk op te lossen, omdat je harde regels code gehanteerd worden zodat het systeem altijd deterministisch en veilig is. In de echte wereld lopen geplande handelingen altijd iets anders, daarom hebben we stakeholders nodig die de investeerders en huurders helpen als vertrouwelingen in het systeem. Dit is een veel-voorkomende probleem in blockchains. Met verificatie van de stakeholders en on-chain journalisten (de community) willen we slechte actoren geen kans geven. De stakeholders kunnen onafhankelijk zijn of deelnemen via service-verleners kantoren, denk aan makelaars of woninghuur corporaties. De eerste vitale rollen waar we aan denken zijn taxateurs, inspecteurs, service verleners, schade experts, makelaars en notarissen.

Secondary Market / Exchange

Investeerders kunnen via FS een fractioneel aandeel van een vastgoedobject bezitten. Zodra ze deze niet meer willen bezitten of een deel hiervan willen verkopen dan kan op de secondary market verhandelen. Deze secondary markets zijn specifiek voor dat vastgoedobject opgezet. Dit kan geldt ook voor kopers, zijn kunnen in de secondary market ook een bieding plaatsen op een aandeel van het vastgoedobject. Hierdoor is het aandeel in een vastgoedobject altijd liquide.

Huren

Het kerndoel van FS is om de aangeschafte vastgoedobjecten te verhuren. Door deze logische volgorde kunnen we rendement creëren op de investeringen. Huurders kunnen zich aanmelden via een andere interface dat verbonden is met hetzelfde blockchain. We verwachten dat huurders zich aanmelden bij FS, omdat we verwachten dat de huur lager zal zijn in vergelijking met de vrije markt voor huurhuizen.

4. Voordelen

Waarom zouden we het huidige systeem vervangen door een gedecentraliseerde applicatie? Omdat goedkopere toegang tot kapitaal en de koppeling tot eerlijke toegang tot huisvesting mogelijk is. Hiermee kunnen we een groot urgent sociaal economisch probleem oplossen. Met de FS pilot partners gaan we in beeld brengen wat meer eerlijke huisvesting concreet inhoud. En vervolgens vanuit de ecosysteem werkwijze, reputatie gebaseerd, waarde en meer woon welzijn creëren voor mensen.

Onderstaande informatiebronnen zullen live toegankelijk zijn op de blockchain in verbinding met geverifieerde gegevens (oracles) buiten de FS Informatie ecosysteem keten.



Investeerders

- Gegarandeerd sociaal rendement op vastgoed co-investering via de huurovereenkomsten
- Faciliteren van het beheer van de investeringen, aankopen en onderhoud
- Eigendom van de activa in plaats investeren via vastgoed trackers

Huurders

- FS maakt meer betaalbare woningen mogelijk in vergelijking met de vrije markt
- Stabiele huurovereenkomsten en huurders bescherming als investeerders veranderen
- Toekomstgericht met optie om een huurhuis te kopen, te sparen naar eigenaarschap

Onderzoeksvraag 3. Welke groep mensen hebben de FS oplossing het hardste nodig en wat voor soorten huizen zijn daarvoor het meest geschikt ?

Stakeholders

Alle belanghebbenden hebben een stem in het FS proces. Zie weergave pagina 1. Om de eerste pilots toekomstproof, juridisch legitiem vorm te geven gaan we op zoek naar gemeenten en of woningcorporaties. Gemeenten die het woningprobleem concreet willen oplossen en hiervoor de FS mechanismen willen toetsen en experimenteren in de proefomgevingen.

Onderzoeksvraag 4. Hoe kunnen we het stemrecht het best verdelen over de gebruikers van het FS-netwerk.

5. Hoe werkt Fair Squares?

Financiering Omgeving

Gebruikers kunnen via een interface hun kapitaal (spaargelden) op het platform binden. Zodat gebruikers via stable-tokens¹ kapitaal beschikbaar kunnen stellen als investering in huisvesting. De binding van het kapitaal gaat naar het woningfonds. Dit fonds bewaart de volledige hoeveelheid stable-tokens. Alle door de gebruikers toegewezen waardes (investeringen) en het tijdstip van de investering worden geregistreerd via het fonds. Inclusie is het doel van het woningfonds om daarmee zoveel mogelijk (soorten) investeerders deel te laten nemen. Door hun geld te binden gaan investeerders akkoord met het feit dat hun geld in verschillende vastgoedpanden geplaatst kan worden.

Onderzoeksvraag 5. Investeringsrandvoorwaarden : Wat wordt het minimum wat een investeerder kan investeren en moet er ook een minimum aantal investeerders benoemd worden.? Wat is het maximum percentage per woning wat door één investeerder ingebracht mag worden?

Toevoeging van bedrijfsmiddelen, woningen

We verwachten dat eigenaren en makelaars huizen op FS kunnen plaatsen. Dit is een fraude gevoelige onderwerp omdat FS een open systeem zal worden. Voordat een woning volledig geplaatst is en hierop geboden kan worden, verwachten we dat we met de benodigde stakeholders zoals notaris en makelaars checks kunnen plaatsen ter goedkeuring.

Bieding en aankoop module

Bieding op een huis houdt geen rekening met biedingen buiten de blockchain. Een biedingen-mechanisme op basis van het taxatierapport geeft een prijs reeks. Op basis van off-chain computaties en on-chain stemmen komen de FS stakeholders tot een biedingsprijs. Voordat er een bod gedaan kan worden op een huis, moet bekend zijn met welke investeerders en hoeveel geld per investeerder samen het totaal bod gevormd wordt. De algemene procedure om het minimum aantal investeerders en het maximum investeringsbedrag vast te stellen per woning zal nader uitgewerkt worden.

Bedoeling is dat er snel een bieding moet komen en dan is het aan de verkoper of gemachtigde om een keuze te maken. Er horen hier nog veiligheidschecks voordat het huis daadwerkelijk overgedragen kan worden aan de kopers. Zoals een notaris check, waardoor het huis niet twee keer verkocht kan worden. Als het bod succesvol is dan wordt het object overgedragen naar de nieuwe eigenaren en het geld overgeboekt naar de voormalige eigenaar.

Onderzoeksvraag 6. Hoe snel kan er een bod uitgebracht worden dat goed genoeg is en waar de grosse van de investeerders achter staan ?

¹ <https://www.investopedia.com/terms/s/stablecoin.asp>

Huren in FS

Aanmelden voor een huurwoning kan via een andere interface. Huurders kunnen zich aansluiten door een profiel met voorkeuren aan te maken. De geïnteresseerde huurders zullen in volgorde van de onderstaande stappen geselecteerd worden, namelijk :

1. Met de aanmelding, kleine storting en verificatie gaat de potentiële huurder akkoord met de FS huur richtlijnen. Dit proces zal worden goedgekeurd door een onafhankelijke KYC-aanbieder.
2. De volgorde van aanmelding bepaalt de positie op de huurlijst.voorkeuren, zoals locatie, m2, aantal personen
3. De huurder krijgen een bericht met voorstel (borgsom, huur, duur etc) en voorwaarden van een woning welke te huur wordt aangeboden.
4. Een vastgesteld reactie tijd, daarna gaat het voorstel door naar de volgende match.

Uitbetalingen

De huurinkomsten zullen via het FS woning naar rato verdeeld worden via de digitale portemonnee van de investeerders. De FS platform zal daarvan (verwachting is 0,5%) zal automatisch worden ingehouden. De hoogte van de FS fee wordt eens per jaar door de community en haar bestuur vastgesteld.

Voor de opname van het geld zullen we een fiat- of stable-token- poort omgeving integreren. Er zal een optie komen om de inkomsten te herinvesteren in het platform en hiermee automatisch te investeren voor een volgende vastgoedobject..

6. Risico's en uitdagingen

Wetten en regelgeving

De huidige regelgeving staat niet toe dat je een deel van een kunt huis bezitten. Ook het aankopen via een deel van een huis via “stable tokens” is nog niet bij de wet geregeld.

Onderzoeksvraag 7 Welke veiligheidschecks zijn nodig en realiseerbaar zodat een eigenaar of makelaar met groen licht van een notaris haar huis te koop kan zetten?

Privacy en vertrouwelijkheid

Onze opdracht is om de privacy en vertrouwelijkheid te garanderen voor alle gebruikers terwijl we voldoen aan de toezichthouders KYC eisen. Wetgever en belastingen moeten inzage hebben in het eigenaarschap.

Onderzoeksvraag 8. Wat zijn de juridische vereisten voor een gebruiker om haar huis te verkopen. Hoe organiseren we de rode seinen, via geverifieerde bronnen zodat een verkoop wel of niet door kan gaan?

Coördinatie en userflow van FS

Het proces van binden van middelen, het onboarden en kopen moet zorgvuldig worden ontworpen, gecodeerd en getest. Het FS proces moet transparant zijn zonder ruimte voor misinterpretaties voor iedere deelnemer en belanghebbende vanuit de verschillende invalshoeken en interfaces. Ook met het oog op live synchronisaties van de administratie in een gedeeld, gedistribueerd grootboek, de Blockchains.

Vertrouwen in nieuwe organisatie technologie

De groep mensen die bekend is met Blockchain technologie en de nieuwe mogelijkheden die het biedt is nog niet erg groot. Dit kan mensen weerhouden om als investeerder in te stappen. Aan de andere kant, de decentrale, open source protocol opzet via blockchain kan ook voor meer interesse zorgen en tot de verbeelding spreken.

Voornaamste uitdagingen

1. Integratie reële wereld

De uitdaging bij ieder Blockchain-project is de integratie met de reële wereld. Het is op dit moment nog niet vanzelfsprekend dat landelijke wetten en regelgeving nieuwe digitale financiële instrumenten en huis registraties in een publieke Blockchain (gedistribueerd grootboek, database) zullen accepteren

2. Samenwerking wetgevende en toezichthoudende macht

De kans dat het FS platform een succes wordt, is groter als we naast studies naar wetten en regelgeving op dit gebied ook in een vroeg stadium in dialoog raken met de wetgevende en

toezichhoudende machten. Begripsvorming, goedkeuring en medewerking van de autoriteiten is hierin een vereiste.

De implementatie van het beoogde FS Platform kan enkele jaren duren en zal eerst in een transparante, gecontroleerde “sandbox” omgeving moeten starten. Vanuit dat basisvertrouwen kunnen we geleidelijk de controle vrijgeven aan de gebruikers en er een “permission less” ecosysteem van maken, opererend binnen geldende wetten.

3. Leiderschap

De transparantie in de woningbouw is nodig. Echter is besluitvorming niet altijd even duidelijk of relatief complex voor burgers. De gedistribueerde en slimme grootboeken kunnen de efficiëntie, transparantie en decentralisatie bieden die de woningbranche nodig heeft. Steeds meer nationale instituties, lokale autoriteiten voor huisvesting erkennen dat huisvesting een enorm probleem.

Het protest tegen een “oneerlijke” woonmarkt is groeiende. Er zijn inmiddels 165 organisaties aangesloten bij [Het Woonprotest](#). De eisen zijn duidelijk, echter de wegen naar concrete oplossingen toe blijken nog niet evident.

FS is oplossingsgericht en gecommitteerd om verandering in de woningmarkt mogelijk te maken. Als gemeente en of woningbouwcorporatie kan je via FS een onderdeel worden van de concrete oplossingsrichting door een test steen bij te dagen. Zowel in de provincie als in de grote steden proberen publiek private belanghebbenden dit probleem op te lossen. De eerste FS stappen zijn bewustwording en coalitievorming om te experimenteren (sandbox-omgeving), zodat we ideeën kunnen toetsen om vervolgens vooruitgang te boeken.

7. Hoe je kan deelnemen

Een van de belangrijkste opdrachten in het verwezenlijken van de Fair Squares visie naar een werkend platform is niet de techniek. De techniek vind haar weg wel, blijkt de afgelopen decennia. Het verwezenlijken van het Fair Squares platform zal meer afhangen van de awareness en deelname bereidheid van de sleutel partijen in het beoogde Ecosysteem.

Fase 1 - vanaf november 2021

De belangrijkste investering per beoogde stakeholder, zal tijd zijn. We verwachten dat je met 100 uur investering (kennisuitwisseling) per stakeholder, in een half jaar tijd kunnen toetsen of en hoe dan, Fair Squares een significante bijdrage kan leveren aan de oplossing voor het woningprobleem. Worst case raakt je instelling meer eigen met nieuwe organisatie technieken, de verwachting is namelijk dat deze blockchain technologie een disruptief karakter zal hebben in de nabije toekomst.

1. Gemeenten, Provincie, Woningbouwcorporaties en of projectontwikkelaars

We gaan per heden op zoek naar deze publieke instellingen die de mindset delen van “we hebben groot een probleem op de woningmarkt en willen hier constructief met een onafhankelijke onderzoeks en software partner mee aan de slag”

2. Juridisch specialisten en Notarissen

Digitale Decentrale Financiële toepassingen “for the good” die mogelijk worden door Blockchain technieken zijn nog zo nieuw dat er nog niet veel bij de wet geregeld is. Het is van belang om tijdig met juridisch specialisten via wederzijdse kennisuitwisseling de juiste ontwerp en test opties kiezen. Het Fair Squares traject zal je minstens helpen om je als juridisch professional beter voor te bereiden op de toekomst. Anderzijds kan je een onderdeel zijn van een deel van de oplossing.

Fase 2 - vanaf april 2022

1. Makelaars en of taxateurs

2. Deel investeerders en beleggers

3. Projectontwikkelaars

4. Universiteiten, Hogescholen en Middelbaar beroepsonderwijs

6. Facilitair dienstverleners

7. Accountants en de belastingdienst

Bijlagen

A) Onderzoeksvragen

Onderzoeksvraag 1. Wat is een juiste governance structuur voor FS protocol en wie zou idealiter in het bestuur van FS moeten deelnemen?

Onderzoeksvraag 2. Hoe ziet de ideale vastgoed waarderings mechanisme eruit voor FS, dat goed balans tussen veiligheid en rappe standkoming tot bieding ?

Onderzoeksvraag 3. Welke groep mensen hebben de FS oplossing het hardste nodig en wat voor soorten huizen zijn daarvoor het meest geschikt ?

Onderzoeksvraag 4. Hoe kunnen we het stemrecht het best verdelen over de gebruikers van het FS-netwerk.

Onderzoeksvraag 5. Investeringsrandvoorwaarden : Wat wordt het minimum wat een investeerder kan investeren en moet er ook een minimum aantal investeerders benoemd worden.? Ook is de vraag of er een (en zo ja welk) maximum percentage per woning door één investeerder ingebracht mag worden. waarden

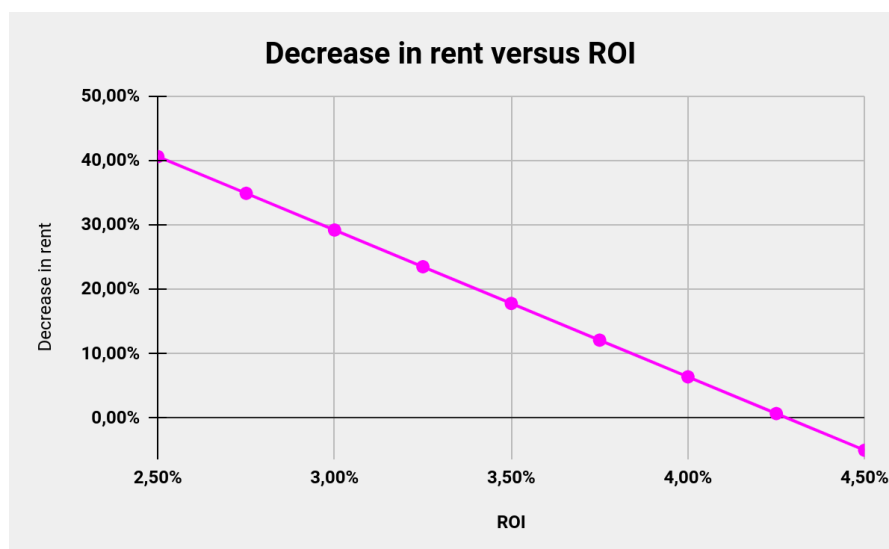
Onderzoeksvraag 6. Hoe snel kan er een bod uitgebracht worden dat goed genoeg is en waar de grosse van de investeerders achter staan?

Onderzoeksvraag 7 Welke inspecties en goedkeuringen zijn nodig zodat een eigenaar of makelaar al met groen licht van een notaris zijn huis in de koop kan zetten?

Onderzoeksvraag 8. Wat zijn de juridische vereisten dat een gebruiker zijn huis mag verkopen. En hoe organiseren we de rode seinen, wanneer een verkoop niet door kan gaan, via geverifieerde bronnen?

B) Voorbeeld calculatie

In simpele vorm kunnen we in de calculaties laten zien dat FS met de huidige gemiddelde koop en huurprijzen een voordeel biedt voor de huurder en koper. In een lineaire relatie van ROI(return on investment) en huurprijzen is te zien dat hoe minder we



De parameters zijn als volgt, we hebben de gemiddelden genomen van huur en koop huizen in Nederland (Nibud, 2019).

Topics	Values
Average House Price	€ 410.000,00
Average Rental Price per sqm	€13,59
Avg. Sqm	104
price per Sqm	€ 3.942,31
Average Rental Price	€1.413,36
Average Cost of buying	11,00%
Users buying in on auction	100
Return on Rent (ROR)	2,50%
FS-fees	0,50%

Calculation FS	Values	Comments
House Price	€ 410.000,00	
Average Cost buyers	€ 45.100,00	The average cost can be decreased depending on old vs. new way of buying a house,
Total Investment	€ 455.100,00	House Price + Average Cost
Total ROR	€ 11.377,50	Total Return on Rent per asset annually
Rent	€ 1.138	
Difference with market	€276	
Decrease in rent	-19,50%	

C) Bibliography

References

Binnenlands bestuur. (2020, September 21). *Woningmarkt een van de grote vraagstukken van deze tijd*. Grote problemen woningmarkt. Retrieved September 21, 2021, from <https://www.binnenlandsbestuur.nl/bestuur-en-organisatie/kennispartners/i-o-research/woningmarkt-een-van-de-grote-vraagstukken-van.14531875.lynkx>

European Pillar of Social Rights Cities delivering social rights. (2020).

<https://eurocities.eu/wp-content/uploads/2020/11/EUROCITIES-report-EPSSR-principle-19-on-housing-and-homelessness.pdf>

Eurostat. (2020, October 1). *Living conditions in Europe - poverty and social exclusion*. Eurostat statistics explained. Retrieved October 1, 2020, from https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Living_conditions_in_Europe_-_poverty_and_social_exclusion#Key_findings

IMF. (2015, June 1). *Causes and Consequences of Income Inequality: A Global Perspective*.

Causes and Consequences of Income Inequality. Retrieved June 1, 2015, from <https://www.imf.org/external/pubs/ft/sdn/2015/sdn1513.pdf>

Nibud. (2019, Maart 18). *Meer dan helft van budget op aan vaste lasten*. Nibud. Retrieved Maart 18, 2019, from

<https://www.nibud.nl/beroepsmatig/nibud-meer-dan-helft-van-budget-op-aan-vaste-lasten/>

NVM. (2021). *Marktinformatie koopwoningen*. NVM marktinformatie.

<https://www.nvm.nl/wonen/marktinformatie/>

D) Team

Mocht u n.a.v. van onze lightpaper meer willen weten en of willen deelnemen aan een Fair Square pilot , via een “sandbox” open source software ontwikkeling en ecosysteem onderzoek, hierbij onze contactgegevens.



Ilhan Ünlü is verantwoordelijk voor de Blockchain architectuur en code ontwikkeling van FS. Hij is als ondernemer actief in Blockchain infrastructuur en technologie. Daarvoor werkte hij voor Blocklab (Port Authorities of Rotterdam) als blockchain engineer en tech lead en creëerde daar (en daarbuiten) POC's en oplossingen voor supply-chains, identiteit en energiemarkten voor microgrids ilhan@fair-squares.nl



Mahir Özdemir is verantwoordelijk voor het markt deel van het FS onderzoek en de pilots met gemeenten en andere stakeholders. Hij is als ondernemer en consultant betrokken bij verschillende it oplossingen zoals www.unlocQed.com (eerlijke werving) en werkt aan Weconomics Blockchain projecten en is verantwoordelijk voor onderzoek, ontwerp en valorisatie. mahir@fair-squares.nl & +316 4080 8659