

KENNISBANK 2013

KORRELBETON, EEN BOUWSYSTEEM MET AANPASSINGEN
Een serie over systeemwoningen -19-

Auteur: Martin Liebrechts, 30 januari 2013

Verandering per generatie

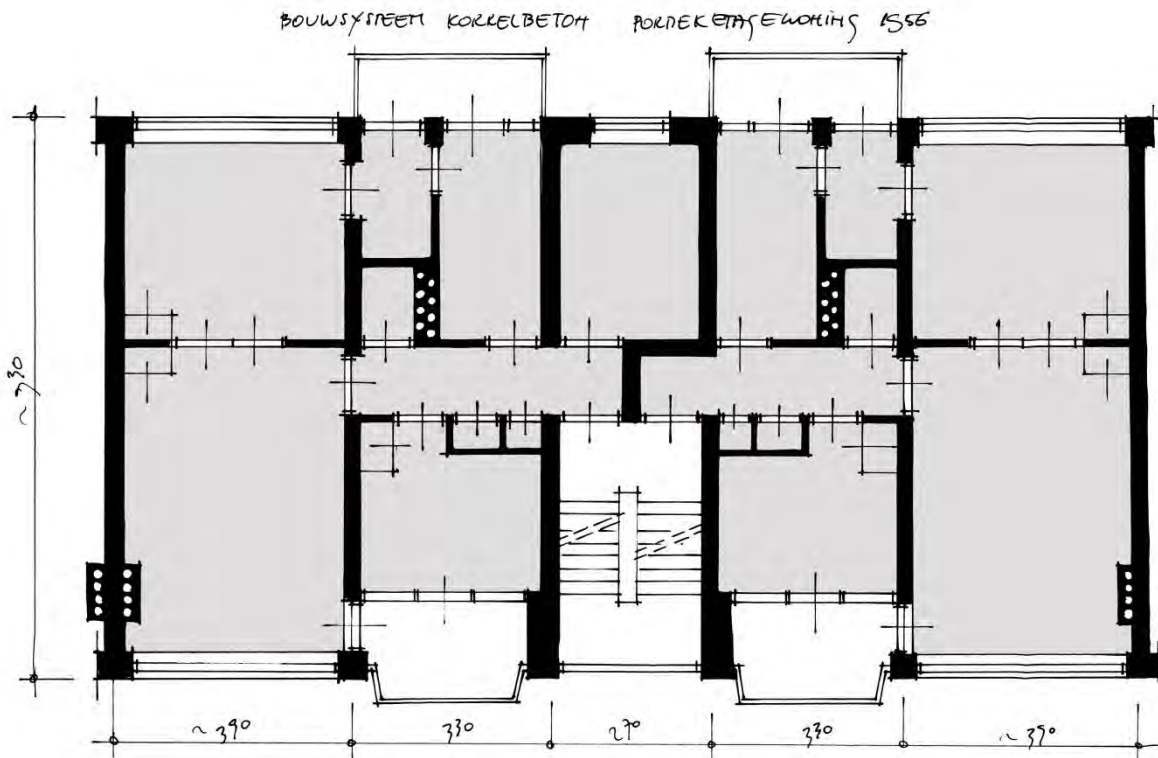
In de periode 1949 tot 1970 zijn circa 15 duizend woningen geproduceerd volgens het bouwsysteem 'Korrelbeton', waarvan circa 80 procent zich concentreert in drie steden: Dordrecht, Den Haag en Arnhem (1) (2). Zoals zoveel andere bouwsystemen kent ook dit systeem zijn jaargangen, die deels bepaald worden door de techniek en deels door het type en de grootte. Beperken we ons tot de gevel, dan is er sprake van drie generaties. Allereerst werd de wand van korrelbeton alleen voorzien van een pleisterlaag, vanaf 1955 werden de gevels voorzien van baksteenbekleding en vanaf 1962 doet de spouwconstructie zijn intrede (3).

Qua woningtype overheersen bij de Korrelbetonwoningen de portieketagewoningen en is het merendeel van de woningen oorspronkelijk zonder spouw uitgevoerd (4).



De veranderingen in de tijd

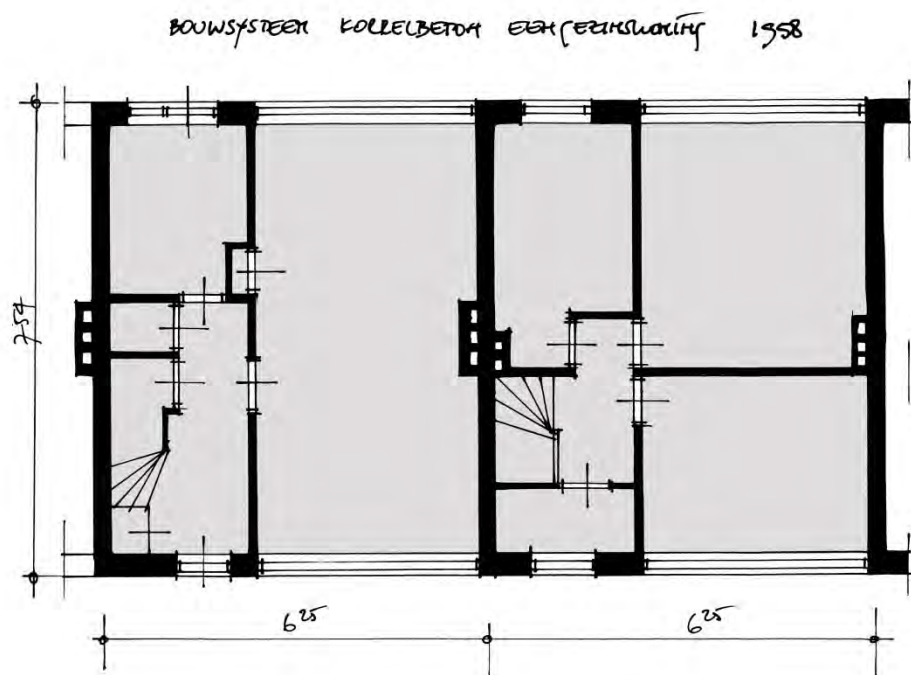
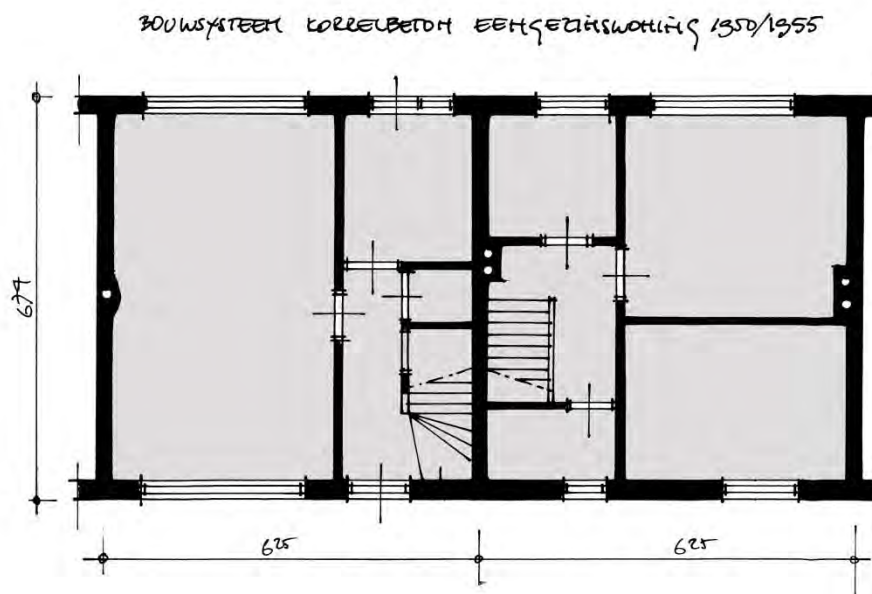
In de jaren tachtig van de vorige eeuw zijn de Korrelbetonwoningen van de eerste en tweede generatie massaal gerenoveerd, waarbij de woningen veelal voorzien zijn van buitengevelisolatie. Deze aanpak heeft tot een sterke vervlakking van details geleid en ertoe bijgedragen dat de woningen een sobere uitstraling kregen. Op dit moment staat een substantieel deel van de voorraad op de nominatie om gesloopt te worden of is gesloopt. Het aandeel bedraagt circa 20 à 25 procent (5).



De kwaliteitsontwikkeling van dit systeem heeft gelijke tred gehouden met de algemene ontwikkelingen in de woningbouw. Met de ontwikkelingen van de economie, en ermee gepaard gaande kwaliteitsontwikkelingen, is ook de kwaliteit van de Korrelbetonwoning gewijzigd en verbeterd.

In de jaren vijftig riepen de Korrelbetonwoningen veel positieve reacties op. *‘Zo schreef het Dordrechts Nieuwsblad in 1957 lovend over Wielwijk, maar vooral over de noviteiten in de woningbouw. Zo werd de bergruimte voor de etagewoningen niet meer ondergebracht in losstaande loodsen, maar in het souterrain. Dit betekende ononderbroken groenstroken, wat meer ruimte opleverde voor kinderspeelterreinen. Een novum voor de eengezinswoningen was het onderheide terras en het loodje in de tuin: ‘Moeder de vrouw krijgt aldus een pracht van een beschutte wasgelegenheid’. Maar het meest geroemd werd de inrichting van de nieuwe woningen: De Colovynl vloerbedekking in gang en keuken, het elektrisch fornuis, verwarming in de douchecel, de wastafel op de slaapkamer en de tv-kabelaansluiting waren stuk voor stuk noviteiten in het vroegnaoorlogse Dordrecht.’* (6)

De oorspronkelijke waardering van de woningen geldt niet meer in de huidige tijd. In die zin is de onderscheiden kwaliteit op de achtergrond geraakt of vanzelfsprekend geworden. Wat dan domineert, is de grote mate van uniformiteit, die vooral bij de gestapelde woningen een rol speelt. Ook in de wijk Mariahoeve te Den Haag is op grote schaal gewerkt met het Korrelbetonsysteem (1.048 woningen). De dreigende uniformiteit was hier vanaf het begin een punt van aandacht, zoals uit een persconferentie uit 1958 blijkt. *'Binnen bepaalde marges waren architecten vrij in hun vormgeving, zodat ondanks eenvormigheid van de plattegronden geen eentonigheid van het uitwendige aspect van de woningen in dit stadsdeel is te vrezen.'* (7) Een meer gevarieerd beeld stond bij de ontwikkeling van de wijk dus voorop.



De concentratie als nadeel

De Korrelbetonwoningen concentreren zich in drie steden en binnen die steden weer in enkele wijken. In Dordrecht zijn de woningen over een vijftal wijken verdeeld en varieert het aandeel Korrelbetonwoningen in de betreffende wijken globaal tussen de 40 en 90 procent (8). Juist die concentratie, en dan vooral van het woningtype portieketagewoningen, leidt er nu toe dat ingrijpende sloopplannen op stapel staan. De verwachting is dat op termijn een substantieel deel van deze portieketagewoningen vervangen zal worden door nieuwbouw, en dan vooral door eengezinswoningen.

Een doorkijk naar de toekomst

Om de woningen weer toekomst te geven, zullen zeker de woningen van vóór 1965 grondig aangepakt moeten worden. Dit houdt in, dat de plattegrond moet worden aangepast, de energetische kwaliteit op een hoger niveau gebracht moet worden, het comfort verbeterd wordt en dat de architectuur weer aandacht krijgt. De later gebouwde woningen zullen een minder ingrijpende aanpassing vereisen. Vooral de portieketagewoningen van vier lagen zijn kritisch, omdat de aanpassing zeer ingrijpend is. Zeker als ook liften bijgeplaatst moeten worden.

De kosten van een renovatie van dergelijke woningen, zonder dat ingrijpende maatregelen aan de ontsluiting van de woongebouwen getroffen worden, liggen tussen circa 50 duizend en 70 duizend euro (aanneemsom inclusief BTW, prijspeil 2012) (9).

Meer dan vijftig jaar oud

De gemiddelde Korrelbetonwoning is meer dan vijftig jaar oud. Ooit geprezen om zijn noviteiten, nu hebben de gestapelde woningen een onzeker bestaan. Niet de technische kwaliteit is de belangrijkste factor bij de afweging, maar de concentratie van eenzelfde woningtype met een versoberde kwaliteit door onderhoudsmaatregelen uit het verleden. Nu identiteit, onderscheidende kwaliteit en differentiatie de boventoon voeren, vindt er heroverweging over de toekomst van deze woningen plaats. Dit gebeurt allemaal niet morgen, maar speelt vooral de komende vijftien jaar een rol.

Bronnen/verwijzingen

- (1) Het bouwsysteem Korrelbeton dateert van 1949 en heeft tot rond 1970 circa 15 duizend woningen geproduceerd. Het is een uitvinding van architect Wim Greve en is al in de vooroorlogse periode ruimschoots toegepast. Hij paste het in de jaren twintig toe in een buurt in Scheveningen. Later verrezen voor de tweede Wereldoorlog nog complexen in Amsterdam (Betondorp), maar ook in Den Haag en Rotterdam. Na de oorlog wordt het bouwsysteem Korrelbeton door Bouwbedrijf Van Wijnen ontwikkeld
- (2) In totaal zijn circa 15 duizend woningen volgens dit systeem gebouwd, waarvan het merendeel (circa 80 procent) zich concentreert in drie steden:
 - Dordrecht : 5.392 woningen
 - Den Haag : 5.097 woningen
 - Arnhem : 1.380 woningen
- (3) Zie 'Handboek Energiebesparing Korrelbeton', PEO, Utrecht, 1988
'Het systeem Korrelbeton was een gietbouwmethode voor laag- en middelhoogbouw. Middelhoog wil zeggen, vier of vijf bouwlagen. Karakteristiek voor het systeem waren de wijze van bekisten en de betonsamenstelling. De bekisting bestond uit gestandaardiseerde, op een vaste module gebaseerde houten elementen, die door één persoon konden worden gehanteerd. In de bekisting werden buitenmuren, woningscheidende wanden en (dragende) binnenmuren gestort (de vloer behoorde niet tot het systeem). Na het storten werd het beton verdicht door met rubberhamers op de bekisting te kloppen. Typisch voor korrelbeton was dat er naast cement weinig zand in zat, maar veel grof toeslagmateriaal, meestal gebroken baksteen, maar soms grind...'
Onderdelen waarin wapening nodig was, moesten een dichtere betonsamenstelling hebben en hiervoor was korrelbeton niet geschikt
- (4) De verdeling tussen de verschillende woningtypen is bij de Korrelbetonwoningen de volgende:
 - Eengezinswoningen : ca. 25%
 - Portieketagewoningen in drie en vier lagen : ca. 75%
 De verdeling van de Korrelbetonwoningen over de drie generaties ziet er globaal als volgt uit:
 - t/m 1954 : 35%
 - 1955-1961 : 40%
 - vanaf 1962 : 25%
 De bovenstaande gegevens zijn globaal afgeleid van de cijfers over Dordrecht
- (5) De inschatting op basis van de cijfers over Dordrecht is dat op termijn circa 20 à 25% van de Korrelbetonwoningen gesloopt zullen zijn. De nadruk ligt op de eengezinswoningen van de eerste generatie en de portieketagewoningen van de eerste en tweede generatie
- (6) Ontleend aan Dordrecht NOW van Steenhuis Stedenbouw/landschap | Urban Fabric, Cultuurhistorische beschouwing over Wielwijk, Schiedam, 2006
- (7) Inleiding door ir. H.F.F. Kriens over de systeembouw in Mariahoeve, persconferentie 28 mei 1958, ontleend aan de Cultuurhistorische beschouwing over Mariahoeve van Steenhuis Stedenbouw/landschap | Urban Fabric, Schiedam, 2005
- (8) De wijken in Dordrecht en de circa 5.400 Korrelbetonwoningen:
 - In de wijk Nieuw Krispijn te Dordrecht (1947-1952) zijn 1.031 Korrelbetonwoningen gebouwd, verdeeld over de volgende woningtypen:
 - Eengezinswoningen : 467 (45%) (circa 48 woningen zijn al gesloopt)
 - Portieketagewoningen : 534 (52%)
 - Duplexwoningen : 30 (3%)
 - De Vogelbuurt in Dordrecht (1952-1954) omvat 1.127 woningen, waarvan 996 volgens het bouwsysteem Korrelbeton gebouwd zijn. De verdeling over portieketagewoningen en eengezinswoningen is 2/3 en 1/3. In de planning staat om 440 portieketagewoningen te slopen en de resterende woningen op te knappen. De sloop betreft 44% van het totaal. De meeste woningen hebben in de jaren tachtig al een grootonderhouds-/renovatiebeurt gehad
 - In de wijken Wielwijk en Crabbehof (1960-1964) te Dordrecht zijn respectievelijk 1.500 en 1.100 Korrelbetonwoningen gebouwd. De verhouding tussen eengezinswoningen en portieketagewoningen bedroeg circa 20% en 80%. In Wielwijk zijn al 200 portiekflats gesloopt en staan er nog zo'n 300 op de nominatie om gesloopt te worden
 - De resterende woningen (567) zijn gebouwd in de wijk De Staart/Merwedepolder

(9) Zeker in de steden Dordrecht en Den Haag zijn in de afgelopen dertig jaar veel complexen gerenoveerd. De kosten van een renovatie uit 991 (E'novatie) was circa 45 duizend euro (prijspeil 2012) per woning. Zie de brochure 'Wielwijk in Dordrecht', een uitgave van Novem, Sittard, 1994

De kosten voor een ingrijpende aanpak voor zowel eengezinswoningen als portieketagewoningen worden geraamd op circa 65 duizend à 70 duizend euro, waarbij:

- De ruimtelijke kwaliteit van de portieketagewoningen wordt vergroot (van drie- en vierkamerwoningen naar twee- en driekamerwoningen)*
- De eengezinswoningen op de begane grond deels uitgebouwd worden*
- De architectonische uitstraling verbeterd wordt*
- De energetische kwaliteit en het comfort op peil worden gebracht*