

DUURZAAM DUDOK?

DE TRANSFORMATIE VAN DRIE MONUMENTALE SOCIALE WONINGBOUWCOMPLEXEN IN HILVERSUM

Door Isabel Timmermans, 5 oktober 2022



De binnenplaats van de monumentale Agrietpark (Delft) door architect Jan Grubba.

Monumenten moeten de komende jaren flink verduurzamen. Bij sociale woningbouw die tevens een monumentale status heeft, kan de uitdaging erg groot zijn. In Hilversum werden drie monumentale tuinstadwijken verduurzaamd, waarvan het grootste deel sociale woningbouw. Dit artikel gaat in op de erfgoedwaarden van monumentale sociale woningbouw in Hilversum, de verduurzaming van die woningen en hoe die transformaties zijn verlopen.

Monumenteigenaren staan komende jaren voor een grote uitdaging. In het klimaatakkoord van Parijs is in 2015 afgesproken om de CO₂-uitstoot van de gebouwde omgeving met 95% te verminderen in 2050.¹ De publieke en particuliere monumenten zullen de komende jaren flink moeten verduurzamen om deze doelen te kunnen halen. Het liefst zonder dat de erfgoedwaarden van de monumenten worden aangetast, zo stelt de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.² Het streven van de Rijksoverheid is om vooral te focussen op isoleren van gebouwen en het duurzaam opwekken van energie. Ze streven naar het aanpakken van die doelen op wijkniveau.³

Hofje in Hilversum Zuid (bron: archief Gooi- en Vechtstreek)

ROL WONINGCORPORATIES

Van de 7 miljoen woningen in Nederland zijn er 2 miljoen in het bezit van woningbouwcorporaties. Zij zijn van grote invloed in het terugdringen van CO₂-uitstoot.⁴ Aedes, de overkoepelende organisatie van woningcorporaties in Nederland, kwam in 2012 met de doelstelling dat in 2020 woningen van woningcorporaties in Nederland gemiddeld label B zouden bezitten. Dit is in 2013 door de minister van volkshuisvesting en woningaanbod in het klimaatakkoord opgenomen.⁵ Dit bleek toch een lastigere opgave, in 2020 is het doel nog niet voor 100% behaald.⁶

MONUMENTALE, SOCIALE WONINGBOUW

Een voorbeeld van een stad waarbij de opgave voor het verduurzamen van monumenten en sociale woningbouw samenkomen, is Hilversum. Deze stad bestaat voor een groot deel uit sociale huurwoningen. Dudok heeft veel van deze woningen ontworpen. Vanwege het stedenbouwkundige concept van de tuinstadgedachte die toegepast is bij de monumentale sociale woningbouw in Hilversum, valt een groot deel onder rijksbeschermd stadsgezicht.⁷ Dit maakt dat het beschermen van het erfgoed een belangrijk punt is binnen het verduurzamen. Woningcorporaties staan tijdens de renovatie voor twee belangrijke opgaven, het verduurzamen van de woningen, en het behouden van de erfgoedkwaliteiten van de woningen.

¹ Lange Termijn Renovatiestrategie, Website RVO.

² Duurzaamheid van historische gebouwen, Website RCE.

³ Lange Termijn Renovatiestrategie, Website RVO.

⁴ Hassink, Woningcorporaties scoren slecht op verduurzaming, website Milieudefensie.

⁵ Energieakkoord voor duurzame groei, website Rijksoverheid.

⁶ Hassink, Woningcorporaties scoren slecht op verduurzaming, website Milieudefensie.

⁷ Beschermd stads- en dorpsgezicht, website RCE.

De monumentaliteit van de woningbouwcomplexen is te verklaren door verschillende ontwikkelingen. Aan het einde van de negentiende eeuw ontstond in Hilversum een woningnood. Door de aanleg van de Oosterspoorlijn in 1874 vestigden meerdere fabrieken zich in Hilversum, waardoor er een enorme bevolkingsgroei ontstond.⁸ Door heel Nederland was er een schaarste aan woningen. Als reactie hierop volgde de woningwet in 1901 en werden aan het begin van de twintigste eeuw veel extra woningen bijgebouwd. Ook de tuinstadgedachte had een sterke invloed op de opzet van sociale woningbouw. Die ontwikkelingen samen, de woningwet en de invloed van de tuinstadgedachte, hebben een grote invloed gehad op de ontwikkeling van wijken in Hilversum.

WONINGWET

In 1901 werd in Nederland de woningwet aangenomen. De woningwet kwam met minimale eisen voor vertrekken in nieuwbouwwoningen, waardoor het mogelijk werd om slechte woningen onbewoonbaar te verklaren en de bouw van goede woningen te stimuleren. Zo werd volkshuisvesting gestimuleerd en werd het voor grote gemeenten verplicht een uitbreidingsplan op te stellen die elke tien jaar herzien moest worden.⁹

In Hilversum werden beide ontwikkelingen goed zichtbaar in het straatbeeld. Dit begon al aan het begin van de 20e eeuw met de bouw van enkele woningbouwcomplexen, maar vanaf 1915 werden er in grote getalen woningbouwcomplexen gebouwd onder begeleiding van Dudok. Als Directeur Publieke Werken en later gemeentearchitect was hij verantwoordelijk voor het herzien van het stedenbouwkundig plan dat in 1905 door zijn voorganger was opgesteld. In 1918 kwam Dudok met een stedenbouwkundig uitbreidingsplan.¹⁰ In dat plan werden veel woningbouwcomplexen opgezet volgens de tuinstadgedachte. De toekomstige bewoners, de arbeiders, stonden centraal.

DE TUINSTADGEDACHTE

Sinds het begin van de twintigste eeuw verspreidde de "Garden city movement" zich, ook wel de tuinstadgedachte volgens Ebenezer Howard (1850-1928). Hij publiceerde zijn utopische visie in "Garden Cities of To-morrow" als een tegenbeweging op de ongecontroleerde stadsuitbreidingen in Londen. De tuinstad omschreef hij als een zelfvoorzienende, groene sociale woongemeenschap waarbij de drukke stad werd ontlast en een goede omgeving voor arbeiders werd gecreëerd. Door internationale congressen en publicaties over de tuinstadgedachte verspreidde deze beweging zich ook onder Nederlandse architecten en stedenbouwkundigen. Het stedenbouwkundig congres te Amsterdam in 1924 heeft daar sterk aan bijgedragen.¹¹

Hoewel Howard de "Garden City" zag als een op zichzelf staande stad, is dit in Nederland op een andere manier geïnterpreteerd. In Nederland was minder ruimte om nieuwe steden te ontwikkelen naast de bestaande steden. Om te voorkomen dat Nederland één grote stad zou worden, werden de verhoudingen tussen stad en de groene ruimte daaromheen als belangrijk vertrekpunt van stedenbouwkundige plannen gezien.¹² Daardoor resulteerde het concept in Nederland zich meer in tuindorpen en tuinwijken.

DUDOKS INSPIRATIEBRONNEN

Dudok haalde inspiratie uit werk van zijn collega in het vakgebied, wethouder openbare werken in Utrecht J.P. Fockema Andreae (1879-1949). Fockema Andreae zag de stad als een organisch geheel, en stelde dat hygiëne een belangrijk punt is bij woningbouw. Maar boven alles zou de schoonheid van architectuur voorop moeten staan. Dit neigt naar de ideeën volgens collega architect H. Kampffmeyer (1876-1932). Hij vertaalde de ideeën van de tuinstadbeweging naar verhoudingen tussen woningen en straten. Smallere straten zouden namelijk bij lagere woningen de sociale cohesie onderling bevorderen.¹³ De tuinstadgedachte betekende voor hem het ontwerpen van een complete wijk waar voorzieningen als plantsoenen, speelvelden, scholen, winkels en essentiële openbare gebouwen onderdeel van zijn.¹⁴ Dit is een vertaling waar Dudok zich goed in kon vinden. De toepassing hiervan is ook duidelijk zichtbaar in Hilversumse wijken.¹⁵

STEDENBOUWKUNDIG UITBREIDINGSPLAN

Een van de belangrijkste punten binnen Dudoks ontwerpen, was de overgang van de stad naar de natuur. Dit kwam met de komst van het uitbreidingsplan in 1933 nog beter naar voren; dit werd het beëindigingsplan. Daarin kondigde hij de grens van Hilversum aan. Achteraf stelde hij daar het volgende over: "Ik heb er mijn hele leven naar gestreefd in de stedenbouw niet alleen de belangen van de zich uitbreidende steden te dienen, maar evenzeer die van het tussen de steden overblijvende landelijke gebied, waarvan het gave behoud een eminent belang is." Voor Dudok was de stad eindig, en was het belangrijk dat er een goede balans was tussen de woningen en de natuur.¹⁷



Plan Oost, W.M. Dudok, 1927-1931
(bron: Aanwijzing beschermd stadsgezicht Oost)

⁸ Koenders, Hilversum: Architectuur en Stedenbouw 1850-1940, 12.

⁹ Wet houdende wettelijke bepalingen betreffende de volkshuisvesting, Delpher.

¹⁰ Koenders, Hilversum: Architectuur en Stedenbouw 1850-1940, 27.

¹¹ Schram, Doevendans, Plannen over grenzen heen, 105.

¹² Schram, Doevendans, Plannen over grenzen heen, 110.

¹³ Dudok, Brief aan B&W Hilversum, 2.

¹⁴ Beschermd stadsgezicht Hilversum Oost, website RCE.

¹⁵ Beschermd stadsgezicht Hilversum Zuid, website RCE.

¹⁶ Koenders, Hilversum: Architectuur en Stedenbouw 1850-1940, 31.

¹⁷ Koenders, Dudok, 53.



SCHOONHEID

De balans tussen bebouwing en natuur werd in de architectuur en stedenbouw duidelijk. Dudok had vooral voor ogen dat de architectuur van hoge waarde moest zijn. In een van zijn eerste correspondenties met het college van B&W van de gemeente Hilversum, kaartte hij zijn visie op de toekomstige sociale woningen duidelijk aan: "Wij leven namelijk in een tijd, waarin niet alleen heldere denkbeelden omtrent hygiëne en sociale rechten en behoeften meer en meer doordringen en in heilzame wetgeving worden neergelegd, maar er is allengs nog andere behoefte ontstaan: een behoefte aan schoonheid."¹⁸ Die schoonheid zou bijdragen aan het levensgeluk van de arbeider volgens Dudok. Vanaf 1915 zijn verschillende woningcorporaties bezig geweest om ontwerpen te maken die pasten bij de visie van Dudok's stedenbouwkundige plan. De woningen passen als geheel bij elkaar door het samenspel van horizontale kozijnen met verticale onderbrekingen. De 'boekensteun' van Dudok is een voorbeeld van een hoekoplossing waar horizontale lijnen en verticale onderbrekingen in samenspel zijn.

BLOEMENBUURT, ELECTROBUURT EN LIEBERGEN

Drie buurten die voor een groot deel uit sociale woningbouwcomplexen bestaan in Hilversum hebben in de afgelopen vijftien jaar een transformatie ondergaan. De Bloemenbuurt, Electrobuurt en Liebergen zijn de drie buurten die getransformeerd zijn.

De Bloemenbuurt ligt in Hilversum Zuid en valt onder het stadsgezicht, aangewezen door Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. De Electrobuurt ligt in Hilversum Oost, en valt net buiten het beschermde stadsgezicht. Liebergen ligt ook in Hilversum Oost, maar wél binnen het beschermde stadsgezicht.¹⁹ De transformatie betreft het renoveren van woningen,

"Boekensteun" Dudok, Hilversum Oost (Archief Gooi en Vechtstreek)

maar ook het opnieuw bouwen ervan. Bij de transformatie zijn ook stappen gemaakt richting verduurzamen.

RENOVATIE BLOEMENBUURT

In de Bloemenbuurt was er al 30 tot 40 jaar niets aan de woningen gedaan. Daarom stond een grote onderhoudsbeurt al op de planning en werd de keuze gemaakt om te restaureren naar de originele staat van de woningen. Tussen 2011 en 2018 zijn in totaal 571 woningen gerenoveerd.²⁰ Bij deze renovatie zijn voornamelijk de gevels van de woningen teruggebracht naar het originele uiterlijk met bijbehorende stijkenmerken. De focus lag voornamelijk op de kozijnen met roede-verdeling en voordeuren, die door vorige renovaties waren verdwenen. Kozijnen en deuren zijn vernieuwd en in de oude kleur geschilderd, gebaseerd op de originele tekeningen. Ook is het enkele glas vervangen voor monumentaal glas, ook wel HR++ glas genoemd. Naast de renovatie van de gevel, werd er na circa 40 jaar ook aan de binnenkant gerenoveerd.



Woningen in de Bloemenbuurt vóór de renovatie. (Aalbrechts bouw)

¹⁸ Dudok, Brief aan B&W Hilversum, 2.

¹⁹ Beschermd stadsgezicht, website RCE.

²⁰ Dudok Wonen viert renovatie Bloemenbuurt Zuid, Website Dudok Wonen.



Spandoek van bewoners in de Electrobuurt (foto website Woningcorporatie Gooi en Omstreken)

OPTIONELE VERBETERINGEN

De bewoners kregen vanuit de woningcorporatie verschillende extra opties om uit te kiezen. Ze konden kiezen voor het vervangen van de badkamer en de keuken, zonder dat daar huurverhoging tegenover stond. Ook was er een optie om de gehele woning beter te isoleren, hier stond wel een huurverhoging tegenover. Daar vertelde Wouter Weijer, projectleider bij Dudok Wonen van de Bloemenbuurt het volgende over: "Van de 571 woningen kozen destijds maar 35 woningen de optie om het huis te laten isoleren. Nu is de gedachte over isoleren wel anders, we krijgen tegenwoordig telefoontjes van huurders met de vraag: Wanneer kan mijn woning geïsoleerd worden?"²¹ De gedachtegang tijdens deze restauratie een aantal jaar terug, versus het bewustzijn van energietransformatie van nu, lijkt al veel veranderd te zijn.

RENOVATIE ELECTROBUURT

Bij de Electrobuurt werden rond de eeuwwisseling plannen gemaakt om de buurt te slopen en nieuwbouw te plaatsen. Omdat deze plannen gemaakt werden, zette de woningcorporatie veel geld opzij. In 2008-2009 is enkel noodbehoevend onderhoud uitgevoerd. Zodra een bewoner weg ging, werd er geen nieuwe bewoner gezocht met het oog dat de woningen na een aantal jaar tegen de vlakte moesten.

In 2009 zijn de bewoners flink in opstand gekomen tegen de sloop, met succes. De sloopvergunning werd ingetrokken en de buurt werd aangewezen als gemeentelijk monument. Doordat de woningen niet alleen gered waren van de sloop, maar ook een gemeentelijke monumentenstatus hadden ontvangen, was er tijdens de renovatie veel focus op de erfgoedwaarden van de woningen.

De welstandscommissie wilde de woningen terugbrengen naar de oorspronkelijke ontwerpen van onder andere Dudok, terwijl bewoners de bestaande staat van de woningen wilde behouden. De woningcorporatie Het Gooi en Omstreken stond hier tussenin. Projectleider Martin Groot Kormelinck zag zichzelf dan ook als een "bemiddelaar tussen de wensen van de bewoners en van de gemeente."²²

²¹ Interview Wouter Weijer, Dudok Wonen.

²² Interview Martin Groot Kormelinck, Woningcorporatie Gooi en Omstreken.

COMPROMIS

Een voorbeeld van zo'n compromis was het vervangen van de kozijnen. Vanuit de gemeente werd gestreefd naar een roede-verdeling zoals die origineel ook was. De bewoners hadden sinds de jaren '80 al grote, open ramen. De grote ramen zouden niet terug worden geplaatst. "Uiteindelijk is met de bewoners, vertegenwoordiger van de gemeente en de restauratiearchitect gezocht naar de gulden middenweg. Er werden twee opties voorgesteld, een met een roede-verdeling en een met een zes-

complexen die gerenoveerd zouden worden. Daar ontdekte Archivolt dat de bouwmaterialen van de woningen in erbarmelijke toestand waren, waardoor de keuze voor renoveren zou betekenen dat bijna alles vervangen moest worden. De keuze werd toen gemaakt om alle woningen te slopen en opnieuw te bouwen. De afdeling erfgoed van gemeente Hilversum heeft toen gestimuleerd om het in de stijl van Dudok terug te bouwen. Voor Hans Ruijsenaars was dat ook de enige logische optie. Hij probeerde Dudoks kwaliteiten



Electrobuurt na de renovatie (website World Garden Cities)

vlakke verdeling. Die laatste is het toen geworden" aldus projectleider Martin.

Daarnaast zijn de woningen verduurzaamd. Er is gekozen voor een dunne isolatielaag die aan de binnenzijde is aangebracht, in combinatie met een klimaatsysteem die de ventilatie en verwarming verzorgt. Het klimaatsysteem zorgt er voornamelijk voor dat de woningen bestempeld werden met label B. Los daarvan was de verduurzaming eigenlijk minimaal.

"DUDOK REVISITED" IN LIEBERGEN

Over de buurt Liebergen stelde supervisor Hans Ruijsenaars het volgende: "Liebergen was er slecht aan toe. Bij nachtvorst viel er gruis van de bakstenen af. Door het afkalken werd de 80 jaar oude steen steeds dunner. Ook waren de woningscheidende wanden dun en niet goed gestuct, daar kon je doorheen praten. Dan kon je maar beter dezelfde televisieprogramma's aanzetten, anders kon je het niet volgen."²³ Architectenbureau Archivolt stelde ook dat de woningen van slechte kwaliteit waren. Zij begonnen met het opknappen van een woningbouwcomplex aan de Spreeuwstraat, als begin van een reeks woningbouw-

eigen te maken, van stedenbouwkundige visie tot detaillering. Hierdoor begon hij te begrijpen hoe Dudok bepaalde keuzes maakte.²⁴ De reconstructie van de buurt werd "Dudok Revisited" genoemd.

Het gebied werd te groot voor een architectenbureau om aan te werken. Daarom koos Ruijsenaars in totaal drie bureaus om nieuwe woningbouw-complexen in de stijl van Dudok te ontwerpen. Omdat Dudok in dienst was van de gemeente Hilversum, zijn de bouwtekeningen altijd goed bewaard gebleven. De ontwerpen voor nieuwbouw zijn gebaseerd op de originele tekeningen. "Bij ieder blok dat we hebben gerealiseerd, hebben we nauw gekeken naar hoe Dudok op dat moment tekende. Want dat is ook de kracht van Dudok, hij ontwikkelde binnen zijn eigen werk door de jaren heen",²⁵ stelt Frans Huijting, restauratiearchitect bij Archivolt Architecten.

²³ Interview Hans Ruijsenaars.

²⁴ Interview met Hans Ruijsenaars.

²⁵ Interview met Frans Huijting, Archivolt Architecten.



Liebergen na renovatie (website architectenbureau Braaksma en Roos)

NIEUWE WONINGEN, OUD ONTWERP

De woningen lijken aan de buitenkant in grote lijnen hetzelfde, maar aan de binnenkant zijn de woningen zowel in de lengte als in de breedte groter geworden. Dat is goed af te lezen van de doorsnedes. Wanneer je het aantal voordeuren gaat tellen, zal je zien dat in de oude situatie er 24 woningen waren, en bij de nieuwbouw nog 22 woningen.

De keuze voor ruimere woningen had onder andere te maken met het bouwbesluit, de woningen uit de jaren '20 waren simpelweg te klein van afmeting. Met een grotere woning verdween er ook een klein deel van de tuin, die vroeger bestemd was voor het verbouwen van groenten.

De woningen zijn boven de norm destijds geïsoleerd, Dudok wonen koos hier bewust voor. Dudok Revisited was een ingrijpend, groot project. Er is flink geïnvesteerd om de woningen in stijl van Dudok terug te plaatsen, waardoor ze streefden naar een lange levensduur van de nieuwe woningen.

REFLECTIE OP DE TRANSFORMATIES

Het is te stellen dat zij allemaal een stap vooruit hebben gezet, en energielabel B hebben bereikt. Het behalen van energielabel B is nog niet vooruitstrevend genoeg om de klimaatdoelen te halen die in het Klimaatakkoord van Parijs in 2015 zijn vastgelegd. Er was tijdens de transformaties aandacht voor verduurzamen, maar de ambitie lag meer bij het herstellen van cultuur-historische waarden, waardoor het verduurzamen bijzaak werd.

OBSTAKELS

Dat die ambities niet hoger lagen, is te verklaren door een aantal factoren. De huizen zijn ruim honderd jaar oud en daardoor kleiner dan woningen die nu worden gebouwd. Daardoor is het

lastig om veel isolatie aan de binnenkant te bevestigen, omdat dit ten koste gaat van de leefruimte.

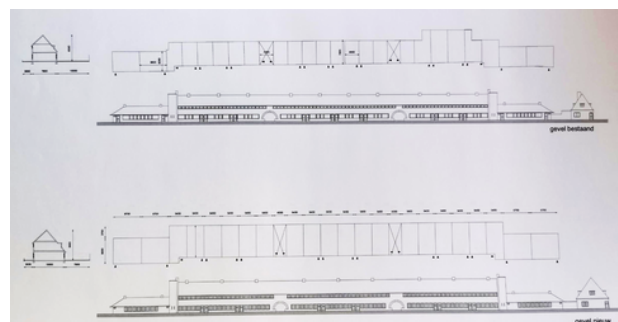
Daarnaast zijn klimaatsystemen - naast dat ze veel ruimte innemen - nu nog te prijzig om voor elke woning aan te schaffen. Hier worden wel tests voor uitgevoerd. Zo is in de Bloemenbuurt door Dudok Wonen een experiment uitgevoerd met een gedeelde warmtepomp, die door de woningen heen met elkaar in verbinding stond. "Dat is voor ons wel een eenmalige actie geweest, het was heel erg duur om dat te realiseren" stelt Wouter Weijer van Dudok Wonen. Wel wordt er voor sociale woningbouwcomplexen gekeken of collectieve zonnepanelen een oplossing kunnen zijn. Die zouden dan voor een hele buurt energie op kunnen wekken, maar daarmee niet het rode dakenlandschap beïnvloeden.

Per buurt zijn verschillende ontdekkingen gedaan, die niet direct in relatie staan tot het verduurzamen en CO₂-neutraal maken van de woningen. Wel zijn het inzichten die in de toekomst het transformeren van sociale huurwoningen kunnen verbeteren.

Na een lange tijd zonder uitgevoerde renovaties, werd bij de woningen in de Bloemenbuurt achter de voordeur gekeken. Hier kwam de woningcorporatie soms schrijnende situaties tegen, waarvoor zij sociale hulp hebben ingeschakeld. Sindsdien is de woningcorporatie zich bewust van de sociale verantwoordelijkheid waardoor er meer aandacht gaat naar goed contact met bewoners.²⁶

Bij de Electrobuurt werd tijdens de renovatie gezocht naar een gulden middenweg waarbij zowel bewoners als gemeente content zouden zijn. De wisselwerking tussen monumentale erfgoedwaarden en wens van de bewoners lijkt uniek. De sociale cohesie had een grote plaats in het renoveren van de buurt.

De transformatie van Liebergen laat zien dat het behoud van het stedenbouwkundige grid en in grote lijnen de structuur van de woningen, zorgt dat de buurt een nieuw impuls krijgt. Bijna 70% van de bewoners wilde na de sloop van het eigen huis in een nieuwbouwwoning op dezelfde plek gaan wonen. Door de vergelijkbare opzet van de buurt kon na de transformatie de hechte band bij bewoners onderling voortgezet worden.



Doorsnedes oude en nieuwe situatie (Archief Hans Ruijsenaars)

²⁶ Interview Wouter Weijer, Dudok Wonen.

SOCIALE DUURZAAMHEID

Het begrip duurzaamheid is op te vatten in een context van het klimaatneutraal maken van woningen, maar kan ook op een andere manier geïnterpreteerd worden. Het behoud van de stedenbouwkundige structuur, opgezet volgens de tuinstadgedachte, zorgt op verschillende vlakken voor een duurzame woonomgeving. Het gezamenlijke groen, de sociale hoekpunten en de schoonheid van de woningen maken de woningen voor bewoners bijzonder, waardoor zij zich als wijk één voelen. Zo vertelt Hans Ruijsseenaars over de overweging om te slopen het volgende:

"In Liebergen hebben we woningen gesloopt, maar dan zorgde ik ervoor dat de nieuwe woningen lang mee konden en dat de liefde in de wijk weer terug kwam. Dat was meer waard dan de kostenoverweging. Als je andere woningen zou bouwen, dan had je de liefde niet meer. Daarmee zou de duurzaamheid van de wijk zijn betekenis verliezen."

De drie casussen in Hilversum laten zien dat het verduurzamen van sociale woningbouw hand in hand gaat met het behouden van het concept de tuinstadgedachte, en zo buurten transformeert naar duurzame, liefdevolle plekken.

DUURZAAM?

In alle drie de gevallen zijn de woningbouwcomplexen wel duurzamer geworden, maar vrij beperkt. De urgentie om te verduurzamen wordt steeds hoger en moet rigoureuzer. Het is belangrijk dat er meer aandacht gaat naar het verduurzamen van deze sociale woningbouw, zowel in het leggen van de ambitie als het omgaan met de erfgoedwaarden.

De komende jaren zal het streven naar klimaatneutrale woningen hoog op de lijst moeten staan. Het is te concluderen dat de term verduurzamen vaak wordt gebruikt, maar altijd kritisch bekeken zal moeten worden. In het geval van voorgaande casussen is inderdaad verduurzaamd, maar zullen de stappen toch nog groter moeten worden om aan de klimaatdoelen te voldoen.

INTERVIEWS

Huijting, H. werkzaam bij Archivolt Architecten. Geïnterviewd op 8 april 2022 door auteur te Amsterdam.

Weijer, W. werkzaam bij Woningcorporatie Dudok Wonen. Geïnterviewd op 28 april 2022 door auteur te Hilversum.

Groot Kormelinck, M. werkzaam bij Woningcorporatie Gooi en Omstreken. Geïnterviewd op 28 april 2022 door auteur te Hilversum.

Ruijsseenaars, H. werkzaam bij Ruijsseenaars Damstra Architecten. Geïnterviewd op 6 mei 2022 door auteur te Baarn.

BRONVERMELDING

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO). Lange Termijn Renovatiestrategie: Op weg naar een CO2-arme Gebouwde Omgeving. Geraadpleegd op 7 mei 2022.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Duurzaamheid van historische gebouwen. Geraadpleegd op 1 maart 2022.
Hassink, Evert. 'Woningcorporaties scoren slecht op verduurzaming.' Milieudefensie Amsterdam. Geraadpleegd op 11 maart 2022.

Rijksoverheid. Energieakkoord voor duurzame groei. Geraadpleegd op 9 maart 2022.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Beschermde Stads- en Dorpsgezichten. Geraadpleegd op 9 maart 2022.

Koenders, Annette. Hilversum: Architectuur En Stedenbouw 1850-1940: Monumenten Inventarisatie Project. Zwolle: Waanders, 2001.

"Wet houdende wettelijke bepalingen betreffende de volkshuisvesting (wet van den 22 juni 1901, Staatsblad no. 158) . -". Belinfante, 1902-1904. Geraadpleegd op Delpher op 14 maart 2022.

Schram, Anne, en Kees Doevendans. 2018. "Plannen over De Grenzen Heen. Een Vakgebied in Wording Op Het Internationale Stedenbouwcongres Van 1924". Bulletin KNOB 117 (2):104-22.

Koenders, Annette, and Arie den Dikken. Dudok. Zwolle: WBOOKS, 2013.

Dudok, W.M. Brief aan Burgemeester en Wethouders van Hilversum, 20 juli 1915. Archief Gooi en Vechtstreek.

"Dudok Wonen viert renovatie Bloemenbuurt Zuid met bewoners" Woningcorporatie Dudok Wonen. geraadpleegd op 12 april 2022.

World Garden Cities is een initiatief van



Met steun van

