

> CONCEPT <

RENOVATIE OP COMPONENTNIVEAU: DE DOUCHES ALS VOORBEELD**Auteurs: M. Liebrechts en J. Persoon, Bouwhulp Groep B.V.**

(art-c97.099/ml/22-09-1997)

Het karakter van onderhoud en renovatie is het afgelopen decennium sterk gewijzigd. Allerlei nieuwe reparatietechnieken zijn mede onder invloed van duurzaam bouwen op het toneel verschenen. Te denken valt aan kozijnreparaties en betonreparaties. Tegelijkertijd wordt er vanuit een meer marktgerichte benadering anders tegen vervanging aangekeken. Niet de technische levensduur of het minimaliseren van het onderhoud zijn de sleutelwoorden, maar de voortdurende afstemming van het aanbod op de vraag. Dat betekent ook dat beheerders anders naar een gebouw gaan kijken. Niet de technische kwaliteit van 200 à 300 elementen afzonderlijk sturen het onderhoud, maar samenhangende bouwdeelen die voor het gebruik een bepaalde kwaliteit leveren. In die zin gaan de gedachten eerder uit naar de gevel, de keuken of de douche. Door de introductie van dynamisch mutatie-onderhoud enkele jaren geleden, waarbij via huurderswisseling kwaliteit wordt toegevoegd, is een van de (beheer)wijzen die het consumentgericht beheren onderstrepen.

Zowel voor de traditionele renovatie als voor de componentgerichte aanpak is de douche een kostbare activiteit, die veel problemen en overlast met zich meebrengt. Vooral bij meergezinswoningen is doucherenovatie ingewikkeld. Om te onderzoeken of het zinnig is voor douches een nieuwe oplossingsprincipe te ontwikkelen, afgestemd op de marktvrage en ter reductie van de huidige knelpunten, heeft de SBR aan de Bouwhulp Groep opdracht gegeven tot een product- en marktorientatie voor douches. Dit artikel geeft de resultaten van de studie weer.

Op dit moment is een werkgroep in het leven geroepen, bestaande uit vertegenwoordigers van alle betrokken marktpartijen, om het hier gepresenteerde principe verder uit te werken.

De markt voor doucheverbetering

Nieuwe ontwikkelingen hebben vooral een kans als de markt ervoor ook enige omvang heeft.

Na de keuken is de douche de belangrijkste ruimte die in de woning tijdens het gebruik en beheer aan verandering onderhevig is. Dit betreft zowel de omvang van de ingreep als de kosten. In de sociale woningbouw komt de aanpak ervan te liggen op een kostenniveau van f 4.000,- à f 5.000,-. In de particuliere sector zullen de materialen weliswaar duurder zijn, maar is de arbeid goedkoper door zelfwerkzaamheid en het 'grijze' circuit en ligt de prijs in dezelfde orde van grootte. Als men dit weet, is de volgende vraag om hoeveel douches het gaat per jaar.

Exacte cijfers over de douche-renovaties zijn niet voorhanden. Wel is er een globale inschatting te maken op basis van een aantal aannames:

- De douches van de woningen van vóór 1965 zullen de komende jaren geleidelijk allemaal vernieuwd worden, vanwege de geringe oorspronkelijke uitgangskwaliteit. In totaal gaat het hier om ruim 2,8 miljoen woningen. Een deel is in het verleden reeds aangepakt. Een exact cijfer is hierover niet te geven. Via renovatie, groot-onderhoudsplannen en bij gebruikerswisseling zullen de resterende douches opgeknapt worden. De schatting is dat het jaarlijks om ca. 140.000 à 150.000 douches gaat in de komende jaren.
- Eenzelfde beschouwing kan losgelaten worden op de woningen uit de periode 1966 t/m 1981 (totaal 2 miljoen woningen). Hierbij hebben we te maken met twee tendensen: voortschrijdende veroudering (belangrijke douche-onderdelen hebben een levensduur van 30 jaar of minder) en de veranderende eisen die aan afwerking worden gesteld. Verhoudingsgewijs is het aantal douche-renovaties hier gering. Een globale beschouwing levert toch altijd nog zo'n 50.000 douches per jaar op.
- Verder speelt de douche-renovatie bij de woningaanpassing voor gehandicapten een belangrijke rol (meer dan 20% van de gevallen).

Op basis van deze redenering stellen we dat er jaarlijks bijna 200.000 douches gerenoveerd worden. Hiermee is een geldbedrag van ca. 1 miljard gemoeid.

De sociale huursector neemt zo'n 55.000 douches per jaar voor haar rekening. Het overgrote deel betreft hier woningen van voor 1965 (40.000). Ook hiermee is een aanzienlijke som geld per jaar gemoeid: 200 miljoen.

Nieuwe kwaliteitseisen

De eisen die men aan douches stelt, zijn in de loop der tijd uiteraard toegenomen. Was men aanvankelijk tevreden met een wasplaats in de vorm van een lavet en vervolgens met een douche met wastafel, nu is een wasmachine-aansluiting minimaal gewenst.

Wil men de woning naar een luxer segment brengen, dan komen bad, en bij een eengezinswoning een extra toilet, in zicht.

Daarnaast wordt de afwerking steeds belangrijker. De douche is naast de keuken het visitekaartje van de woning. Tegelwerk en sanitair zijn hierbij bepalend.

Niet alleen het uiterlijk, maar ook het comfort wordt belangrijker, vooral met betrekking tot gebruiksmogelijkheden van oudere bewoners, zoals lage instap, stroeve vloerafwerking en mogelijkheden om beugels te bevestigen.

Douches kunnen op verschillende wijzen worden aangepakt: via planmatig onderhoud, mutatie-onderhoud of op basis van een klantgerichte aanpak (vraag uit de markt).

Ook bij de verhuur van woningen is de maatschappelijke tendens naar een meer klantgerichte aanpak waar te nemen.

Individuele wensen worden meer en meer gehonoreerd, ook los van grootschalige ingrepen.

Het op peil houden van de vraag naar bepaalde woningen is hier het belangrijkste motief.

Douches, net als keukens overigens, zijn bepalend voor de kwaliteit van een woning en beïnvloeden hiermee de marktpositie van de woning. Bewoners hebben vrede met een hogere huur wanneer de voorzieningen zoals keuken, douche en toilet van een hoger niveau zijn. Daarnaast kan het niveau van deze voorzieningen de concurrentiepositie van wat duurere woningen versterken ten opzichte van Vinex Locaties.

Huidige knelpunten bij doucherenovatie

De oudere complexen (vóór 1965) hebben een doucheruimte met beperkte afmetingen (van ca. 2 m²). Het uitrustingsniveau is daarbij beperkt tot een douche of lavet en eventueel een wastafel. Alleen met behulp van een indelingswijziging kan ruimte gecreëerd worden voor een uitbreiding van de uitrusting met een wasmachine-aansluiting.

Voor de complexen van ná 1965 is er over het algemeen wel voldoende ruimte voor douchegelegenheid, wastafel en wasmachine-aansluiting.

Voor nog verdergaande uitbreiding van het uitrustingsniveau binnen de huidige doucheruimte is ook hier geen plaats. Het betreft dan het plaatsen van een bad, en vooral voor eengezinswoningen het plaatsen van een extra toilet.

Naast de beschikbare ruimte is de kwaliteit van de aanwezige installaties bepalend voor de mogelijkheden om het uitrustingsniveau te verhogen.

Het opheffen van installatieknelpunten geeft complicaties. Veelal is het niet los te zien van de totale woninginstallatie. De ingreep is dus veelal niet te beperken tot alleen de douche. Verder is voor het vervangen of aanpassen van de installatie veel bouwkundig werk nodig als hakken, breken en opnieuw afwerken. Dit blijft ook niet beperkt tot de douche.

Bij meergezinswoningen is de extra complicatie dat met name voor riolering en ventilatie de werkzaamheden niet of moeilijk tot een woning te beperken is.

Warmwaterdebiet, verwarmingswijze en ventilatiemogelijkheid zijn aspecten die mede sterk het comfort van de douche bepalen. Moet het warmwater van de keukengeiser komen, dan heeft douche-aanpassing weinig zin.

Dit moet overigens op woningniveau bekeken worden.

Alleen regeling op doucheniveau van mechanische ventilatie en verwarming zijn zaken die bij de douche-aanpak aangevuld kunnen worden.

De douchevloer is een berucht breekpunt bij de doucheverbetering. Het verbeteren van afschot of het verplaatsen van de afvoer is alleen mogelijk door de vloer op te hoge of een douchebak te plaatsen. Vaak worden hiermee, voor mensen die wat moeilijker ter been zijn, onneembare barrières opgeworpen.

Bij de huidige aanpak wordt de productiemethode gekenmerkt door veel sloopwerk en 'natte' technieken. De bouwtijd wordt hierbij in sterke mate bepaald door droogtijden. Met name de vloertegels, maar ook het aanhelén van wanden en het lijmwerk van wanden veroorzaken hier de relatief lange bouwtijd. Ter illustratie: Het vernieuwen van een douche duurt zo'n 5 à 10 werkbare dagen, een gecombineerde aanpak met bijvoorbeeld toilet en keuken vraagt zo'n 15 à 20 dagen.

De oplossingsrichting

Tot nu toe heeft de technische levensduur een te centrale plaats ingenomen bij de keuze van de technische oplossingen voor de douche. De oplossing moest 20 à 30 jaar meekunnen. Als het mogelijk was, moest de douche de levensduur van het totale casco benaderen. De praktijk heeft geleerd dat aanpassingen in de tijd gewenst zijn.

Zoals we zien is er een algemene tendens om meer en andere functies in een doucheruimte onder te brengen. Tevens ontdekt men dat de levensduur van allerlei installatie-onderdelen, zoals riolering, korter zijn dan de gemetselde kanalen waarin ze weggewerkt zijn. De aanwezigheid van de mogelijkheid om douches in de tijd aan te passen of te wijzigen is dan ook gewenst. Zeker als men in ogenschouw neemt dat elke 10 jaar een nieuwe bewoner op het toneel verschijnt, die er zijn eigen gezicht aan wil geven. De douche als geheel is een onderdeel van de woning, die in de loop der tijd voortdurend aan wisselende wensen en eisen moet kunnen voldoen.

Veranderbaarheid wordt dus een belangrijke eigenschap, want de douche bestaat niet. Een dergelijke benadering stelt een aantal eisen aan de oplossing:

- De aansluitingen van allerlei installatie(-onderdelen) moeten eenvoudig zijn. In wezen moeten verbindingen als het ware zonder ingewikkelde gereedschappen te realiseren zijn (werktuigloos monteren).
- Er moet ruimte zijn voor wijzigingen van diverse aansluitingen in de tijd. De hoofdleidingen moeten hiervoor ruimte bieden.
- Gezocht moet worden in de toepassing van zoveel mogelijk droge technieken. Dit is zowel uit het oogpunt van overlast en aanpasbaarheid als milieu van belang. De materialen moeten eenvoudig te monteren zijn en vervolgens weer te scheiden zijn op het moment dat het sloopafval wordt.
- Gezocht moet worden in een scheiding tussen vereiste waterdichtheid, die aan de constructie gesteld wordt, en de keuzemogelijkheid voor een afwerking. Tegels hebben voor de gebruiker in eerste instantie een esthetische functie.

Onderscheid in levensduur tussen douche-casco en douche-afwerking/-uitrusting is een eerste vereiste. Het douche-casco fixeert de plaats van de douche. Dit geldt voor zowel eengezins- als meergezinswoningen. Het verticale transport van water, riolering en ventilatie is een vereiste. De hiervoor bestemde kanalen vormen dus een onderdeel van het casco. Dit geldt ook voor de belangrijkste wanden en de vloerconstructie. Zij zullen een levensduur van ca. 30 jaar moeten bezitten. Dit is de termijn waarop normaliter een renovatie van de gehele woning plaatsvindt en ook bijstelling van de

plattegrond plaats kan vinden. Voor inbouw en afwerking geldt eerder een levensduur van 10 jaar (of korter).

Een eerste schets van de oplossing gaat er vanuit dat door voorzetwanden voor het bestaande tegelwerk ruimte gecreëerd wordt voor leidingen. In feite geldt dit principe ook voor de vloer. Of de vloer wordt verhoogd met plaatmateriaal of er wordt een douchebak geplaatst.

Aan deze vlotte schets zitten de volgende haken en ogen:

- Met de voorzetwanden moet zo weinig mogelijk ruimte verspeeld worden, gezien de toch al vaak krappe doucheruimten.
- De opstap voor de douchevloer moet zo laag mogelijk zijn, om niet al te grote barrières op te bouwen voor met name oudere bewoners.
- De weggewerkte leidingen dienen bereikbaar te zijn voor uitbreiding en onderhoud, of er moeten leidingen en universele aansluitpunten gebruikt worden, waarbij dit niet nodig is.
- De mogelijkheden voor vernieuwing van douches zijn afhankelijk van de kwaliteit van de aanwezige standleiding voor riolering. Indien de standleiding grenst aan de douche is een combinatie van aanpak mogelijk.

In het kader van de aanpak van de douche is het interessant om na te gaan in hoeverre het mogelijk is vanuit een aanpak per woning de standleiding geheel of gedeeltelijk aan te pakken.

Van een andere orde is de vraag, wie deze douche gaat maken. Komt er een nieuwe douchespecialist of blijft de traditionele rolverdeling gehandhaafd?

Bij de 'Keuken als verbeterunit' is voor dit laatste gekozen. De oplossing is puur gezocht in een betere afstemming van de toeleverende industrie. In principe kan dit leiden tot een 'nieuw' geïntegreerd industrieel product, waarbij flexibiliteit en demontabel bouwen belangrijke items zijn. Bij deze nieuwe producten wordt er veelal een kwaliteit toegevoegd, omdat aan het comfort aanvullende eisen gesteld worden.

Maar er kleven ook nadelen aan. Een nieuwe manier van werken moet dan ook door alle betrokken ploegen eigen worden gemaakt. Men moet met nieuwe spelregels leren spelen. Dit kan alleen goed gaan als er een sterke organisator is, die het proces en de collectieve verantwoordelijkheid voor het product bewaakt.

Draaiboek voor verdere ontwikkeling

Om de douche-oplossing verder te ontwikkelen is een werkgroep ingesteld, bestaande uit beheerders, leveranciers, installateurs en bouwbedrijven. Met deze werkgroep wordt de oplossing verder uitgewerkt tot een prototype voor de douche-oplossing. Dit prototype, een maquette 1:1, vormt de basis voor de definitieve oplossing, die in een mutatiewoning wordt toegepast. Na evaluatie hiervan moet het product 'douche' voor productie gereed zijn.

Figuren

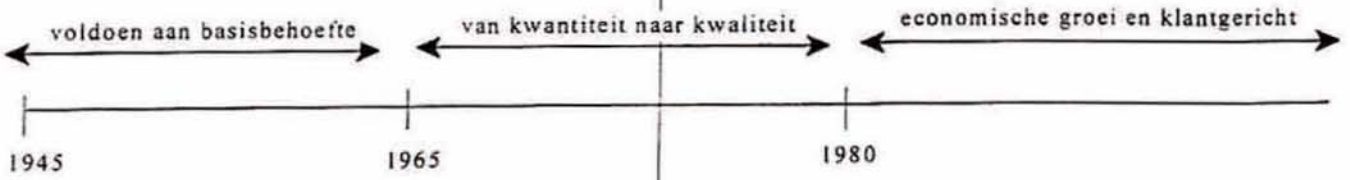
1. Douche
2. Programma van eisen
3. Schetsontwerp oplossing

Figuur 1: Douche

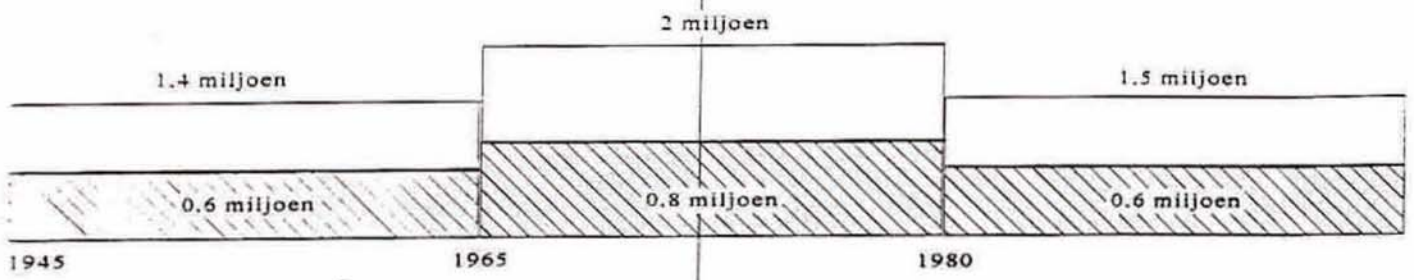
> TE VERBETEREN DOUCHES <

> EISEN TE STELLEN AAN DOUCHES <

1. Maatschappelijke tendensen en woongebouw



2. De woningvoorraad



1945 1965 1980
 [hatched box] = sociale verhuur

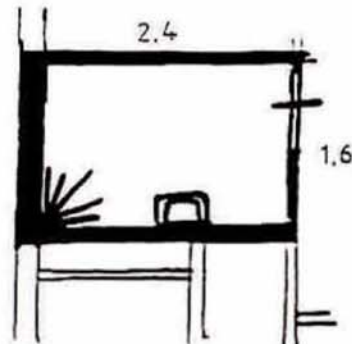
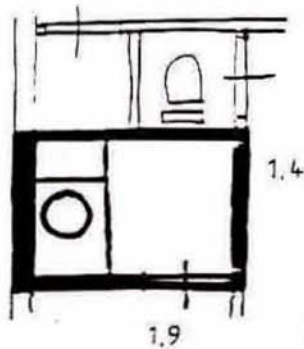
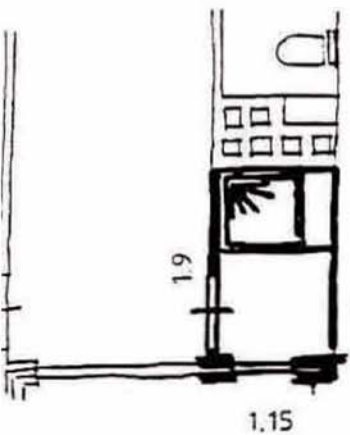
1945 1965 1980

• Douche: plattegrond

± 2 m²

± 2.5 m²

3 m² en groter



• Douche: voorzieningen + afwerking

Lavet

— douche wastafel

Minimale afwerking

— tegels

— extra toilet

— keuze voor bad

— luxe tegels

— individuele keuze

— wasmachine

— + drogers

— verwarming

— mechanische ventilatie

— badkamermeubilair

Figuur 2: Programma van eisen

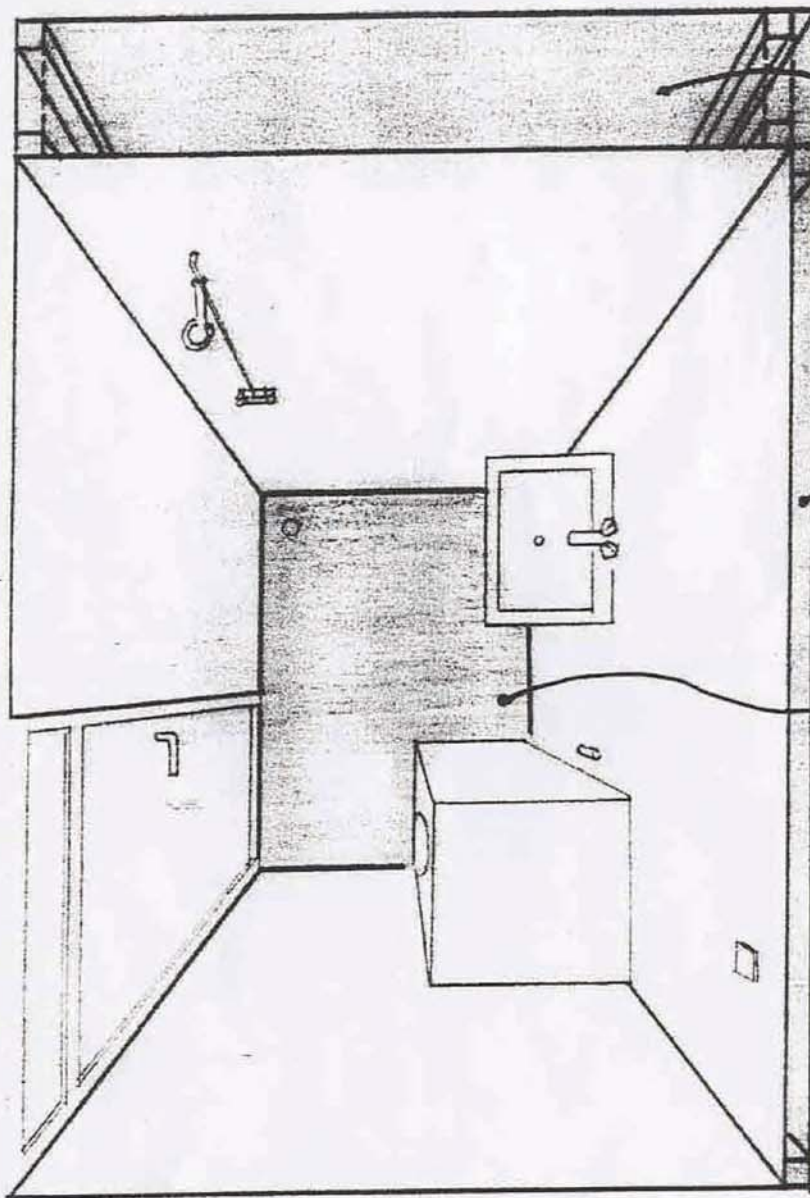
De aanpak van douches dient toepasbaar te zijn bij:

- Douchevernieuwing, douchevergroting en/of -verplaatsing.
- Meergezinswoningen van vóór 1965 met douches variërend van 2 tot 3 m².
- Projectmatige aanpak, mutatie-onderhoud en een klantgerichte aanpak. Bij dit laatste wordt de mogelijkheid aan zittende bewoners geboden om de douche aan te passen.

De aanpak dient te voldoen aan:

- Een beperkte bouwtijd en een minimum aan overlast voor bewoners. Het beperken van sloopwerkzaamheden en hanteren van droge technieken vloeien hieruit voort. Een bouwtijd van maximaal 5 dagen is het streven.
- De kosten-kwaliteitsverhouding dient verbeterd te worden t.o.v. de huidige oplossingen. Dit houdt ook in dat meerkosten direct vertaald moeten kunnen worden in extra comfort. De aanneemsom van de douche dient in de orde van f 5.000,- (excl. BTW) te blijven voor douchevernieuwing.
- De douche dient minimaal het volgende te bieden:
 - Doucheplaats;
 - Wastafel;
 - Wasmachine-aansluiting.
- Het extra comfort van de douche kan geboden worden in afwerking, voorzieningen (voor apparatuur), maar ook in regelbaarheid van verwarming en ventilatie.
- De douche-oplossing dient geschikt te zijn voor een zo breed mogelijke groep bewoners. Dit houdt in, dat de opstaphoogte van de douche minimaal moet zijn. Uit de eerste oriëntatie is gebleken dat tussen 5 en 10 cm haalbaar moet zijn binnen het concept. Onderzocht dient te worden of een nog lagere opstap realiseerbaar is.
- De nieuw aan te brengen installatie en voorzieningen in de douche dienen minimaal te voldoen aan de huidige eisen en voorschriften.
- Met betrekking tot waterbesparing en materiaalgebruik dient aangesloten te worden bij de huidige ontwikkelingen in het kader van duurzaam bouwen.
- Bij het concept voor douche-aanpak dient ervan uitgegaan te worden dat riolering, verwarming, warmwatervoorziening en ventilatie van goede kwaliteit zijn of op niveau worden gebracht. Dit houdt het volgende in:
 - Standleiding riolering:
 - Te verwachten levensduur minimaal 20 jaar;
 - Geen asbesthoudend materiaal;
 - Voldoende capaciteit om het minimale pakket aan te kunnen sluiten;
 - Verwarming:
 - Er dient minimaal centrale verwarming aanwezig te zijn van voldoende capaciteit om een radiator in de douche aan te brengen.
 - Warmwater:
 - Het warmwatertoestel moet dergelijke eigenschappen hebben dat voldoende comfort geboden kan worden, ook bij toepassing van waterbesparende douchekoppen, kranen e.d. In de praktijk komt dat er op neer dat badgeisers of cv-combitoestellen aanwezig moeten zijn met een tapdrempel van minimaal 3,5 l/min.
 - Ventilatie:
 - De woning dient minimaal voorzien te zijn van een goed functionerende mechanische ventilatie.
- Aanpassingen in de tijd moeten mogelijk zijn. Het betreft de volgende aanpassingen:
 - Aanpassingen in sanitaire toestellen, wastafel, douchecombinatie;
 - Elektrische apparaten;
 - Vernieuwen tegelwerk;
 - Aanpassingen aan fysieke eigenschappen van bewoners zoals bevestiging van steunbeugels e.d. Als uitgangspunt dient gehanteerd te worden dat de infrastructuur zoals leidingen voor water, elektra, riolering, c.v. en ventilatie een levensduur van 20 tot 30 jaar moeten bezitten.

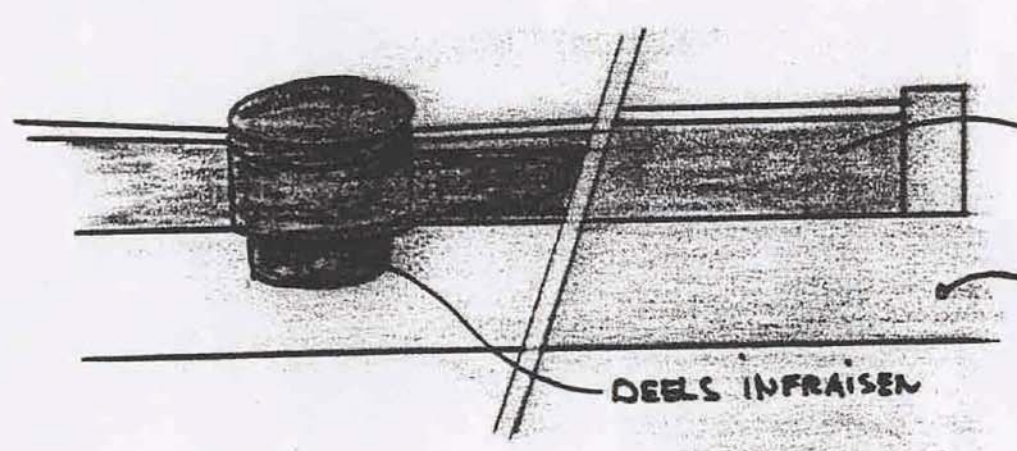
Figuur 3: Schetsontwerp oplossing



RUIMTE VOOR KANALEN

RUIMTE VOOR LEIDINGEN

VLOER 'DROOG' OPGELOST



HARDSCHUIM

BESTAANDE VLOER

DEELS INFRAISEN