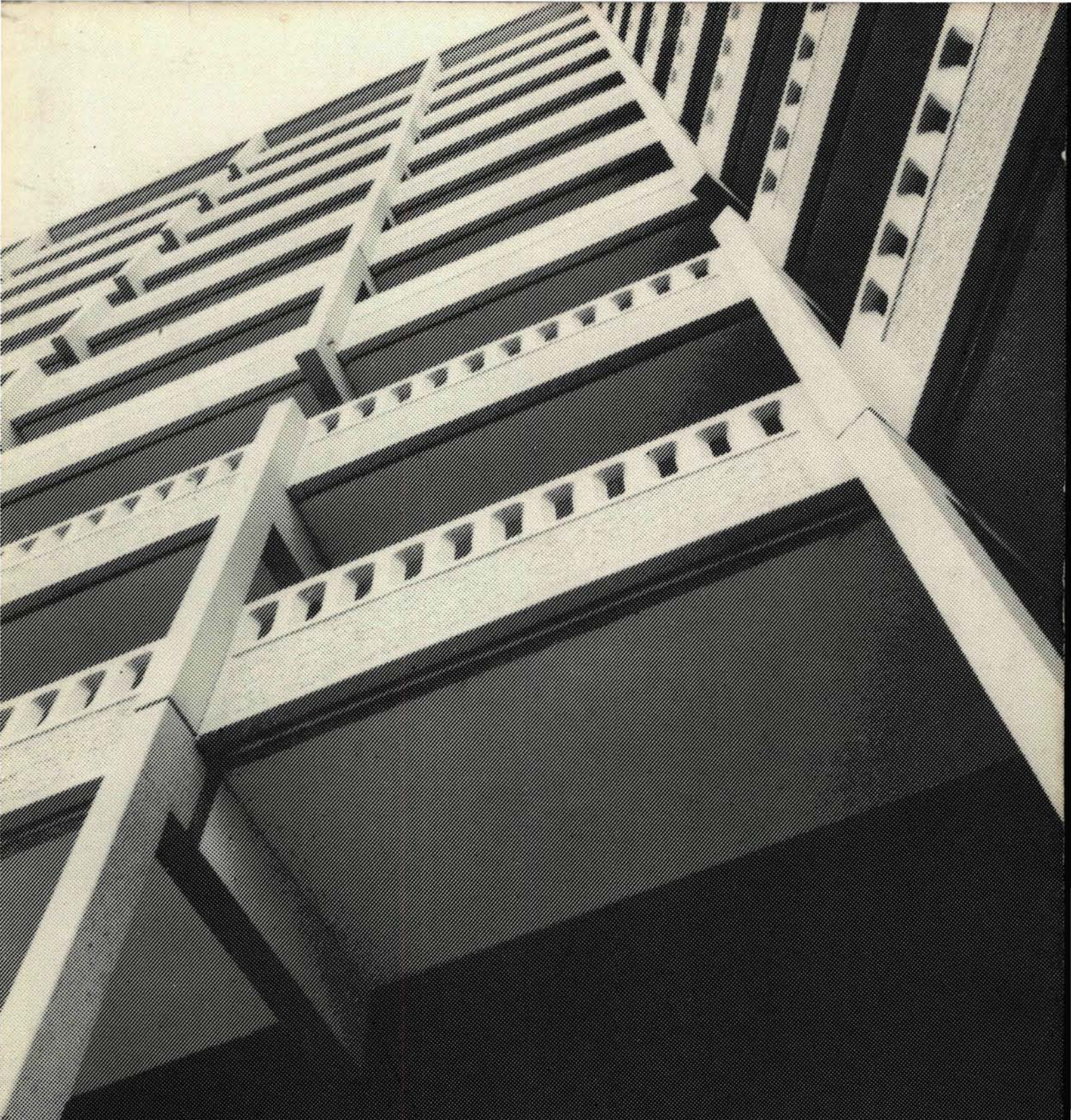




Hoogbouw gewogen... All you need is lov ?

Aanzet voor een methode om de leefbaarheid
in woongebouwen te meten in relatie tot de
ontwerpveiligheid

BUREAU CRIMINALITEITS
PREVENTIE ■

■ VAN DIJK & VAN SOOMEREN B.V. ■

KANTOOR: VAN DIEMENSTRAAT 10-12 AMSTERDAM
POSTADRES: MARIOTTEPLEIN 9 1098 NW AMSTERDAM

HOOGBOUW
GEWOGEN . . .

ALL YOU NEED
IS LOV ?

Aanzet voor een methode om de
Leefbaarheid in woongebouwen te
meten in relatie tot de
OntwerpVeiligheid.

Bureau Criminaliteitspreventie
H.J. Korthals Altes
met medewerking van:
H. Bruinink en
P. van Soomeren

ISBN 90-71789-03-9

© 1987, Bureau Criminaliteitspreventie, Amsterdam

Alle rechten voorbehouden. Niets van deze uitgave mag worden
verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt zonder voorafgaande
schriftelijke toestemming van de auteurs.

CIP-GEGEVENS KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK, DEN HAAG

Korthals Altes. H.J.

Hoogbouw gewogen ... All you need is lov? : Aanzet voor een
methode om de leefbaarheid in woongebouwen te meten in
relatie tot de ontwerpveiligheid / H.J. Korthals Altes ; met
medew. van H. Bruinink en P. van Soomeren - Amsterdam :

Bureau Criminaliteitspreventie. - Ill.

ISBN 90-71789-03-9

SISO 303.82 UDC 343.9:351.778.59

Trefw.: woningbouw en criminaliteit / woonmilieu en
criminaliteit.

Nabestelling van dit rapport is mogelijk door overmaking van
f 30,50 (f 25,- + f 5,50 porto) op girorekening 2434320 onder
vermelding van 'hoogbouw'.

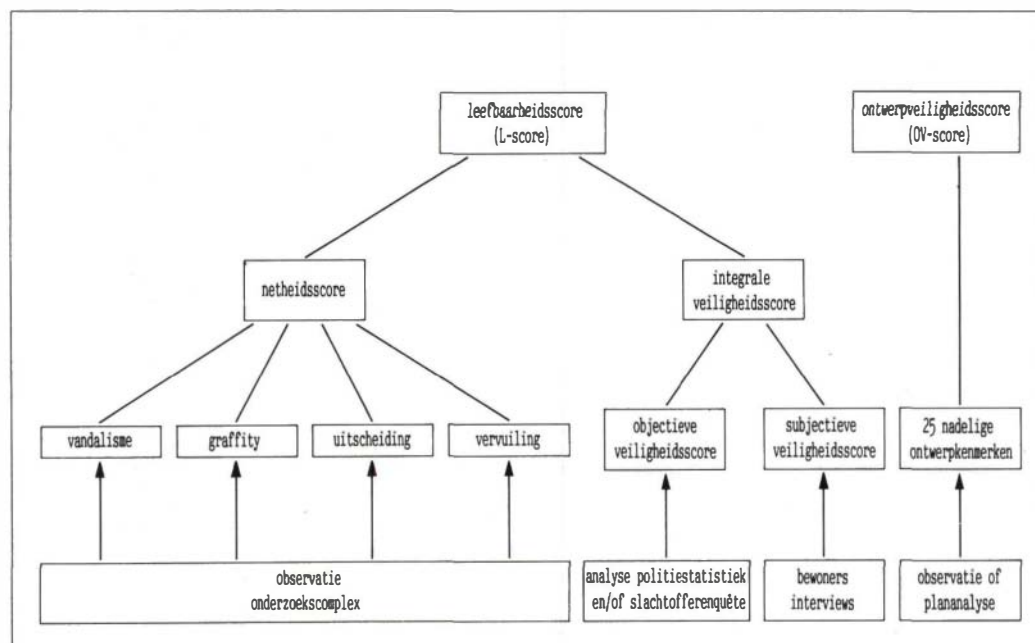
Bureau Criminaliteitspreventie
Mariotteplein 9
1098 NW Amsterdam
telefoon 020-257537/266970

SAMENVATTING

In dit rapport wordt een methode ontwikkeld om de leefbaarheid in hoogbouwcomplexen te kunnen meten en in een score tot uitdrukking te brengen. Leefbaarheid is in dit rapport de verzamelnaam voor netheid en (sociale) veiligheid. Er wordt voortgeborduurd op theorieën van Newman en Coleman. Volgens deze auteurs hangen netheid en veiligheid sterk samen met specifieke ontwerpkenmerken, zoals bijvoorbeeld massaliteit en zichtbaarheid. Op grond van genoemde auteurs én onze eigen onderzoeksresultaten in onder andere de Bijlmermeer is een lijst van 25 ontwerpkenmerken gemaakt, waarmee de zogenaamde ontwerpveiligheidsscore kan worden bepaald.

Theoretisch moeten de leefbaarheidsscore (L) en de ontwerpveiligheidsscore (OV) een sterke samenhang vertonen. In Engeland is deze samenhang door Coleman vrijwel bewezen. In Nederland zal nog een groot aantal hoogbouwcomplexen aan de hand van de LOV-scores onderzocht moeten worden, om de samenhang te bewijzen en de scoringsmethode te perfectioneren.

In onderstaand schema wordt de methodiek van de LOV-scores verduidelijkt.



De voornaamste **toepassing** van de LOV-methode is effectmeting van bouwkundige verbeteringsplannen. Met de OV-score kan het effect van verschillende verbeteringsvarianten op voorhand geschat worden, terwijl met de L-score het daadwerkelijke effect van de gekozen variant bepaald kan worden door vergelijking van de L-score voor verbetering met de L-score na verbetering. Op die wijze kan het rapport zowel nut hebben voor de wetenschap als voor de (ver-)bouwpraktijk.

VOORWOORD

Dit rapport is geschreven in opdracht van het Directoraat Generaal voor de Volkshuisvesting van het Ministerie van VROM. Belangrijke bouwstenen voor het rapport vormden een onderzoek en een aantal adviserende activiteiten die door Bureau Criminaliteitspreventie werden uitgevoerd voor de woningbouwvereniging 'Nieuw Amsterdam'. Deze corporatie stond voor de taak om twee flats in de Bijlmermeer ingrijpend bouwkundig te renoveren en men kon daarbij enige advisering op het terrein van criminaliteit en veiligheid best gebruiken. Voor Nieuw Amsterdam en de Dienst Volkshuisvesting van de gemeente Amsterdam (de formele opdrachtgever) is over deze activiteiten een intern gebleven concept-rapport gemaakt. Op verzoek van het Ministerie van VROM is dat concept-rapport omgewerkt tot het voorliggende rapport, dat een bredere (landelijke) strekking heeft; het Bijlmer-onderzoek is hierin verwerkt als 'case' voor een door ons ontwikkelde meetmethode.

Deze situatie met twee opdrachtgevers was een unieke gelegenheid:

- In het eerste (Amsterdamse) deel van deze combinatie-opdracht viel -in tegenstelling tot wat we gewoon zijn!- weinig te relativieren of te nuanceren: de planningstrein daverde al over de rails en binnen twee maanden zou het bestekstadium bereikt zijn. In zo'n situatie kom je met relativeringen niet zo ver ... tekenen en rekenen was het motto. Spijtig is in zo'n geval wel dat beschrijven en extern rapporteren in de vaart sneuvelt.
- De gelegenheid werd daarom echt mooi toen VROM ons verzocht om aan de hand van deze Bijlmer case, en aan de hand van bestaande theorieën, een methode te ontwikkelen waarmee zaken als verloedering, criminaliteit en onveiligheid in een wooncomplex gemeten konden worden om vervolgens in verband gebracht te worden met het ontwerp van het complex.

Alle ingrediënten voor een mooi resultaat waren daarmee aanwezig. Enerzijds de druk van de praktijk, de actie en snelheid kortom 'quick en dirty research' uitmondend in concrete adviezen. Anderzijds het reflexieve getob rond de ontwikkeling van een meetmethode die ook elders bruikbaar zou zijn.

Daar kwam nog bij dat zeer bewust besloten werd onze activiteiten te beperken tot het scoren van de leefbaarheid (verloedering/criminaliteit) in relatie tot alleen het fysieke bouwkundige ontwerp. Dit is met andere woorden een duidelijke beperking tot één stukje van een veel grotere puzzel.

Dat is een zwakte, maar misschien zit daarin ook de kracht van de in dit rapport ontwikkelde meetmethode. Zonder al te veel gerelativeer en genuanceer kan men met oogkleppen op gewoon aan het tellen en scoren gaan. Het resultaat is een score die kwantitatief tenminste iets zegt over lastig grijpbare zaken als verloedering, onveiligheidsgevoelens en criminaliteit in relatie tot het bouwkundig ontwerp. Op dit terrein moest men het tot nu toe vooral doen met veel vagere informatie en aanwijzingen. In dat opzicht biedt dit rapport ondanks de oogkleppen ietsje meer.
En iets is nog altijd beter dan niets.

Bureau
Criminaliteitspreventie
Amsterdam

H.J. Korthals Altes
P. van Soomeren

juli 1987

MET DANK AAN.....

Bij de totstandkoming van dit rapport zijn veel mensen betrokken geweest. Op deze plaats willen wij als auteurs deze mensen met name noemen en bedanken:

- de architecten J.W. Jansen en W. de Boer voor hun technische begeleiding en het ter beschikking stellen van materiaal
- mevrouw M. Middelbeek voor haar begeleiding vanuit de Woningcorporatie Nieuw Amsterdam en de heer R. Melger van de Gemeentelijke Dienst Volkshuisvesting van de gemeente Amsterdam
- de heren A. de Jong en W. van der Schraaf voor hun begeleiding vanuit het Ministerie van VROM
- Jan de Weert en Ruth Tuur voor het verrichten van het veldwerk
- Hein Stienstra voor technische adviezen en de beschikbaarstelling van de foto's op de pagina's 14, 26, 36 en 40
- Dienst Ruimtelijke Ordening van Amsterdam voor de beschikbaarstelling van de foto op pagina 8
- Wim Steenkamp van Double Design Publiciteit voor het beschikbaar stellen van de foto voor de omslag
- Roel Heerema van Ontwerpburo Sketzzi, voor lay-out, ontwerp omslag en illustraties
- De Appelbloesem Pers voor het druk- en bindwerk

en als laatsten, maar zeker niet als minsten:

- Sandra Bonting en Sylvia Wijnberg voor de accurate verzorging van het tikwerk.

INHOUDSOPGAVE

	Pagina
Inleiding	1-3
1 De inspiratie: Coleman en Newman	4-15
1.1 Globale schets van Newmans en Colemans werk	4
1.2 Nadelige ontwerpkenmerken volgens Coleman	6
1.3 Indicatoren voor verloedering en verloederingsscore	9
1.4 Correlatie van de nadeel- en de verloederingsscore	10
1.5 Kanttekeningen bij Coleman	11
2 Ontwikkeling weegmethode	16-34
2.1 Inleiding en probleemstelling	16
2.2 Ontwerpveiligheidsscore	18
2.3 Leefbaarheidsscore	21
2.3.1 Netheid	21
2.3.2 Veiligheid	27
2.4 Toepassing	32
2.5 Kanttekeningen	33
3 De Bijlmer als voorbeeld	35-58
3.1 Inleiding	35
3.2 Beknopte kroniek van de Bijlmer	35
3.3 Ontwerpveiligheid huidige situatie	40
3.4 Leefbaarheidsscore huidige situatie	44
3.4.1 Netheidsscore	44
3.4.2 Objectieve veiligheidsscore	46
3.4.3 Subjectieve veiligheidsscore	48
3.4.4 Geïntegreerde veiligheidsscore	50
3.4.5 Interessante details: verschillen per blok en gebouwonderdeel	52
3.4.6 De leefbaarheidsscore	53
3.5 Plannen voor bouwkundige ingrepen	54
3.6 Verwacht effect van de varianten op de leefbaarheid	56
3.7 Nameting in 1988	57
4 Besluit	59-60
4.1 Werken met de hoogbouw-weegmethode	59
4.2 Suggesties voor vervolgonderzoek	60
Bijlagen	61-77
1 Ontwerpveiligheidsscores Groeneveen en Kruitberg	62
2 Omrekenfuncties onrustvraag	64
3 Overzicht netheidsscores Groeneveen en Kruitberg	65
4 Werkelijk gedrag als graadmeter voor angst	67
5 Overzicht veiligheidsscores Groeneveen en Kruitberg	71
6 Afbeelding compartimentering	72
7 Afbeeldingen verbeterde binnenstraat	73
8 Afbeelding maaiveldverbeteringen	75
9 Samenstelling steekproef bewonersinterviews	76
Literatuur	78-79

INLEIDING

"Denkend aan Holland
zie ik hoge gebouwen
plomp in oneindig laagland staan".

Had Marsman in 1987 geleefd, dan zou hij misschien de hoogbouwflats aan de stadsranden karakteristiek hebben gevonden voor het Hollandse landschap in plaats van brede rivieren.'

In de periode 1960-1972 is rond bijna elke Nederlandse stad een ring van flatgebouwen neergedaald, als een soort twintigste eeuwse uitvoering van de vroegere stadsmuren.

Deze 'hoogbouw golf' ontstond uit de enorme woningnood in die tijd, gecombineerd met een krapte op de arbeidsmarkt (geschoolde bouwvakkers waren moeilijk te krijgen) en de behoefte aan een snellere bouwmethode.

Hoogbouw was door middel van systeembouw snel in elkaar te zetten en de betonnen elementen konden in de fabriek door ongeschoolde arbeiders geproduceerd worden, zonder vorstverlet.

Het spierballenbeleid van de toenmalige minister van volkshuisvesting Bogaers gaf een sterke stoot aan de hoogbouw golf: gemeenten mochten extra woningen bouwen als ze veel hoogbouw hadden neergezet en systeembouwbedrijven kregen afzetgaranties voor hun betonprodukten.

Zo was de woningnood rond 1972 voor een groot deel gelenigd. De hoogbouw golf ebde weg, omdat de noodzaak tot snel bouwen verdwenen was. De systeembouw methode was inmiddels ook voor laagbouw geschikt gemaakt. Het bouwtempo lag daardoor toch nog hoog genoeg.

Hoogbouw was uit de mode geraakt bij planners en architecten. Te grootschalig, massaal en anoniem. Bovendien bleek hoogbouw niet zo geschikt voor gezinnen met kinderen: angst voor te pletter vallende kindertjes, moeilijk toezicht houden op beneden spelende kinderen, voor kinderen te lange en te moeilijke (slecht herkenbare) weg van de speelplaats naar de woning.

De balans sloeg door naar de kleinschaligheid met zijn kronkelende doodlopende straatjes en hofjes van de 'neo-truttity' met eengezinswoningen. Dat sloeg aan bij de vragers op de woningmarkt. Wie het kon betalen, kocht een eengezinswoning en verliet de hoogbouw.

Ook 'starters' op de woningmarkt gingen zich op een laagbouwwoning oriënteren; wanneer zij een hoogbouwwoning betrokken, dan werd deze gezien als voorportaal naar een laagbouwwoning (men bleef 'verhuisbereid').

In gemeenten met een ruime woningmarkt werden hoogbouwflats daardoor een soort duiventil met in- en uitvliegende starters, de flats kregen een hoge mutatiegraad.

In gemeenten met een krappe woningmarkt (voornamelijk in de randstad) kregen hoogbouwflats veelal de functie van toevluchtsoord, als laatste mogelijkheid voor mensen die nergens anders terecht konden.

Ondanks de duiventil- en toevluchtsoordfunctie werd het in veel gemeenten steeds moeilijker om hoogbouwwoningen te verhuren en rond 1981 tekenden de eerste leegstandsverschijnselen zich af.

Nadien heeft de situatie zich op veel plaatsen verscherpt.

Leegstand in hoogbouw is geen uitzondering meer.

Leegstandspercentages van 10 - 20% komen vaak voor, en er zijn zelfs flatgebouwen die voor meer dan de helft leegstaan.

Woningcorporaties raken in financiële moeilijkheden en worden met bewoningsproblemen (verloedering, onveiligheid) geconfronteerd, waarop ze geen antwoord weten.

Het geweeeklaag en hulpgeroep is niet van de lucht in corporatieland. Er worden studiedagen belegd en dikke rapporten geschreven over 'exploitatieproblemen in naoorlogse woningbouw'. Wild wordt er gefantaseerd over mogelijke oplossingen, lopend van meer toezicht en beheer-inspanning via strengere toewijzing naar bouwtechnische ingrepen en (gedeeltelijke) sloop.

Welke optie gekozen wordt, is meestal een kwestie van toeval of politiek. Van een afgewogen beslissing is zelden sprake.

Dit rapport is een aanzet om hierin verandering te brengen, door een methode aan te bieden waarmee de bestaande en toekomstige situatie in waarderingscijfers uitgedrukt kan worden. Daarbij beperken we ons tot de bouwtechnische ingrepen als strategie om de situatie in hoogbouwflats te verbeteren. Met die bouwtechnische ingrepen pogen de exploitanten de bouwkundige kenmerken weg te nemen, die verloedering en onveiligheid in de hand kunnen werken. Het beoogde effect van de ingrepen is derhalve dat de flats bestendiger worden tegen verloedering en onveiligheid.

Gebeurt dit in werkelijkheid ook?

Dat is een vraag die bij volkshuisvesters langzamerhand knellend begint te worden. Levert de investering de gewenste opbrengst, of is het water naar de zee dragen?

In dit rapport wordt een methode ontwikkeld om deze opbrengst te kunnen kwantificeren. De grondgedachten hiervoor reikte Alice Coleman ons aan met haar boek 'Utopia on Trial'. Hierop voortbouwend ontwikkelden wij een methode om de ontwerpveiligheid (=verloederings-bestendigheid) en de optredende verloedering/onveiligheid uit te drukken in een rapportcijfer. Deze scores worden zowel bepaald voor de uitgangssituatie als voor de verbeterde situatie. Daarmee kan de opbrengst van de bouwkundige ingrepen kwantitatief worden bepaald.

In dit rapport wordt de ontwikkelde methode beschreven en wordt deze methode vervolgens getest op een illustratief voorbeeld in de Amsterdamse Bijlmermeer: hoogbouw wordt gewogen.

In de nabije toekomst zullen wellicht andere hoogbouwcomplexen op dezelfde wijze worden gewogen om de weegschaal te verfijnen en breed bruikbaar te maken.

Daarmee zal er waarschijnlijk binnen enkele jaren een methode bestaan, waarmee de beslissing over bouwkundige ingrepen aan hoogbouwflats op een beter gefundeerde en meer afgewogen manier plaats kan vinden.

Hopelijk levert dit rapport, als eerste station op dit lange traject, een bijdrage aan het verjagen van het spookbeeld, dat (met een tweede knipoog naar Marsman) bij veel volkshuisvesters en woningcorporaties bestaat:

"Denkend aan Holland
zie ik lege complexen
triest in oneindig laagland staan".

Leeswijzer

In hoofdstuk 1 wordt in het kort de eerder verschenen onderzoeksliteratuur beschreven, waardoor we ons bij de ontwikkeling van de te presenteren weegmethode hebben laten inspireren.

In hoofdstuk 2 wordt de ontwikkeling van onze hoogbouw-weegmethode stapsgewijs besproken.

In hoofdstuk 3 wordt de ontwikkelde methode toegepast op twee hoogbouwflats in de Amsterdamse Bijlmermeer.

Hoofdstuk 4 gaat in op de nadere uitwerking en toepassing van de ontwikkelde weegmethode.

1 DE INSPIRATIE: COLEMAN EN NEWMAN

1.1 Globale schets van Newmans en Colemans werk

Newman

De bekendste auteur op het terrein criminaliteit/gebouwde omgeving is ongetwijfeld de Amerikaan Oscar Newman.

Zijn produktie van onderzoeken, boeken, artikelen en adviezen op dit terrein, is enorm. In 1972 werd de rij geopend door zijn boek *Defensible Space*. Dit begrip -het beste te vertalen met controleerbare ruimte- bevat de door Jane Jacobs en Elisabeth Wood (1961) uitgevonden begrippen zichtbaarheid en territorialiteit. Newman beperkt zich echter -in veel sterkere mate dan Jacobs- tot woongebouwen. Een verder verschil is dat hij zijn theorie onderbouwt met zeer veel onderzoek.

Newman legt in zijn boek *Defensible Space* -met enige provocatie die hem niet vreemd is- een causaal verband tussen de gebouwde omgeving en de criminaliteit die op een bepaalde plek plaatsvindt. Die plaatsen zijn: liften, trappehuizen, corridors en entree's van grote woningbouwcomplexen. Met andere woorden al die ruimtes 'die van niemand zijn' en waar ook niemand enige controle (zicht) op uitoefent, of beter gezegd: op uit **kan** oefenen omdat fysieke barrières dat verhinderen. Newman geeft in zijn boek een groot aantal tips die merendeels liggen in de lijn van het verhogen van de zichtbaarheid (zicht van woningen op entree's, gangen en hallen), verhoging van het gevoel van territorialiteit (afsluiten centrale entree's, compartimentering, etc.) en de verbetering van technopreventieve voorwaarden.

Newmans werk geeft in de USA aanleiding tot talloze onderzoeken en experimentele projecten, waardoor -naast kritiek op zijn ideeën- verfijningen en uitwerkingen van de *Defensible Space* theorie ontstaan. Daarnaast worden ook de eerste kleine preventiesuccessen geboekt.

Door deze schoolvorming rond Newman, maar zeker ook ten gevolge van kritiek die Newman krijgt, slaat 5 jaar later een enigszins **gelouterde** (d.w.z. minder fysisch-deterministisch denkende) Newman opnieuw de hand aan de drukpers. De directe relatie gebouwde omgeving criminaliteit wordt door hem genuanceerd (ook in publikaties van latere datum) door er een aantal sociale schijven tussen te duwen.

Het is spijtig dat de ideeën van de gelouterde Newman (die wederom gebaseerd zijn op veel onderzoeksmateriaal) eigenlijk nooit goed tot Nederland zijn doorgedrongen.

Misschien komt daar verandering in nu het Engelse onderzoek van Alice Coleman (*Utopia on Trial*, 1985) hoge ogen begint te gooien. Colemans werk naar de relatie tussen bouwkundig ontwerp en vervuiling, bekladding en vernieling is zeer sterk door het werk van Newman geïnspireerd en ligt in het directe verlengde ervan.

Coleman

Het boek 'Utopia on trial' sluit bijna naadloos aan op de Defensible Space theorie van Newman en is op te vatten als een frontale aanval op de na-oorlogse woningbouw in Engeland. Coleman wil met haar werk aantonen dat de sociale- en beheerproblematiek in na-oorlogse hoogbouwcomplexen voor een groot deel de schuld is van de planners en autoriteiten, die de gebouwen hebben laten neerzetten. Vandaar dat het boek is opgezet als een rechtzaak (trial), waarin de planners van de hoogbouw worden aangeklaagd voor het ontstaan van de problemen. Voor de aanval wordt een behoorlijke berg statistisch cijfermateriaal aangevoerd, waaruit blijkt dat sociale- en beheerproblemen (hierna te noemen: verloedering) zeer vaak samengaan met een aantal negatieve (stede-)bouwkundige kenmerken van de gebouwen en hun omgeving.

De ontwerpen van naoorlogse hoogbouwflats worden vergeleken met die van de 'ongeplande' eengezinswoning van voor de oorlog en het geheel wordt afgezet tegen zes indicatoren van 'sociale malaise' die tesamen een 'verloederings-malaise-score' opleveren: vervuiling, graffiti, vandalisme, kinderen die in tehuizen geplaatst zijn (!), pies en poep. Op criminaliteit wordt door Coleman in 'Utopia on trial' niet ingegaan. De bouwkundige kenmerken die schuldig verklaard worden en die tesamen de nadeligheidsscore vormen, lijken sterk op die van Newman en zijn voornamelijk terug te voeren op **grootschaligheid** (aantal woningen per blok, bebouwingshoogte, aantal blokken per complex) en op toegankelijkheid (aantal woningen per entree, aantal interne verbindingen tussen blokken, aantal zijden dat het blok toegankelijk is, etc.) Hoe grootschaliger en toegankelijker, des te meer kans op sociale malaise is de boodschap. Coleman voegt echter nog iets toe.

Zij pareert de bekende kritiek die mensen als Jacobs en Newman (de ongelouterde!) kregen, door ook een groot aantal sociale en sociaal-demografische variabelen in haar beschouwing te betrekken (onder andere bevolkingssamenstelling, armoede, werkloosheid, concentratie van probleem-huishoudens, selectieve migratie, de aan/afwezigheid van semi formele controleurs). Zij concludeert echter dat deze factoren geen of in elk geval geen **voldoende** verklaring vormen voor de 'sociale malaise'.

Tegen haar bewijsvoering wordt door de denkbeeldige verdediging vervolgens een serie bezwaren aangevoerd, die echter door de aanvallers worden weerlegd. Daarmee winnen de aanvallers het proces, en krijgen de planners en autoriteiten de schuld. Het vertekenende van deze wat merkwaardig lijkende werkwijze is, dat op het eerste gezicht de gebouwen de schuld krijgen van de verloedering. Dit neigt naar fysisch determinisme c.q. de opvatting dat het gedrag van mensen in belangrijke mate bepaald wordt door de omgeving. Uiteindelijk kunnen gebouwen echter nooit de schuld krijgen: verloedering is **mensenwerk**.

Het is echter aannemelijk dat bepaalde ontwerpkenmerken als **randvoorwaarde** bij verloedering kunnen werken, c.q. door bepaalde plekken zich door hun ontwerp goed voor verloedering lenen, of zelf ertoe uitlokken. Een zeer massaal, anoniem en kaal aandoende omgeving bijvoorbeeld vraagt als het ware om 'versiering' van blinde gevelvlakken door graffiti, waarmee bewoners iets van zichzelf in de omgeving kwijt kunnen, en er zich enigszins mee kunnen identificeren. Wanneer men 'Utopia on trial' in die zin leest, en in aanmerking neemt dat de rechtzaakachtige opzet van het boek waarschijnlijk nodig is geweest om de planners en autoriteiten voor het probleem wakker te schudden, is het in hoofdlijnen een goed en bruikbaar boek.

1.2 Nadelige ontwerpkenmerken volgens Coleman

Coleman onderscheidt 15 ontwerpkenmerken, die verloedering in de hand kunnen werken. Deze kenmerken zijn, in volgorde van belangrijkheid*:

1. groot aantal woningen per ingang
2. groot aantal woningen per woongebouw
3. groot aantal verdiepingen per woongebouw
4. aanwezigheid van bovengrondse loopbruggen, met name overdekte
5. onduidelijke semi-openbare inrichting rond gebouw
6. groot aantal verbindingen tussen stijpunten
7. groot aantal toegangen
8. groot aantal verbonden uitgangen (voor- en achterzijde)
9. aanwezigheid van inpandige corridors
10. groot aantal grote woningen c.q. maisonnettes bedoeld voor gezinnen met kinderen
11. groot aantal gebouwen per 'estate'***
12. groot aantal entrees waarop alleen bovenwoningen uitkomen
13. aanwezigheid van entrees aan de achterzijde van het gebouw, niet zichtbaar vanaf de weg
14. aanwezigheid van speelplaatsen nabij de woningen
15. afwezigheid woningen op de begane grond

De ontwerpkenmerken die Coleman onderzocht heeft, zijn voor een groot deel overgenomen uit het werk 'Defensible Space' van Newman. Deze kenmerken hangen met drie belangrijke variabelen samen:

Zichtbaarheid:

plekken waar een dader niet kan worden gezien door bewoners of passanten vormen voor hem een aantrekkelijk 'werkterrein';

*= Deze volgorde vloeit voort uit Coleman's onderzoek en is gebaseerd op de correlatie van elk ontwerpkenmerk met de geconstateerde verloedering (op deze correlatie wordt in paragraaf 1.4 ingegaan).

***= In Engeland en de V.S. zijn 'estates' (herkenbare gebieden met een serie gelijksoortige hoogbouwflats aan een gemeenschappelijke ontsluitingsweg) veel meer gemeengoed dan in Nederland, waar de flatgebouwen meestal meer afzonderlijk staan.

Territorialiteit:

een gebied dat er verzorgd en persoonlijk uitziend wekt de suggestie van toezicht en is voor de dader onaantrekkelijk werkterrein; tegenhanger van dit begrip is 'anonimiteit': een gebied dat er anoniem uitziend wekt de indruk dat er geen toezicht op wordt gehouden;

Vluchtwegen:

plekken van waaraf meerdere vluchtwegen openstaan, zijn voor daders aantrekkelijk werkterrein.

De 15 ontwerpkenmerken zijn hieronder gesorteerd naar de variabelen die zij operationaliseren.

Ontwerpkenmerken en variabelen bij Coleman

Kenmerk	Variabele
aanwezigheid loopbruggen (4) inpandige corridors (9) entrees voor uitsl. bovenwoningen (12) entrees aan achterzijde (13) geen woningen op begane grond (15)	zichtbaarheid
veel woningen per ingang (1) veel woningen per woongebouw (2) veel verdiepingen per woongebouw (3) onduidelijke semi-openbare inrichting (5) veel gebouwen per 'estate' (11)	territorialiteit
veel verbindingen tussen stijgpunten (6) veel toegangen (7) veel verbonden uitgangen (8)	vluchtmogelijkheid

De twee overblijvende ontwerpkenmerken (10, 14) hebben betrekking op de nadeligheid van een te grote concentratie kinderrijke gezinnen. Dit punt wordt door Newman niet expliciet onderzocht, maar blijkt in het onderzoek van Coleman een belangrijke rol te spelen.



Loopbruggen (hier van de parkeergarage naar de flat) werken volgens Coleman verloedering in de hand.

Met behulp van de 15 ontwerpkenmerken wordt de nadeelscore berekend. Daartoe is eerst voor elk kenmerk een drempelwaarde vastgesteld. Bij het kenmerk 'aantal verdiepingen' (3) is die waarde bijvoorbeeld: 5.

Wanneer het te scoren gebouw hoger is dan vijf lagen, krijgt het op dit kenmerk één strafpunt.

Wanneer voor alle 15 kenmerken de vastgestelde drempelwaarde overschreden wordt kan het gebouw maximaal 15 strafpunten scoren. Er is dan, in termen van Coleman, sprake van een super-nadelig ontwerp. Omgekeerd is er van een super-gunstig ontwerp sprake, wanneer het gebouw nul strafpunten scoort. Het blijft dan bij alle kenmerken onder de vastgestelde drempelwaarde.

In Colemans systeem loopt de score-schaal van nul (zeer gunstig) tot minus 15 (zeer nadelig).

Wat is nu de betekenis van de nadeelscore in Colemans methode? Haar hypothese is, dat een hoge score (-10 tot -15, c.q. een nadelig ontwerp) vaak samen zal gaan met verloedering (vervuiling, graffiti, vandalisme en dergelijke), terwijl gebouwen met een lage score (0 tot -5, c.q. een gunstig ontwerp) letterlijk en figuurlijk van verloedering verschoond blijven.

We kunnen hier alvast verklappen, dat deze hypothese bij Coleman's onderzoek in enkele duizenden (!) Engelse woningcomplexen bevestigd werd. Complexen met een nadelig ontwerp bleken vaak verloederd te zijn en omgekeerd bleken complexen met een gunstig ontwerp meestal schoon en netjes te zijn. In de volgende paragraaf gaan we in op de wijze waarop die verloedering gemeten wordt.

1.3 Indicatoren voor verloedering en verloederingsscore

Coleman onderzocht 6 indicatoren voor sociale malaise (verloedering):

- vervuiling
- graffiti
- vernieling
- urine
- uitwerpselen
- aantal kinderen geplaatst in tehuizen.

De 6 indicatoren bepalen tezamen de 'abuse-score' van het gebouw. Letterlijk betekend 'abuse' zoiets als 'misbruik', waarmee misbruik van de gebouwde omgeving wordt bedoeld*. Wij vertalen deze term met 'verloedering'.

Coleman bepaalt de verloederingsscore uit 4 van de 6 bovengenoemde indicatoren, te weten vervuiling, graffiti, vernieling en uitwerpselen (faeces). De verloederingsschaal loopt van nul punten (= schoon, netjes) tot acht punten (= zwaar verloederd).

*= 'Kinderen in tehuizen' kan men moeilijk als 'misbruik' aanmerken; deze inconsequentie wordt wellicht verklaard doordat Coleman deze indicator er pas tijdens het onderzoek zelf bijgenomen heeft.

Deze punten worden op de volgende wijze gescoord:

Scoring van verloedering bij Coleman

verloederingsfactor	punten toekenning	maximum
Vervuiling		
geen vuil	0	
incidenteel (tijdelijk) vuil	1	
langdurig/stinkend/rottend vuil	2	2
Graffity		
geen graffity	0	
aan binnen- of buitenzijde	1	
aan binnen- en buitenzijde	2	2
Vernieling		
geen vernieling	0	
één type vernieling	1	
twee typen vernieling	2	
drie of meer typen vernieling	3	3
Uitwerpselen (faeces)		
afwezig	0	
aanwezig	1	1
MAXIMUM TOTAAL:		8

1.4 Correlatie van de nadeel- en de verloederingsscore

Coleman wil aantonen dat ongunstige ontwerpkenmerken (of een opeenstapeling daarvan) verloedering in de hand werken. Zij doet dit onder andere door te kijken hoeveel onderzochte gebouwen, die 'ongunstig' scoren op een bepaald ontwerpkenmerk, op één of meer verloederingsfactoren 1 of meer strafpunten scoren.

Hieruit resulteert het volgende schema:

Ontwerpkenmerken en verloedering bij Coleman

Ongunstige score op ontwerpkenmerk	Percentage gebouwen met score 'wel verloederd'
1 Aantal woningen per ingang	58
2 Aantal woningen per woongebouw	47
3 Aantal verdiepingen per woongebouw	41
4 Bovengrondse loopbruggen	33
5 Onduidelijke inrichting rond gebouw	31
6 Aantal verbindingen tussen stijgpunten	27
7 Aantal toegangen per gebouw	25
8 Aantal verbonden uitgangen	22
9 Inpandige corridors	21
10 Aantal grote (gezins) woningen	14
11 Aantal gebouwen per complex	12
12 Aantal entrees voor uitsl. bovenwoningen	10
13 Entrees aan achterzijde	9
14 Speelplaatsen nabij woningen	7
15 Woningen op begane grond	7

Volgens Coleman blijkt uit deze tabel dat de eerste vijf ontwerpkenmerken sterk samenhangen met verloedering. Het valt op dat vier van deze vijf kenmerken samenhangen met de variabele 'territorialiteit'

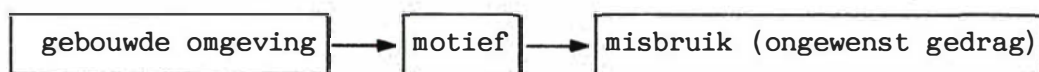
Op basis van deze uitkomsten klaagt Coleman vervolgens de planners en autoriteiten aan voor het maken van gebouwen die klaarblijkelijk door hun nadelige ontwerp verloedering sterk in de hand kunnen werken, vooral door het gebrek aan territorialiteit.

Dit is in feite een pleidooi om dergelijke gebouwen niet meer neer te zetten en om bij bestaande gebouwen ingrijpende bouwkundige maatregelen te nemen, om de nadelige ontwerpkenmerken weg te nemen.

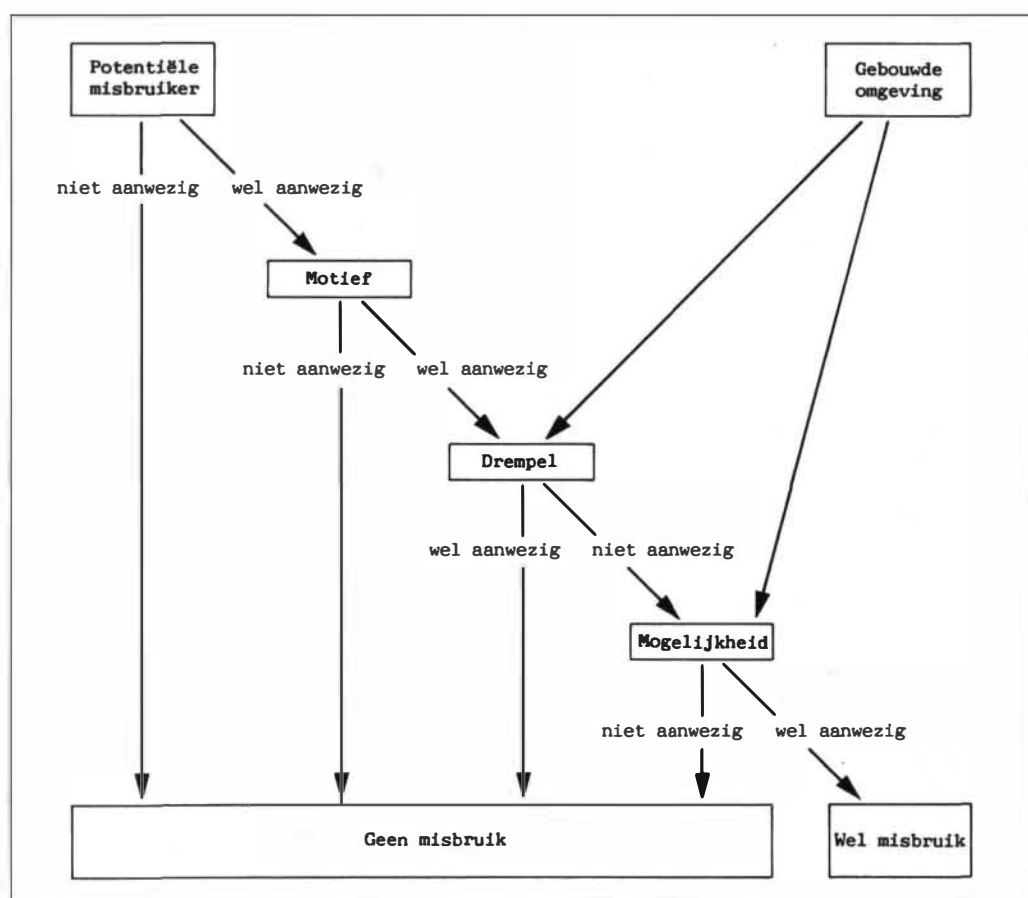
1.5 Kanttekeningen bij Coleman

Onze belangrijkste kanttekening is al aan het begin van dit hoofdstuk geplaatst. Het lijkt er bij haar steeds op dat de gebouwen zelf de schuld zijn van de verloedering, terwijl dit onmogelijk is. Gebouwen kunnen immers geen verloedering plegen, dat doen de bewoners en eventueel de bezoekers van het gebouw.

Hoewel zij dit nergens expliciet zegt, wekt zij met haar benadering voortdurend de suggestie dat het motief voor misbruik van de gebouwde omgeving direct wordt ingegeven door die gebouwde omgeving zelf:



Wij denken echter dat de gebouwde omgeving meestal niet direct van invloed is op het motief voor ongewenst gedrag (misbruik), maar wel op de tussenliggende schijven 'drempel' en 'mogelijkheid'.



De gebouwde omgeving bepaalt in belangrijke mate of bij daders een drempel wordt opgeworpen waardoor ze zich onthouden van ongewenst gedrag. Zichtbaarheid van een bepaalde plek vanuit een woning vormt in veel gevallen een voldoende drempel om ongewenst gedrag op die plek tegen te houden. Een tuin bij de woning geeft een territorium aan, hetgeen een drempel vormt om die tuin te betreden en er ongewenst gedrag ten toon te spreiden. Zo zijn er nog talloze voorbeelden te bedenken.

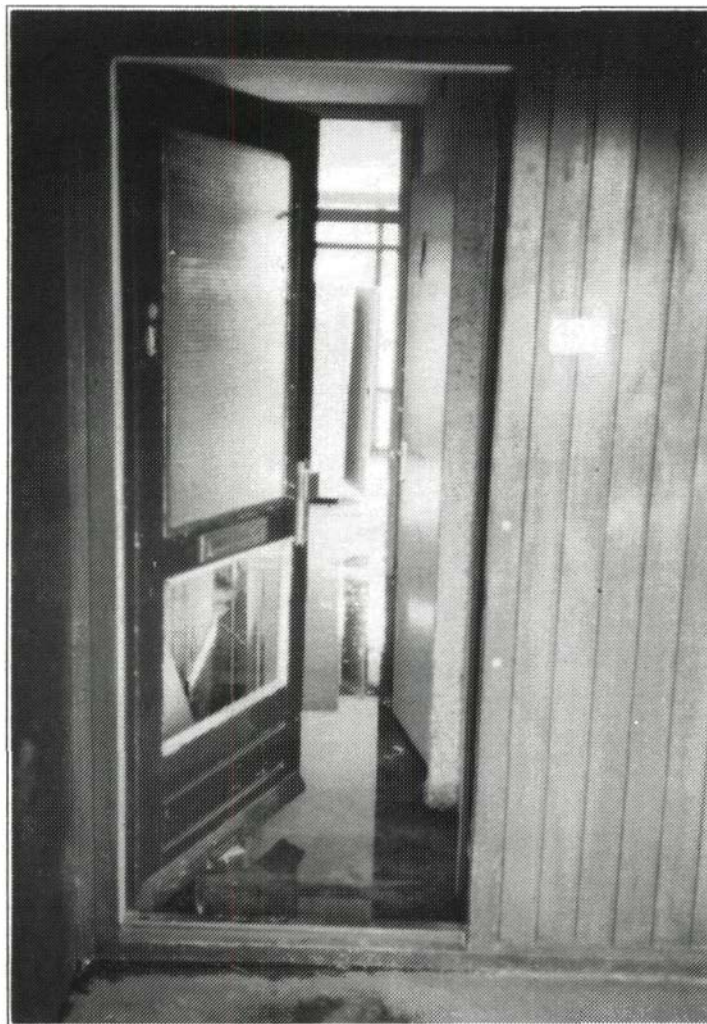
Datzelfde geldt voor de tussenliggende schijf 'mogelijkheid'. Er moet een mogelijkheid (een plek en een object/slachtoffer) zijn om ongewenst gedrag bot te vieren. Voor vandalisme is bijvoorbeeld een object nodig dat kapot kan. Voor bevuiling is vloerruimte nodig die bevuild kan worden, etc.

Kortom, de 'mogelijkheid' wordt voor een groot deel ingegeven door de gebouwde omgeving. Wij gaan er derhalve van uit, dat Colemans nadelige ontwerpkenmerken niet direct van invloed zijn op het motief tot verloederend gedrag, maar dat deze kenmerken wel van invloed kunnen zijn op de mogelijkheid en de drempel, die het optreden van verloederend gedrag mede bepalen.

Deze eerste en belangrijkste kanttekening speelt op een hoog abstractieniveau. Op een wat praktischer niveau plaatsen wij de kanttekening, dat bij Coleman naar ons idee twee belangrijke variabelen ontbreken, die toch van grote invloed kunnen zijn op ongewenst gedrag. Deze variabelen zijn 'toegankelijkheid' en 'objectstevigheid'. Met het eerste begrip wordt de **fysieke** toegankelijkheid bedoeld: zit er een afsluitbare deur voor, kan men het object/gebouw bereiken door beklimming etc.

Met het tweede begrip wordt de stevigheid bedoeld, die bepaalt of de mogelijkheid tot vernieling en/of inbreken bestaat.

In het volgende hoofdstuk worden deze variabelen geoperationaliseerd door middel van een aantal ontwerpkenmerken, die een aanvulling vormen op de lijst van Coleman. Tevens worden daar een aantal extra gebouwonderdelen specifiek in beschouwing genomen.



Het belang van objectstevigheid: slechte bevestiging van glaslatten nodigt uit tot inbraak.

De derde kanttekening ligt op een nog praktischer niveau en betreft Colemans meetschaal, die wij te grof en bovendien incompleet vinden. Dit geldt voor de verloederingschaal (8 punts-schaal) nog sterker dan voor de nadeligheidsschaal (15 punts-schaal). De incompleetheit zit 'm vooral in het weglaten van criminaliteit als indicator voor sociale malaise (verloedering/misbruik). Daarin zit een grote zwakte: ze voert wel ontwerpkenmerken aan die nadelig zijn uit het oogpunt van criminaliteit en zegt dit ook expliciet, maar vervolgens meet ze niet of die criminaliteit ook werkelijk optreedt. Politie cijfers waren namelijk niet beschikbaar, zegt ze verontschuldigend, en 'since we could not afford time to lie in wait for incidents (crimes) to happen'* besloot ze zich te beperken tot vormen van misbruik die zichtbare sporen achterlaten: graffiti, vernieling, faeces en vuil.

*= Utopia on trial, pagina 23.

Deze beperking vinden we onverantwoord*. In de volgende paragraaf zoeken we er een oplossing voor.

Er is nog meer kritiek te leveren op Colemans werk, die hier echter niet relevant is. Voor een beknopt overzicht van deze kritiek verwijzen we naar Hope (1986) en Priemus (1985).

*= Ook Coleman zelf heeft dit ingezien. In 1987 zal er een rapport van haar hand verschijnen, waarin criminaliteit wél als indicator wordt meegenomen (Coenen, 1986).

2 ONTWIKKELING WEEGMETHODE

2.1 Inleiding en probleemstelling

Ons doel is de ontwikkeling van een methode waarmee de verwachte opbrengst van bouwkundige ingrepen aan het ontwerp van hoogbouwflats kan worden gekwantificeerd.

Het gaat daarbij om opbrengst in de zin van een verhoogde veiligheid en een verminderde verloedering.

Gezien dit doel staan voor ons drie zaken centraal: enerzijds het ontwerp en anderzijds het effect daarvan op verloedering en sociale veiligheid.

Nu blijken de relaties tussen ontwerp, verloedering en sociale veiligheid complex en nog voor een groot deel duister. Toch moeten we de handschoen die Coleman ons toewerpt opnemen. We moeten zien te achterhalen of -en in hoeverre- een bepaald ontwerp van invloed is op verloedering en sociale veiligheid. Bovendien moeten we proberen die relaties zoveel mogelijk te kwantificeren. Komen we niet tot zo'n kwantificering dan blijft elke bouwkundige ingreep die ondernomen wordt ter vermindering van verloedering en onveiligheid een pure -en meestal heel dure- gok.

Deze gedachten zadelen ons op met de taak om **allereerst** meetschalen te ontwikkelen voor het ontwerp, de optredende verloedering en de bestaande onveiligheid. Van deze taak kwijten we ons in dit hoofdstuk. Vervolgens zullen de ontwikkelde meetschalen in zoveel mogelijk praktijkgevallen getoetst en verder ontwikkeld/verfijnd moeten worden. Dit 'toetswerk' zal in de komende jaren nog moeten gebeuren. In dit rapport wordt in hoofdstuk 3 nog slechts een eerste toetsing gepresenteerd van de meetschalen die we in dit hoofdstuk ontwikkelen.

Hier ligt dus nog een schone (?) taak voor onderzoekers en beheerders. Het in de toekomst benodigde toetswerk kan overigens langs twee lijnen (onderzoeksmodellen) uitgevoerd worden.

Ten eerste kan men de door ons ontwikkelde meetschalen gewoon gaan gebruiken. Dat zal na verloop van enige tijd stapels scores opleveren van ontwerpen en de aan de desbetreffende ontwerpen gekoppelde mate van verloedering en sociale veiligheid. De macht van de grote aantallen gaat dan voor ons werken en we krijgen daardoor een beeld van hoe het zit met het verband tussen ontwerp enerzijds en verloedering/sociale veiligheid anderzijds. Dit is exact de weg die Coleman gevolgd heeft: heel veel complexen onderzoeken.

Ten tweede kan men de door ons ontwikkelde meetschalen ook in een 'voor-na onderzoeksmodel' toetsen: een gebouw wordt gescoord, vervolgens worden een aantal bouwkundige ingrepen uitgevoerd en enige tijd later wordt het gebouw opnieuw gescoord. Dit model -dat lang niet altijd haalbaar is- volgen we in dit onderzoek. In hoofdstuk 3 presenteren we de in begin 1987 door ons berekende scores van twee flatgebouwen in de Bijlmer.

Medio/eind 1987 gaat de aannemer in deze gebouwen aan de slag waarmee onze ontwerpcores veranderen, en in 1988 zullen wij opnieuw voor de deur staan om de effecten van al dat getimmer op het ontwerp en de dan bestaande (of niet meer bestaande?) verloedering en onveiligheid opnieuw te scoren.

Thans echter terug naar de taak die ons als eerste wacht: het ontwikkelen van meetschalen voor een ontwerp en de daarbij optredende verloedering en onveiligheid. Deze taak brengt ons op twee probleemstellingen; één met betrekking tot het begrip ontwerp en één met betrekking tot de begrippen verloedering en sociale veiligheid.

Ontwerp:

De centrale vraag luidt:

Hoe kan de ontwerpveiligheid van hoogbouwcomplexen worden gekwantificeerd, rekening houdend met de aard van de hoogbouwproblemen in Nederland?

We gebruiken hier het begrip ontwerpveiligheid als de tegenhanger van wat Coleman ontwerp-nadeligheid noemde. Het lijkt ons namelijk veel handiger om de door Coleman negatief gestelde grootheid 'nadeligheid' om te zetten in een positief gestelde grootheid, bijvoorbeeld 'voordeligheid' of, duidelijker: ontwerpveiligheid/verloederingsbestendigheid (korthedshalve: ontwerpveiligheid of OV).

Volkshuisvesters zijn immers gewend om bouwplannen te toetsen aan diverse kwaliteitsaspecten, bijvoorbeeld woonruimte, praktische indeling, stookcomfort, etc. Deze positief gestelde grootheden worden voorzien van een beoordeling (voldoende, goed, matig, onvoldoende). Wil men nauwkeuriger werken, dan kan men rapportcijfers geven. Deze schaal loopt van nul (zeer slecht) tot tien (uitmuntend).

Waarom zouden via een 'ontwerpveiligheidsrapportcijfer' te zijner tijd* ook niet sociale veiligheid en verloederingsbestendigheid als zoveelste kwaliteitscriterium bij de planbeoordeling kunnen worden meegenomen door volkshuisvesters?

Overigens hoeft men zich daarbij niet tot nieuwbouw te beperken. Ook bestaande gebouwen kunnen met dezelfde methode worden beoordeeld met een rapportcijfer voor ontwerpveiligheid.

Verloedering en onveiligheid:

De centrale vraag luidt hier:

Hoe kan verloedering en onveiligheid in en om hoogbouwcomplexen worden gekwantificeerd, rekening houdend met de Nederlandse situatie?

*= Let wel: we zeggen hier met opzet te zijner tijd. Het idee is immers dat nadat het eerder in deze paragraaf genoemde 'toetswerk' is uitgevoerd de ontwerpveiligheidsscore een goede indicator vormt voor de te verwachten mate van sociale veiligheid en verloederingsbestendigheid.

Beantwoording van deze vraag kan een middel opleveren waarmee de werkelijkheidswaarde van de ontwerpveiligheidsscore kan worden getoetst.

Het in deze probleemstelling gebruikte begrip 'verloedering' mag bekend verondersteld worden (zie hoofdstuk 1). Anders ligt dat met het begrip sociale (on)veiligheid. Dit begrip komt men bij Coleman nergens tegen.

We verstaan onder sociale veiligheid enerzijds de **feitelijk plaatsvindende** criminaliteit (inbraak, beroving, aanranding, etc.) en anderzijds de **angst** voor criminaliteit. Het eerste noemen we **objectieve** onveiligheid, het tweede **subjectieve** onveiligheid.

In dit hoofdstuk gaat het om de ontwikkeling van de weegmethodes, waarmee de rapportcijfers voor ontwerpveiligheid respectievelijk verloedering/onveiligheid kunnen worden bepaald. Omdat ervoor gekozen is, om voor de ontwerpkenmerken te werken met een **positief** gestelde grootte, veranderen we 'verloedering' in 'netheid' en 'onveiligheid' in 'veiligheid'. Netheid en veiligheid worden onder één noemer gebracht door middel van het begrip 'leefbaarheid'. Hoe het rapportcijfer voor de leefbaarheid volgens ons kan worden bepaald, komt in paragraaf 2.3 aan de orde.

De doelen die we ons voor dit hoofdstuk stellen, behelzen derhalve de ontwikkeling van een weegmethode voor de bepaling van een rapportcijfer voor (1) de ontwerpveiligheid en (2) de leefbaarheid van hoogbouwflats.

2.2 Ontwerpveiligheidsscore

Coleman reikt ons 15 ontwerpkenmerken aan, die samenhangen met de variabelen 'zichtbaarheid', 'territorialiteit', 'vluchtmogelijkheid' en 'kinderrijkheid'.

In paragraaf 1.5 plaatsten wij de kanttekening, dat we de te operationaliseren variabelen willen uitbreiden met 'objectstevigheid' en 'afsluitbaarheid', en dat we een aantal extra gebouwonderdelen specifiek willen onderscheiden.

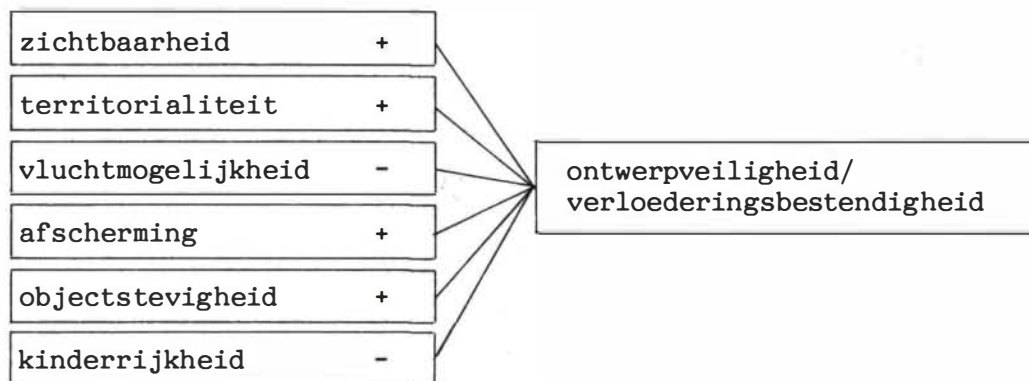
Uit onderzoek* is bekend, dat naast de specifieke onderdelen die Coleman al onderscheidt, ook parkeergarages en bergingen gevoelige plekken kunnen zijn in hoogbouw- (en andere) complexen. Door het collectieve karakter en de slechte zichtbaarheid kunnen deze gebouwonderdelen verloedering en onveiligheid in de hand werken. Aan Colemans lijst van 15 ontwerpkenmerken voegen wij 10 ontwerpkenmerken toe, die te maken hebben met de extra te onderscheiden gebouwonderdelen en/of variabelen, of die een reeds door Coleman onderscheiden variabele beter operationaliseren. De kenmerken zijn hieronder gesorteerd naar de variabelen die zij operationaliseren. De tekens + en - geven aan of de relatie tussen kenmerken en variabelen positief of negatief is.

*= P. van Soomeren 'Criminaliteit en Gebouwde Omgeving', Bureau Criminaliteitspreventie, in opdracht van VROM, in voorbereiding (verschijnt medio 1987).

De verbeterde ontwerpveiligheid (OV) score

Kenmerk		Variabele
1 aanwezigheid loopbruggen	-	zichtbaarheid
2 inpandige corridors	-	
3 geen woningen op begane grond	-	
4 bereikbaarheid voor politie	+	
5 zichtbaarheid entrees vanaf woning/openbare weg	+	
6 zichtbaarheid bergingstoegangen vanuit woning/openbare weg	+	
7 zichtbaarheid parkeerplaats vanuit woning/openbare weg	+	
8 overzichtelijkheid maaiveld/zichtbaarheid vanuit woning	+	
9 verlichting (semi-) openbare ruimten in/rond gebouw	+	
10 veel woningen per ingang op maaiveld	-	territorialiteit
11 veel woningen per woongebouw	-	
12 veel verdiepingen per gebouw	-	
13 (semi-) openbare inrichting maaiveld	-	
14 veel gebouwen per complex	-	
15 veel woningen per galerij	-	
16 veel bergingen aan collectieve ruimte	-	
17 veel parkeerplaatsen in collectieve garages	-	vluchtmogelijkheid
18 verbonden stijgpunten	+	
19 verbonden uitgangen voor/achterzijde	+	
20 groot aantal (verbonden) uitgangen	+	afscherming
21 afsluitbaarheid entrees	+	
22 inklimbaarheid gebouw via daken etc.	-	objectstevigheid
23 stevigheid van deuren, ruiten, brievenbus, verlichting, hang- en sluitwerk	+	
24 speelplaats(en) direct naast wooncomplex	+	kinderrijkheid
25 relatief veel grote (gezins-) woningen	+	

De 6 onderscheiden variabelen hangen als volgt met de ontwerpveiligheid/verloederingsbestendigheid samen:



Opgemerkt moet worden dat de variabelen zichtbaarheid en territorialiteit door een veel groter aantal kenmerken worden geoperationaliseerd dan de overige 4 variabelen.

Hierin zit een weging verstopt: indien alle kenmerken even zwaar wegen, is het aandeel van de variabelen zichtbaarheid en territorialiteit in de ontwerpveiligheidsscore groter dan het aandeel van de overige 4 variabelen.

Dit is in overeenstemming met zowel Newman als Coleman, die stellen dat de criminaliteitsgevoeligheid van wooncomplexen sterk samenhangt met gebrek aan zicht en territorialiteit. De ontstane verdeling, waarin zichtbaarheid en territorialiteit het overwicht hebben, is derhalve verdedigbaar.

Nu duidelijk gemaakt is op welke wijze de ontwerpkenmerken met veiligheid samenhangen, en waar dit op is gebaseerd, kunnen we overgaan op de vraag, hoe uit de 25 kenmerken de ontwerpveiligheidsscore berekend wordt. Daartoe gaat men te werk als Coleman: men stelt voor elk kenmerk een drempelwaarde vast*. Daarna bekijkt men per kenmerk, of de drempelwaarde overschreden wordt. Bij overschrijding kent men een strafpunt toe (-1), blijft het kenmerk onder de drempelwaarde, dan scoort men 0.

Telt men aan het eind alle strafpunten op, dan komt men uit op een waarde die ligt tussen 0 en -25. Uit deze negatieve waarde kan het (positieve) rapportcijfer voor de ontwerpveiligheid (y) worden berekend uit het aantal strafpunten (x) door toepassing van de functie $y = 10 - 0,4 (x)$.

Een voorbeeld: wanneer een gebouw bij 10 ontwerpkenmerken de hiervoor gestelde drempelwaarde overschrijdt, dan krijgt het 10 strafpunten en wordt de ontwerpveiligheidsscore:

$$y = 10 - 0,4 \times 10 = 6.$$

Door de uitbreiding van 15 naar 25 kenmerken wordt de scorebepaling verfijnder. Bij 15 kenmerken heeft een verkeerd ingeschat ontwerpkenmerk een fout van 0,67 punten tot gevolg, bij 25 kenmerken is dit slechts 0,4 punten.

*= Een voorbeeld hiervan is opgenomen in bijlage 1. Het betreft daar de voor het voorbeeldgeval (hoofdstuk 3) vastgestelde drempelwaarden.

De kans op verkeerd inschatten kan men overigens verkleinen door met halve strafpunten te werken, zoals ook in het voorbeeld (hoofdstuk 3) is gedaan. Men stelt dan een tussen-drempelwaarde in voor elk kenmerk. Overschrijdt het kenmerk deze eerste drempelwaarde, dan scoort het 0,5 strafpunten; wordt ook de tweede drempelwaarde overschreden, dan scoort het 1,0 strafpunten. Door deze twee aanpassingen wordt tegemoet gekomen aan het in hoofdstuk 1 geuite bezwaar, dat Colemans meetschaal te grof is.

2.3 Leefbaarheidsscore

De leefbaarheid wordt in onze gedachtengang bepaald door de netheid en door de veiligheid. We gaan eerst in op de netheid.

2.3.1 Netheid

Netheid is het omgekeerde van wat bij Coleman 'abuse' heet en dat wij met 'verloedering' benoemd hebben.

Coleman gebruikt 6 indicatoren om verloedering te meten:

- vervuiling
- graffiti
- vernieling
- urine
- uitwerpselen
- aantal kinderen geplaatst in tehuizen.

De 6 indicatoren bepalen tesamen de 'abuse-score' van het gebouw. Letterlijk betekend 'abuse' zoiets als 'misbruik', waarmee misbruik van de gebouwde omgeving wordt bedoeld*. De bovengenoemde vormen van misbruik worden 'incivilities' genoemd, te vertalen als 'onbeschaafdheden'. De vraag dringt zich hierbij meteen op: wie bepaalt de norm voor wat beschaafd gedrag is en wat onbeschaafd?

De norm van de onderzoeker hoeft niet dezelfde te zijn als die van de bewoners in het te onderzoeken complex. De onderzoeker kan bijvoorbeeld een bepaalde hoeveelheid graffiti als storend (en onbeschaafd) aanmerken, terwijl bewoners zich er niet aan storen of het misschien zelfs wel aardig vinden.

Hoe Coleman de norm voor wat beschaafd is en wat onbeschaafd heeft vastgesteld is niet uit het boek 'Utopia on trial' op te maken. Wij hebben voor de kwantificering derhalve zelf normen moeten opstellen. Door hierover met diverse (meer en minder beschaafde) personen binnen het bureau van gedachten te wisselen, zijn daarbij persoonlijke subjectiviteiten van de onderzoekers in redelijke mate gladgestreken.

In hoofdstuk 3 wordt de kwantificering van misbruik (door ons genoemd: verloedering) verder besproken. Op deze plaats gaan we in op het gebruik van de indicatoren zelf.

*- 'kinderen in tehuizen' kan men moeilijk als 'misbruik' aanmerken; deze inconsequentie wordt wellicht verklaard door het feit, dat deze indicator er later in Colemans onderzoek bijgekomen is.

Een belangrijke beslissing is het weglaten van de indicator 'kinderen in tehuizen'.

De Engelse opvoedings-situatie is ons inziens dermate verschillend van de Nederlandse, dat toepassing van deze indicator weinig zin heeft. Wij hebben ook onze twijfels bij het verband van deze indicator met de gebouwde omgeving. De veronderstelling dat de gebouwde omgeving plaatsing van kinderen in tehuizen in de hand kan werken, gaat ons te ver. Spanningen binnen het gezin, alsmede de persoonlijkheid van het kind zelf, zullen hierbij waarschijnlijk belangrijker zijn. Bovendien klinkt de indicator paradoxaal: kinderen die in tehuizen zitten, kunnen in en om hun (vroegere) woning geen vandalisme meer plegen.

Volgens die redenering kan een groot aantal kinderen in tehuizen de verloederings van de gebouwde omgeving juist doen verminderen.

Een tweede beslissing die wij hebben genomen is het samenvoegen van de indicatoren 'urine' en 'uitwerpselen' en het opnemen hierin van 'braaksel'. Deze geïntegreerde indicator noemen we in het vervolg 'uitscheiding'.

De (verbeterde) verloederings-score bepalen we dus aan de hand van de volgende 4 indicatoren:

- vervuiling
- graffiti
- vernieling
- uitscheiding.

Om de verloederings uit te kunnen drukken in een cijfer, en wel zo objectief mogelijk, is een meetlat onontbeerlijk. Per verloederingsfactor is dan ook een meetschaal ontworpen die de verloederings eenvoudig kwantificeerbaar maakt. Hoe er 'gescoord' kan worden wordt hieronder per verloederingsfactor uiteengezet.

Het verdient onzes inziens aanbeveling om de scoring per gebouwonderdeel (bijvoorbeeld: lift/trappenhuis, galerij, corridor, maaiveld, entree) uit te voeren. Dit levert namelijk interessante detail-informatie op (waar speelt welk probleem). Via (al dan niet gewogen) sommatie van de gebouwonderdeel scores kan men tot totaal scores voor het hele gebouw komen (zie voor meer informatie en een voorbeeld onder andere paragraaf 3.4.1).

Vervuiling

Bij het meten van vervuiling is door ons gebruik gemaakt van de meetschaal van Coleman. Zij onderscheidt de volgende twee typen vervuiling:

- tijdelijk vuil (niet stinkend)
- langdurig vuil (stinkend, rottend en grof-vuil)

De score-verdeling bij vervuiling is als volgt: wanneer tijdelijk vuil in een gebouwonderdeel wordt aangetroffen levert dat 4 strafpunten op. Indien langdurig vuil aanwezig is rekenen we 6 strafpunten en in het geval beide voorkomen in hetzelfde gebouw worden 10 strafpunten in rekening gebracht.

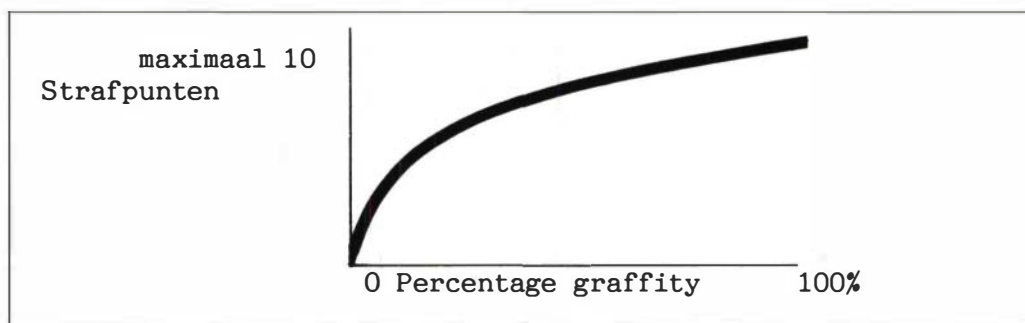
Graffiti

Voor het meten van graffiti wordt uitgegaan van het percentage bekladding van het totale muuroppervlak. Dit betekent dat elk gebouwonderdeel bekeken wordt op het percentage graffiti dat aanwezig is, waarna vervolgens een score in de vorm van strafpunten wordt toegekend op basis van de volgende graffiti-schaal:

geen graffiti	0 strafpunten
1- 5% graffiti	2 strafpunten
5- 10% graffiti	4 strafpunten
10- 20% graffiti	6 strafpunten
20- 50% graffiti	8 strafpunten
50-100% graffiti	10 strafpunten

Deze schaal is ontwikkeld met de achterliggende gedachte dat naarmate graffiti een bepaalde grens heeft bereikt, men zich niet meer in toenemende mate (=rechtevenredig) zal storen aan deze spuitdrift. Grafisch uitgedrukt ontstaat er een parabool, zoals weergegeven in de volgende figuur. Die parabool ligt aan de basis van de meetschaal voor alle nog te bespreken verloederingsfactoren.

Verband tussen de optredende graffiti en de toegekende score.





Een gevelvlak dat 50-100% beklad is, scoort 10 strafpunten.

De door ons gehanteerde schaal is meer verfijnd dan de schaal van Coleman. Zij onderscheidt namelijk drie categoriën:

- graffiti-vrij
- graffiti ofwel binnen ofwel buiten het gebouw (schaars)
- graffiti zowel binnen als buiten voorkomend.

Haar meetmethode geeft wel aan of er graffiti voorkomt, maar zegt niets over de **hoeveelheid** graffiti. Indien alleen graffiti binnen wordt waargenomen, dan maakt het nogal uit of het slechts om een kleine muurbekladding gaat of dat de hele muur volgespoten is. Dit verschil komt bij de methode van Coleman niet tot uitdrukking*.

*= Oorspronkelijk lag het in de bedoeling de graffiti ook nog te toetsen op lading. Voor graffiti met een negatieve lading zouden dan extra strafpunten in rekening worden gebracht (een hakenkruis is bijvoorbeeld storender dan een bekladding zonder begrijpelijke betekenis). Hiervan is echter afgezien omdat ons bij proefobservaties bleek, dat bekladdingen met een begrijpelijke betekenis in de onderzochte gebouwen zeer weinig voorkwamen.

Vernieling

Ook hier wordt (gedeeltelijk) uitgegaan van de meetmethode van Coleman. Als maat voor het meten van vernieling hanteert zij het aantal **typen** (soorten) vernieling, er van uitgaande dat wanneer het aantal typen vernielingen hoog is, ook het totale aantal vernielingen hoog ligt.

Met type vernielingen wordt bedoeld dat wanneer bijvoorbeeld 4 vernielingen bestaan uit drie keer een gebroken ruit en één keer een stukgeslagen lamp, dit wordt gezien als twee typen vernielingen.

Per gebouwonderdeel geldt voor het aantal typen vernielingen de volgende, door ons samengestelde score-berekening.

geen (type) vernieling	0 strafpunten
1 type vernieling	1 strafpunt
2 typen vernielingen	2 strafpunten
3 typen vernielingen	3 strafpunten
4-5 typen vernielingen	4 strafpunten
meer dan 5 typen vernielingen	5 strafpunten

Vervolgens worden, als aanvulling op Coleman, extra strafpunten toegekend aan typen vernielingen waarbij de functie van een object blijkt te zijn verstoord (bijvoorbeeld een stukgeslagen lamp, de functie 'lichtgever' is dan verstoord)). Immers van dit type vernieling heeft de bewoner/bezoeker méér last dan het type vernieling waarbij het object nog normaal functioneert. Elk type vernieling aan een object waarvan de functie verstoord is, wordt dan beboet met een extra strafpunt. Er geldt een maximum van 5 extra strafpunten, zodat bijvoorbeeld in het geval er 7 typen vernielingen worden waargenomen, waarvan er 6 in aanmerking komen voor 'functie verstoord', maximaal $5+5(\text{extra}) = 10$ strafpunten worden toegekend.



Vernielde objecten, waarvan de functie verstoord is, scoren 2 strafpunten.

Uitscheiding

Onder uitscheiding wordt verstaan faeces, braaksel en urine. De eerste twee soorten zijn zichtbaar en dus gemakkelijk te kwantificeren, de laatste meestal niet. Bij urine gebeurt de kwantificering daarom niet op basis van zichtbaarheid, maar op reuk.

De score-toekenning voor uitscheiding gebeurt op de volgende manier:

- het vóórkomen van één soort uitscheiding per gebouwonderdeel: 5 strafpunten
 - het meerdere keren vóórkomen van één soort uitscheiding per gebouwonderdeel: 7 strafpunten
 - extra strafpunten indien per gebouwonderdeel twee soorten uitscheiding aanwezig zijn (2 strafpunten) of indien alle drie de soorten aanwezig zijn (3 strafpunten).
- In totaal zijn hier weer maximaal 10 strafpunten te vergeven.

Wanneer per verloederingsfactor het aantal strafpunten bekend is volgt een omrekening naar een rapportcijfer. Aangezien elke verloederingsfactor een score van maximaal 10 strafpunten kan opleveren is de omrekening eenvoudig. Men trekt het aantal strafpunten van 10 af (10 strafpunten is een nul, 9 strafpunten een 1, 8 strafpunten een 2 etc.).

Het is nu mogelijk om de vier verloederingsfactoren per gebouwonderdeel in een cijfer uit te drukken.

Om tot een totaalcijfer te komen voor de verloederingsfactor per gebouwonderdeel wordt echter een stapje verder gegaan dan het simpel berekenen van het gemiddelde der 4 verloederingsfactoren. De verloederingscores kunnen volgens ons niet zonder meer worden gemiddeld. Overweging hierbij is dat verloederingsfactoren elkaar in de beleving van mensen meestal niet (geheel) kunnen compenseren*. Wanneer men dit uitgangspunt extreem streng door wil voeren, kan men de verloederingscore van een gebouwonderdeel uitsluitend af laten hangen van die verloederingsfactor, die het slechtst scoort. Omdat dit erg extreem lijkt, is gekozen voor een compromis door een onderscheid te maken in verticale en horizontale verloederingsfactoren. Verticale verloederingsfactoren zijn in het verticale vlak waarneembaar: graffiti en vernieling. De horizontale verloederingsfactoren zijn in het horizontale vlak waarneembaar en omvatten vervuiling en uitscheiding. Bij de verdere berekening van de verloederingsfactor wordt nu uitgegaan van de slechtst scorende verticale- en de slechtst scorende horizontale verloederingsfactor.

Het aantal berekende strafpunten voor de beide slechtst scorende verloederingsfactoren wordt gemiddeld. Uit dit gemiddelde wordt het rapportcijfer voor 'nethed' heel eenvoudig berekend, door het van 10 af te trekken. Het aantal strafpunten is immers maximaal 10.

2.3.2 Veiligheid

Zoals gezegd verstaan wij onder het begrip veiligheid enerzijds de 'objectieve' veiligheid (er komt weinig feitelijk plaatsvindende criminaliteit voor) en anderzijds 'subjectieve' veiligheid (de afwezigheid van angst voor criminaliteit bij bewoners en bezoekers van een gebied of gebouw).

Beide vormen van veiligheid moeten onzes inziens gekwantificeerd worden.

De gegevens voor de **objectieve** veiligheid kan men verkrijgen uit de politiestatistiek (waarbij gelet moet worden op het bij bepaalde delicten geringe aangiftepercentage) en/of uit een slachtofferenquête onder bewoners van het te onderzoeken gebied of gebouw.

De gegevens voor de **subjectieve** veiligheid kan men verkrijgen uit mondelinge interviews met bewoners, waarin de angst voor criminaliteit op verschillende manieren kan worden gepeild.

*= Een bewoner zal niet snel zeggen: "Gelukkig dat mijn brievenbus vernield is, nu kan hij tenminste niet meer beklad worden".

We zijn van mening, dat men waar mogelijk beide vormen van veiligheid moet onderzoeken. Politiecijfers zijn vaak onvolledig en geven bovendien geen duidelijk beeld van de manier waarop de bewoners de onveiligheid beleven. Omgekeerd kan de soms overdreven angst van bewoners voor criminaliteit in feite niet zonder de ruggesteun van de 'harde' politiecijfers. We gaan eerst in op de vraag, hoe uit de aangiftenstatistiek van de politie of uit een slachtofferenquête de 'objectieve' veiligheidsscore kan worden bepaald.

Objectieve veiligheid

Voor de kwantificering van de objectieve veiligheid willen we uitgaan van de **slachtofferkans**. Daarmee wordt bedoeld de kans die een groep bewoners loopt om in een bepaald tijdsbestek slachtoffer te worden van een bepaald misdrijf, bijvoorbeeld inbraak, diefstal uit auto, aanranding/verkrachting, beroving, etc.

De slachtofferkans per jaar kan men voor elk delict berekenen door het aantal aangiften per 100 inwoners over het afgelopen jaar te nemen.

Als voorbeeld nemen we het delict **inbraak**. Bij inbraak schommelt de slachtofferkans tussen de 2% en de 7% per jaar. De schaal loopt echter van 0 tot 100%. Om een betere spreiding over de gehele schaal te krijgen, vermenigvuldigt men de slachtofferkans met een constante factor. Wij hebben hiervoor de factor 7 gekozen, omdat dit overeen komt met de gemiddelde woonduur in een woning in Nederland.

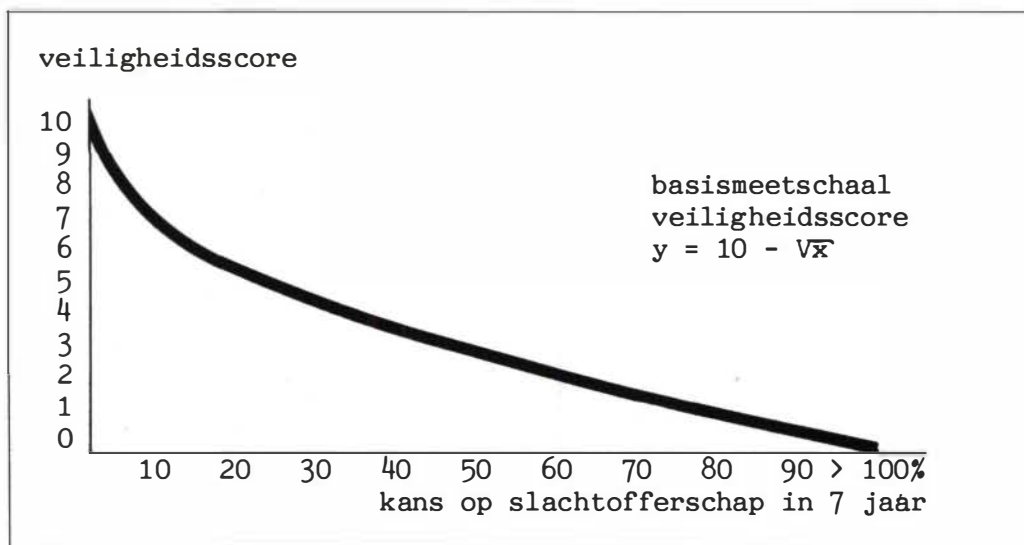
Het na vermenigvuldiging ontstane getal geeft aan, hoe groot de (collectieve) kans is om tijdens de gehele woonduur slachtoffer te worden van inbraak.

Het volgende belangrijke uitgangspunt is dat een bepaald kansverschil bij lage percentages de score zwaarder naar beneden drukt dan datzelfde kansverschil bij hoge percentages. Het verschil tussen 10 en 20% slachtoffer kans telt dus zwaarder dan tussen 70 en 80%.

Precies hetzelfde deden we met de verloederingsmeting: de eerste verloedering valt het ergste op c.q. is relatief het meest storend, maar als de zaak al verloederd is, valt dat zelfde beetje méér verloedering nauwelijks meer op. We nemen aan, dat kleine criminaliteit op vergelijkbare wijze door bewoners wordt beleefd.

Hieruit vloeit onze keuze voort om de veiligheidsscore voor de onderzochte delicten evenredig af te doen nemen met het **kwadraat** van de kans op slachtofferschap, zoals zichtbaar is gemaakt in de volgende figuur.

Het verband tussen de kans op slachtofferschap (in 7 jaar) en de toegekende veiligheidsscore.



De wortel*-functie is een soort gemiddelde lijn voor de verschillende delicten. Voor zwaardere delicten zoals beroving en verkrachting kan met een 'zwaardere' functie gerekend worden, bijvoorbeeld: $y = 10 - \sqrt{2(x)}$ in plaats van $y = 10 - \sqrt{(x)}$. Op dit wijze wordt elk delict 'gewogen' naar zijn ernst**.

Uit de gewogen delictenscores kan men de integrale 'objectieve' veiligheidsscore bepalen door het gemiddelde te nemen.

Een voorbeeld: men onderzoekt bij een bepaalde flat aangiften van inbraken en berovingen. Voor inbraak vindt men een slachtofferkans in 7 jaar van 25%, voor beroving 8%. De scores worden dan voor beroving 6,0 en voor inbraak 5,0. Het gemiddelde hiervan is 5,5.

Indien slechts voor één delictsoort (bijvoorbeeld inbraak) goede cijfers beschikbaar zijn of indien slechts één delictsoort problemen geeft in het onderzoekscomplex, volstaat men voor de objectieve veiligheidsscore met de score van deze ene delictsoort.

*= Volgens één van onze medewerkers gaat het hier om de 'wortel van alle kwaad'.

**= NB: we wijzen erop dat bij gebruikmaking van politiecijfers ook nog een correctie nodig is voor het aangiftepercentage per delict. Als immers bijna alle inbraken die feitelijk hebben plaatsgevonden zijn aangegeven, terwijl slechts de helft van de berovingen die plaatsvonden werden aangegeven, heeft dit flinke consequenties voor de scores. Omdat we hiermee echter op een zeer complex -en pagina's vullend- probleem stuiten dat bovendien van plaats tot plaats verschilt, gaan we er hier verder niet op in.

Subjectieve veiligheid

Naast het rapportcijfer voor 'objectieve' veiligheid in/om het wooncomplex kan een rapportcijfer voor 'subjectieve' veiligheid bepaald worden uit bewonersinterviews. Interviews die tot doel hebben de angst voor criminaliteit te meten vereisen toepassing van speciale vraagtechnieken. Vraagt men direct "Bent u weleens bang en zo ja wanneer en waarvoor" dan loopt men de kans op ongenueanceerde beantwoording (iedereen is altijd overal bang voor) of op onbetrouwbare antwoorden (niemand is ooit ergens bang voor)*.

Angst voor criminaliteit kan men operationaliseren door meting van **werkelijk gedrag**: welke routes neemt men? Worden bepaalde plekken vermeden? Neemt men voorzorgsmaatregelen? Gaat men 's avonds de deur uit? etc.

Deze antwoorden op deze vragen zijn weliswaar veelzeggend, maar lenen zich niet tot het omrekenen in een score. Daartoe kan men beter de zogenaamde 'onrustvraag' uit de landelijke CBS-slachtofferenquête stellen: "Hoe vaak denkt u aan de mogelijkheid om zelf ooit slachtoffer te worden van enig misdrijf?" (antwoordmogelijkheden: vaak, regelmatig, soms, nooit).

In de laatste CBS-enquête geeft 11% van de ondervraagden op regelmatig tot vaak aan slachtofferschap te denken. Vindt men in de onderzochte woningcomplexen een (veel) hoger percentage respondenten dat regelmatig tot vaak aan slachtofferschap denkt, dan vormt dit een aanwijzing dat de 'subjectieve' veiligheidsscore matig tot onvoldoende moet zijn. Er is veel voor te zeggen, ook hier weer de functie $y = 10 - \sqrt{x}$ te gebruiken voor de bepaling van de 'subjectieve' veiligheidsscore (y) uit het percentage respondenten dat regelmatig tot vaak bang is voor criminaliteit (x). De overweging hierbij is analoog aan die bij geconstateerde graffiti en geregistreeerde aangiftes: de eerste toename (van 0 tot bijvoorbeeld 20%) is storender c.q. onrustbarer dan dezelfde toename in de situatie, dat het al geheel uit de hand gelopen is (van bijvoorbeeld 80 naar 100%). Er treedt op het laatst in de beleving van mensen een berusting of gewenning op. Ter vergelijking: men heeft een nieuwe auto gekocht. Het eerste krasje, het eerste deukje komt erin. Men maakt zich er vreselijk druk om. Is de auto 8 jaar oud en heeft hij overal krasjes en deukjes, dan maakt men zich over hetzelfde krasje of deukje nauwelijks meer druk. Gebruikt men de functie $y = 10 - \sqrt{x}$ voor de bepaling van de 'subjectieve' veiligheidsscore (y) uit het percentage respondenten dat regelmatig tot vaak bang is voor criminaliteit (x) dan krijgt men voor de Nederlandse situatie een 6,7. Komt het percentage respondenten dat regelmatig tot vaak bang is boven de 25%, dan komt de score in de onderste helft van de schaal terecht (5,0 of lager). Men kan de vraag uitbreiden door aan de mensen die soms, regelmatig, of vaak bang zijn voor criminaliteit te vragen voor welke soort(-en) misdrijven zij bang zijn.

*= Zie P. Van Soomen: 'Criminaliteit en Gebouwde Omgeving' (deel 2 hoofdstuk 1), dat een overzicht geeft van de literatuur op het gebied van angst voor criminaliteit.

Dit is in de CBS-slachtofferenquête ook gedaan, zodat het onderzoekscomplex vergeleken kan worden met de gemiddelde Nederlandse situatie met behulp van de onderstaande tabel.

Aantal bewoners met angst voor bepaalde delicten naar geografische eenheid in 1986.

Delict/onderzoekspopulatie	Nederland %	Onderzoeks- complex %	Vershil %
Beroving	30	..	..
Mishandeling/bedreiging	23	..	..
Aanranding/verkrachting	17	..	..
Inbraak in woning	13	..	..
Diefstal (zakkenrollerij, hengelen in postkastjes e.d.)	10	..	..

Desgewenst kan uit deze gegevens ook de 'subjectieve' veiligheidsscore **per delict** worden berekend. Daarvoor moeten de percentages uit bovenstaande tabel eerst worden teruggerekend naar de totale populatie, dat wil zeggen inclusief de respondenten die 'nooit' antwoorden op de algemene onrustvraag*.

Na deze omrekening kunnen de scores berekend worden met behulp van de steeds gebruikte functie $y = 10 - \sqrt{x}$ en geplaatst worden in een tabel analoog aan de bovenstaande, maar dan met scores in plaats van percentages. Het gemiddelde van deze scores is gelijk aan de reeds berekende **algemene** score voor de 'subjectieve' veiligheid.

Integrale veiligheidsscore:

De 'integrale' veiligheidsscore kan worden bepaald door het gemiddelde te nemen van de 'objectieve' en de 'subjectieve' veiligheidsscore.

Leefbaarheidsscore:

Als laatste kan de leefbaarheidsscore worden berekend door het gemiddelde te nemen van de integrale veiligheidsscore en de aan het begin van deze paragraaf toegelichte netheidsscore.

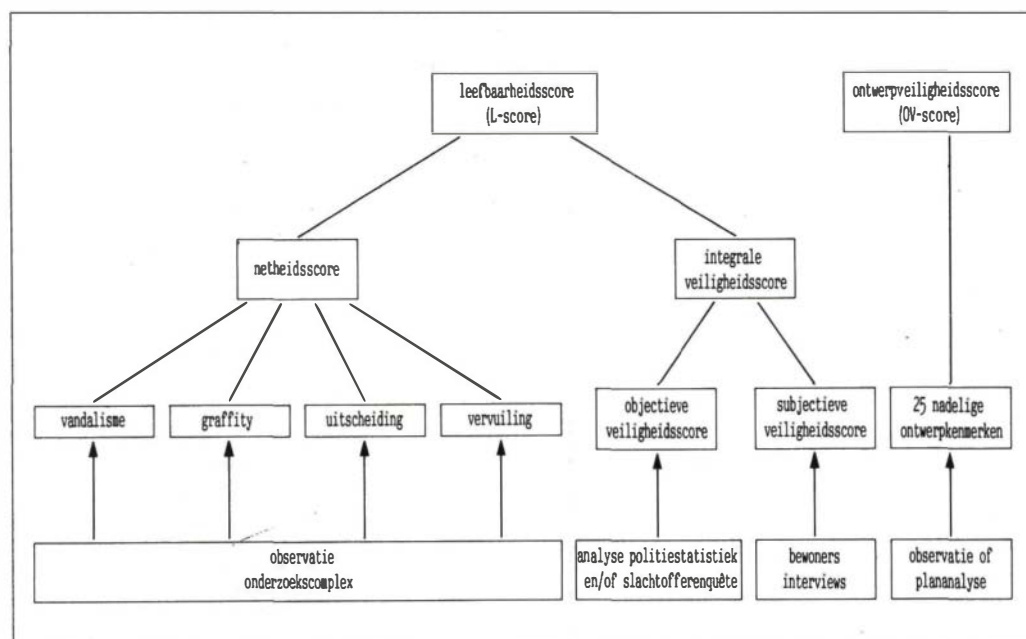
Synthese leefbaarheid- ontwerpveiligheid:

Door de leefbaarheidsscore (L-score) naast de ontwerpveiligheidsscore (OV-score) te zetten krijgt men beeld van de mate waarin het ontwerp mogelijk de slechte leefbaarheid in de hand werkt: L-score + OV-score => All you need is LOV.

*= De formule hiervoor is opgenomen in bijlage 2, met een rekenvoorbeeld.

Het volgende schema laat zien hoe de verschillende scores uit elkaar berekend worden en met welke methodes de gegevens verzameld worden.

All you need is LOV



Ook lezing van hoofdstuk 3 zal duidelijkheid scheppen ten aanzien van de berekening van de scores aan de hand van een praktijkvoorbeeld.

2.4 Toepassing

De ontwerpveiligheidsscore (OV-score) zal vooral bruikbaar zijn in de planfase, terwijl de leefbaarheidsscore (L-score) betrekking heeft op de beheerfase, c.q. de werkelijke situatie. Wanneer in de toekomst zal blijken, dat de beide scores sterk correleren, dan hoeven niet langer beide scores berekend te worden, maar kan worden volstaan met één score. Meestal zal hiervoor de OV-score genomen worden, omdat die snel (zonder noemenswaardig veldwerk) te berekenen is. Dit is echter toekomstmuziek. Zolang die sterke correlatie niet bewezen is, zullen beide scores berekend moeten worden. In het onderstaande worden voorbeelden gegeven van de toepassing van beide scores.

In eerste instantie zullen de scores worden gebruikt bij **probleemcomplexen**. De corporatie (beheerder) gaat -of laat- onderzoek doen naar de problemen en de mogelijke aanpak ervan. De scores vormen daarbij een hulpmiddel.

De aard en omvang van de verloedering en/of onveiligheid kan worden gekwantificeerd met de netheids-, onveiligheids- en leefbaarheidsscores.

De potentiële onveiligheid die ingegeven wordt door het ontwerp van het gebouw kan worden gekwantificeerd door berekening van de ontwerpveiligheidsscore (OV-score). Indien al deze scores laag zijn, kunnen bouwkundige verbeteringsvarianten worden opgesteld en doorgerekend op hun potentiële onveiligheid door bepaling van de OV-score.

De kwaliteit van elke variant komt tot uitdrukking in de OV-scoreverbetering. De variant met de gunstigste prijs/kwaliteitverhouding kan dan gekozen worden. Of de verbetering het verwachte effect sorteert kan worden bepaald door enige maanden na oplevering de L-score te bepalen.

Dit is de meest uitgebreide toepassingsmogelijkheid van de OV- en L-scores. Beperkttere toepassingen zijn bijvoorbeeld:

- bepaling OV-score van een nieuw ontwerp door opdrachtgever of adviseurs om het risico voor verloedering en onveiligheid te kunnen inschatten en aan de hand daarvan het ontwerp eventueel aan te passen;
- bepaling OV-score bij bestaande, niet-problematische complexen om tijdig preventieve maatregelen te kunnen nemen bijvoorbeeld in de beheersfeer;
- bepaling L-score in complexen waaruit regelmatig klachten komen, maar waar nog geen leegstand is, om de werkelijke omvang van de problemen te bepalen.

Ook deze lijst is nog niet volledig; in de toekomst zullen er waarschijnlijk vanzelf toepassingen bijkomen.

2.5 Kanttekeningen

Tot zover is gedaan alsof aan de berekening en het gebruik van de scores geen problemen kleven. Er zijn echter enkele context-factoren, die de scores behoorlijk kunnen beïnvloeden. De belangrijkste twee zijn **bewonerssamenstelling** en **beheeractiviteit**.

Onder het eerste wordt verstaan de leeftijdsverdeling (met name het aantal jongeren), het aantal probleem-huishoudens, de gemiddelde woonduur, etc.

Onder het tweede wordt verstaan de frequentie van schoonmaakbeurten, de snelheid van reparatie na vernieling, de aanwezigheid van een huismeester en/of sociale begeleider, de surveillance-intensiteit door politie en/of bewakingsdienst, etc. Voorbeelden kunnen aantonen welke vertekende invloed deze context-factoren op de scores kunnen hebben.

Stel dat in een flat in de uitgangssituatie een leefbaarheidsscore wordt gemeten van 2,4 en na bouwkundige verbeteringen van 6,1; de netheidsscore blijkt daarin vooruit te zijn gegaan van 2,7 naar 6,9, een zeer forse verbetering dus.

Maar als men weet dat na bouwkundige verbeteringen de bewonerssamenstelling veranderd is (stel: alle jongeren c.q. potentiële vandalen zijn uit de flat verhuisd) en/of de beheeractiviteit is verhoogd (regelmatige schoonmaak en inspectie, directe reparatie van vernielingen) dan is het heel moeilijk die score verbetering puur aan de bouwkundige verbeteringen toe te schrijven.

Hoe is dit probleem te omzeilen?

In ieder geval moet men de context-factoren in de voormeting (uitgangssituatie) vastleggen. Dan kan bij de nameting gecontroleerd worden, in hoeverre deze factoren veranderd zijn. Zijn de factoren niet of nauwelijks veranderd, dan is de eventuele verbetering van de leefbaarheidsscore zuiver toe te schrijven aan bouwkundige verbeteringen.

Zijn de context-factoren **ten nadele** van de leefbaarheid veranderd (bijvoorbeeld verslapt beheer, grotere concentratie probleem-huishoudens) dan moet een schatting gemaakt worden van het effect hiervan op de leefbaarheidsscore, in de trant van: de score is nu vooruitgegaan van 4,0 naar 5,0, maar bij constant gebleven context-factoren had de score waarschijnlijk boven de 6,0 kunnen uitkomen.

Omgekeerd kan men bij een **ten voordele** van de leefbaarheidsscore veranderde context-factoren, een schatting maken van het aandeel van de bouwkundige verbeteringen in de leefbaarheidsverbetering, in de trant van: de score is vooruitgegaan van 4,0 naar 8,0 en wij schatten dat de bouwkundige maatregelen ruim de helft van deze verbetering (bijvoorbeeld 2,5 punt) voor hun rekening nemen. Dit soort schattingen zijn link, omdat men ze op niets kan baseren, behalve op het gevoel. Wanneer men de situatie in de flats goed kent (bijvoorbeeld indien de huismeester de scores bepaalt) zal dit gevoel redelijk betrouwbaar zijn. Heeft de onderzoeker echter een geringe kennis van en betrokkenheid met het onderzoekscomplex, dan is het gevaar voor verkeerde conclusies groter. Diepte-interviews met sleutelfiguren die de flat goed kennen (huismeester, voorzitter bewonerscommissie, verhuurmedewerker corporatie) zijn dan noodzakelijk om het vereiste gevoel voor de specifieke situatie te krijgen. Zowiezo doet een onderzoeker die het complex niet goed kent er goed aan om eerst met de eventuele huismeester, opzichter en/of bewonerscommissie te gaan praten om bijvoorbeeld uit te vissen op welke momenten er schoon gemaakt wordt en reparaties uitgevoerd worden. Het veldwerk, waarin de netheid wordt opgenomen, kan dan precies tussen twee schoonmaak-respectievelijk reparatiebeurten in gepland worden, waardoor de score een goede uitdrukking vormt van de gemiddelde netheid in het flatgebouw.

Indien met bovenstaande zaken rekening gehouden wordt, dan zijn de scores waarschijnlijk een redelijk betrouwbare weegschaal voor het effect van bouwkundige maatregelen bij hoogbouwflats.

3 DE BIJLMER ALS VOORBEELD

3.1 Inleiding

De meetmethode voor ontwerpveiligheid en leefbaarheid zoals beschreven in het vorige hoofdstuk is ontwikkeld en getest in de flats Groeneveen en Kruitberg in de Amsterdamse Bijlmermeer. Het is beslist niet zo dat we eerst van achter ons bureau de gehele weegmethode bedacht hebben en daarna de flats Groeneveen en Kruitberg zijn gaan wegen. Eerder zou men kunnen zeggen dat de flats zelf ons de onderdelen voor de weegschaal hebben aangegeven* c.q. ons bij de ontwikkeling van de weegmethode hebben geïnspireerd. Daardoor kan het zijn, dat de weegschaal nog teveel is toegesneden op deze twee 'cases' en nog niet zonder meer geschikt is voor de weging van hoogbouwcomplexen elders in Nederland.

Met deze handicap zullen we nog even moeten leven, totdat de weegmethode bij een flink aantal andere complexen is getest. Het lijkt daarom zinvol dit hoofdstuk te beginnen met een algemeen verhaal over de Bijlmermeer als hoogbouwwijk, met name de geschiedenis ervan. De lezer kan dan zelf bepalen, in hoeverre dit verhaal bij zijn/haar 'eigen' hoogbouwflats hiervan afwijkt.

3.2 Beknopte kroniek van de Bijlmer

Begin jaren zestig zit de gemeente Amsterdam sterk om bouwgrond verlegen. De terreinen binnen de gemeentegrenzen zijn volgebouwd. Uitbreidingsmogelijkheden zijn er nauwelijks meer. Daarom wordt besloten over de randgemeente Duivendrecht heen te springen en de polder 'Bijlmermeer' te annexeren. Een exclave van Amsterdam op 10 kilometer afstand van het hart van de stad, die volgebouwd zal worden volgens de modernste stedenbouwkundige principes van Le Corbusiers 'cité radiale' en Howards tuinstadgedachte, 'licht, lucht, ruimte en groen'**, scheiding van wonen, werken en verkeer. Het resultaat: een uitgestrekte woonwijk met tien verdiepingen hoge flats die in een parkachtig gebied liggen. Het maaiveld is geheel ter beschikking van voetgangers en fietsers; de auto's rijden namelijk op verhoogde wegen en worden opgeborgen in parkeergarages. Via een verhoogde 'binnenstraat' bereikt men van deze parkeergarages de woongebouwen. Op het tweede verhoogde niveau rijdt de metro, waarmee men ondanks de flinke afstand binnen een kwartier het centrum van de stad bereikt.

*= Wij hebben derhalve vrijwel niets van de flats heel gelaten.

**= Deze kreet werd in de zestiger jaren nog gretig overgenomen van het C.I.A.M.-congres in 1933 (C.I.A.M.= congres internationale de l'architecture moderne).

Vermoedelijk is nergens in de wereld het ideaal van Utopia zo dicht benaderd als in de Bijlmer: lichte en ruime woningen, voorzien van alle comfort en privacy; autovrij maaiveld, waar kinderen vrij en veilig kunnen spelen; overdekte straten en garages, die beschutting bieden en waar bewoners elkaar kunnen ontmoeten in collectieve ruimten; wonen in een park, waarin men in alle rust kan vertoeven zonder hinder van auto's; uitstekende verbinding met het stadscentrum; een strak, modern, ja zelfs futuristisch aanzien. En dat alles voor een huurprijs, die nog net binnen de grenzen van de sociale woningbouw valt. Kortom, een wijk voor tevreden bewoners.



De strakke vormgeving van de flats, het parkachtige maaiveld en de verhoogde metrobaan geven de Bijlmer een futuristisch aanzien.

Hoe anders is de Utopia droom in werkelijkheid verlopen. De mensen voor wie de woonwijk in eerste instantie bedoeld was, bleken er niet warm voor te lopen. Gedacht werd dat er een doorstroming zou plaatsvinden: de bewoners van de westelijke tuinsteden Osdorp, Slotervaart, etc., zouden hun moderne, goedkope maar kleine flatwoningen verruilen voor een riante woning in de Bijlmer, zodat de tuinstadwoningen vrij zouden komen voor bewoners in de negentiende eeuwse wijken, die naar een modernere en betere woning wilden.

De tuinstadbevolking bleef echter grotendeels zitten waar ze zat, en de Bijlmer stroomde vol met urgent woningzoekenden, mensen van buiten Amsterdam die zich in Amsterdam wilden vestigen, en immigranten die naar Nederland kwamen.

Een belangrijk gegeven is dat de wijk is volgestroomd met mensen die een lager inkomen hebben dan waar op werd gemikt. Dit leidde enerzijds tot overbewoning (meerdere huishoudens op een woning om de kosten te kunnen delen) en anderzijds tot ontevredenheid over de woning als gevolg van de voor hun hoge huur.

De verhuisfrequentie is mede daardoor hoger dan in andere wijken; men vestigt zich er wel, maar vaak niet met het plan om er lang te blijven wonen. Dit geldt vooral voor mensen met jonge kinderen. Hoogbouw wordt door mensen met jonge kinderen vaak niet aantrekkelijk geacht: angst voor de grote hoogte (naar beneden vallende kinderen), te lange en ingewikkelde weg voor kleine kinderen naar de straat, te weinig toezichtmogelijkheid op buiten spelende kinderen. Aan deze nadelen dachten de bouwers van Utopia niet.

Alleenstaanden en tweepersoonshuishoudens zonder kinderen zijn daardoor in de Bijlmer relatief oververtegenwoordigd.

Huishoudens met kinderen ouder dan 4 jaar vestigen zich graag in laagbouwoningen. Met het beschikbaar komen hiervan in de omgeving van de hoogbouw en in bijvoorbeeld Almere vertrekken vele jonge gezinnen, met name de draagkrachtigere. Het wordt steeds moeilijker om de flats te verhuren. Een deel van de nieuwe vestigers is niet van plan er lang te wonen. Een ander deel zou wel willen verhuizen, maar is niet draagkrachtig genoeg voor een koopwoning en heeft geen alternatief op de huurwoningenmarkt. Ook wonen er veel naar herkomst, taal en cultuur verschillende groepen.

Dit alles resulteert in twee ongunstige (onderlinge samenhangende) verschijnselen:

- de verhuurbaarheid daalt, de leegstand stijgt;
- de sociale structuur is zwak, dat wil zeggen er is weinig onderling contact en weinig toezicht; veel bewoners hebben geen interesse in contact of leiden een zeer uithuizig leven.

Met name het gebrek aan toezicht kan een ongunstige randvoorwaarde zijn bij criminaliteit. Er treedt na 1980 een stijging van de criminaliteit op. Vóórdien doen er wel allerlei wilde verhalen over criminaliteit de ronde, maar deze berusten niet op werkelijke cijfers*. Echter na 1980 lijken de 'indianenverhalen' over diefstal, inbraak, beroving, drughandel etc. werkelijkheid te zijn geworden. Met name de winkelcentra bij de metrostations Ganzenhoef en Kraaiennest lijken concentratiepunten van criminele activiteiten te zijn, met een sterke uitstraling op de flats in de omgeving.

*= Uit: 'Van de Bijlmer meer maken' (1980).

De flat Gliphoeve bij Ganzenhoef is een berucht voorbeeld van een uit de hand gelopen beheersituatie, die met ingrijpende maatregelen rond 1985 weer op orde is gebracht: uitplaatsing van de zittende bewoners (zowel huurders als krakers) om geheel 'schoon schip' te kunnen maken gevolgd door renovatie en bouwkundige maatregelen ter vergroting van veiligheid, woongenot en beheerbaarheid. Voor miljoenen is er verspijkerd aan de flats. Naamsverandering in 'Geldershoofd', moest het stigma van 'Gliphoeve' wegnemen en suggereren dat het om een nieuwe flat ging, waarna de woningen -tegen een lagere huurprijs dan voorheen- weer te huur aangeboden zijn.

De overige flats kennen een minder tumultueuze geschiedenis. Terwijl de bewoners normaal in de flat bleven dóórwonnen, werden de flats opgeknapt en beter beveiligd.

Bij veel flats is de omgeving opgeknapt en overzichtelijker gemaakt, door struikgewas te snoeien. Een aantal parkeergebouwen is opgeknapt en beveiligd; het parkeren, waarvoor eerst moest worden betaald, is nu gratis gemaakt.

De verhuurbaarheid van een groot deel van de flats is daardoor nu redelijk te noemen: de leegstand is er teruggebracht tot een aanvaardbaar percentage. Een aantal flats kent echter nog steeds leegstand, snelle doorstroming en verhoogde beheerproblematiek. Dit geldt met name voor de flats rondom de metrostations Ganzenhoef en Kraaiennest, die sterk onder de criminele uitstraling van deze winkelcentra liggen, voornamelijk als gevolg van de intensieve drughandel in en om deze centra. Sinds het 'schoonvegen' van de Zeedijk in het Amsterdamse stadscentrum in 1980, die tot dat moment het middelpunt van de Amsterdamse drugsscene was, heeft de drughandel zich verspreid naar andere buurten; Ganzenhoef lijkt één van deze buurten te zijn. De overlast die de gewone (c.q. niet verslaafde) bewoner van de drughandel en het druggebruik ondervindt heeft twee aspecten:

- de unheimische, vervreemdende en verloederde uitstraling van drugverslaafden en eventuele. handelaren
- de met drughandel gerelateerde criminaliteit (diefstal, inbraak in woning en auto, alsmede beroving), waarvan men het slachtoffer wordt of vreest te worden.

Bewoners en bezoekers van de winkelcentra/metrostations Ganzenhoef en Kraaiennest, alsmede van de omliggende flats, lijken daadwerkelijk een verhoogd risico te lopen om slachtoffer te worden van zogenaamde drug-related crimes*. Bij de bewoners van onder andere Groeneveen en Kruitberg ontstond daardoor een stijging van onveiligheidsgevoelens. De woningbouwvereniging heeft de hulp van een bewakingsdienst ingeroepen, ter verhoging van de veiligheid en ter vermindering van de overlast veroorzaakt door druggebruikers, die bijvoorbeeld in trappenhuisen verblijven.

*= Het blijkt meestal moeilijk te bewijzen dat het verkrijgen van geld voor drugs het hoofdmotief van het delict is, maar het is in veel gevallen duidelijk, dat het minstens op de achtergrond een rol speelt.

Een belangrijk randgegeven bij de onveiligheid(-sgevoelens) in de flats rondom de centra van drughandel is de eerder genoemde zwakke sociale structuur van de bewoners in de flats: relatief veel leegstand, snelle doorstroming en veel verschillende nationaliteiten (c.q. talen en culturen); mede daardoor is het sociale contact en de sociale controle relatief gering. Groeneveen en Kruitberg zijn de laatste flats die een opknap- en beveiligingsbeurt zullen krijgen. Naar verwachting zal de verhuurbaarheid hierdoor toenemen, en zal de leegstand en doorstroming afnemen; de sociale structuur zal hierdoor naar verwachting verbeteren, waardoor onveiligheid(-sgevoel) zou moeten afnemen. De opknap- en beveiligingsbeurt wordt thans voorbereid en zal in het najaar van 1987 worden uitgevoerd. Of de gestelde verwachtingen ten aanzien van de verhuurbaarheid en de sociale structuur zullen uitkomen, zal de toekomst moeten uitwijzen.

Tot besluit van dit hoofdstuk gaan we in op de vraag, in hoeverre de Bijlmer-kroniek vergelijkbaar is met de geschiedenis van hoogbouwwijken elders.

Er zijn reeds vele rapporten verschenen over leegstand en verloedering in na-oorlogse hoogbouwwijken of flats, onder andere in Middelburg, Helmond, Den Helder, Utrecht, Tilburg, Nijmegen, Eindhoven, Leeuwarden en Haarlem*.

De 'cases' vertonen enkele overeenkomsten, die algemeen geldige verschijnselen lijken:

- relatief lage waardering van hoogbouw als woonvorm, met name bij gezinnen met jonge kinderen;
- verruimde woningmarkt, c.q. de oplevering van -meer gewilde- laagbouwoningen in de omgeving van de hoogbouw;
- verhuizing van meer draagkrachtige bewoners uit de flat;
- beheerproblemen, c.q. overlast van vervuiling, vandalisme en/of criminaliteit;
- zwakke sociale structuur: snelle doorstroming, veel verschillende nationaliteiten (talen/culturen), geringe betrokkenheid bij het gebeuren in de flat en/of leegstand.

Naast deze overeenkomsten bestaan er ook enige verschillen, die de Bijlmer tot een specifiek geval maken.

De drugproblematiek is waarschijnlijk nergens in Nederland zo verscherpt als in bepaalde buurten in Amsterdam, waaronder de Zeedijk en Ganzenhoef. De beheerproblemen lijken zich in de Bijlmer toe te spitsen op 'drug-related-crimes' zoals diefstal, inbraak en beroving**; dit zijn zwaardere problemen dan elders in het land, waar het vooral gaat om vervuiling en (kleine) vernieling. Een ander verschil is de grotere massaliteit en anonimiteit, alsmede de Bijlmer-specifieke (stede-)bouwkundige kenmerken die ongunstig kunnen werken op bijvoorbeeld toezicht en beheer.

*= Zie literatuurlijst.

**= Dit blijkt uit een eerder uitgevoerd onderzoek van Bureau Criminaliteitspreventie in zes Bijlmerflats, najaar 1986.



De Bijlmer heeft een aantal specifieke (stede-)bouwkundige kenmerken, zoals (hier afgebeeld) de binnenstraten, die vanaf de parkeergarages langs de eerste verdieping van het flatgebouw lopen.

3.3 Ontwerpveiligheid huidige situatie

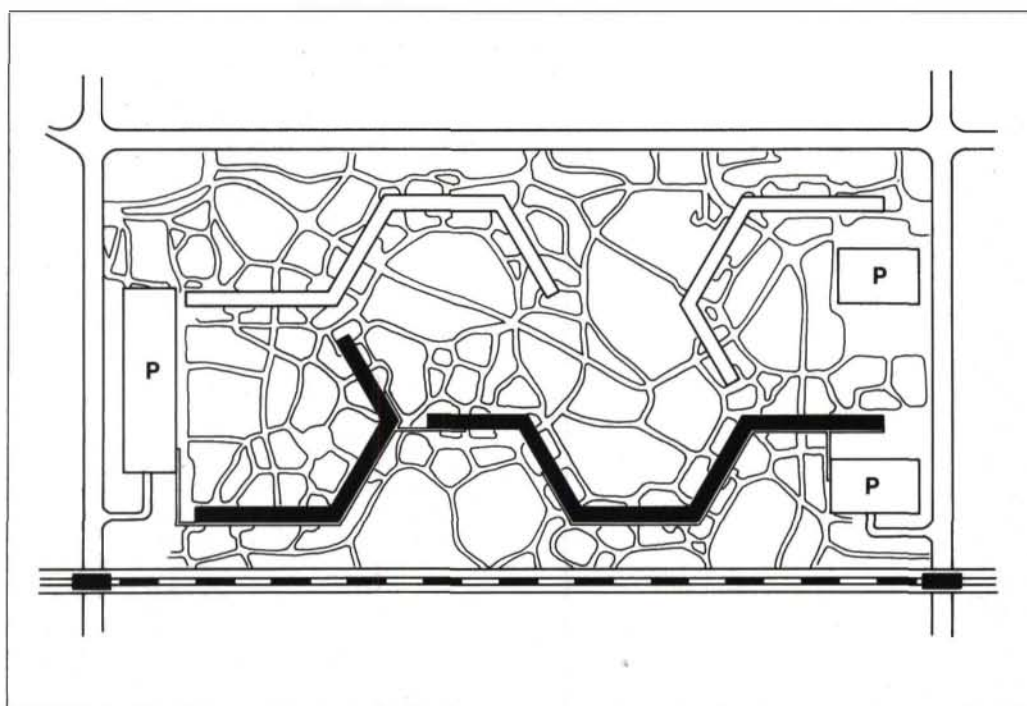
Uit de 25 ontwerpkenmerken die in het vorige hoofdstuk genoemd zijn, kan de ontwerpveiligheidsscore berekend worden voor de flats Groeneveen en Kruitberg. Deze scores komen voor beide flats uit op circa 1,9 oftewel zeer laag. Bij vrijwel alle ontwerpkenmerken wordt de eerste of ook de tweede drempelwaarde overschreden (hetgeen de flats op 0,5 of 1,0 strafpunten komt te staan). De flats lopen derhalve een groot risico voor verloedering en onveiligheid. De zichtbaarheid is slecht, de bouwwijze werkt anonimiteit in de hand c.q. bevordert territorialiteit niet of nauwelijks, het aantal vluchtwegen is groot, de afscherming is gering en de vernielbare/inbreekbare onderdelen zijn niet of nauwelijks versterkt.

In bijlage 1 is het scoreverloop precies te volgen.

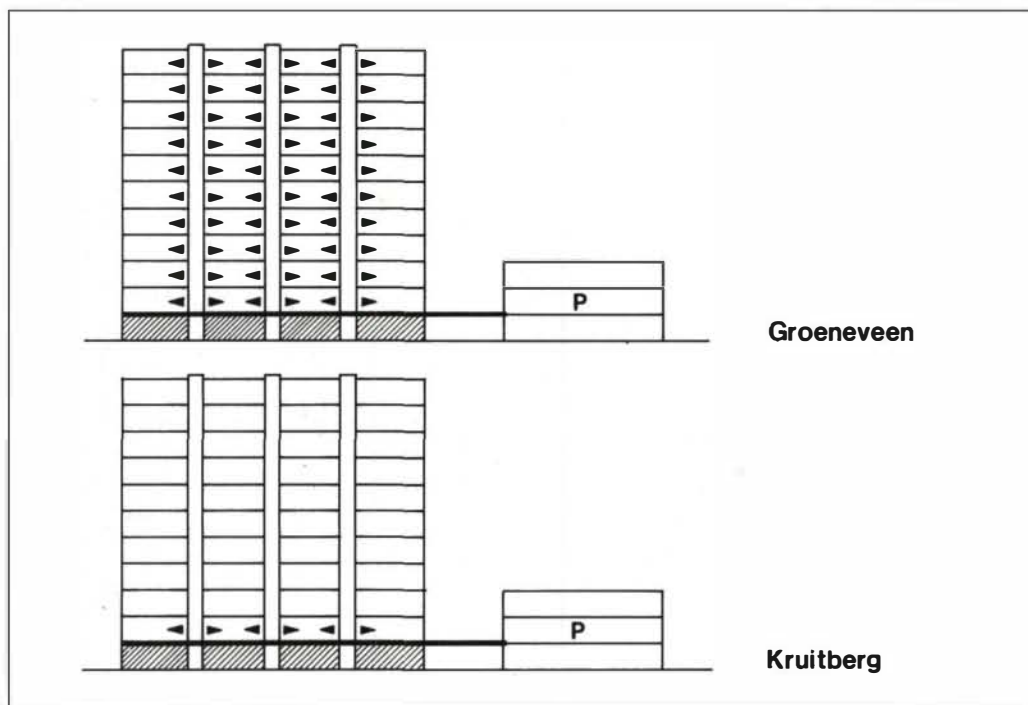
We kunnen niet nalaten om te benadrukken, dat een dermate slechte ontwerpveiligheidsscore **niet per definitie** onveiligheid en verloedering in de hand hoeft te werken. Indien bewoners en bezoekers zich allemaal 'gedragen', zal de flat netjes en veilig blijven.

In de praktijk blijkt echter dat een (klein) deel van de bewoners/bezoekers zich **niet** 'netjes' gedraagt. Juist flats met een slechte OV-score zijn hier bijzonder gevoelig voor, en verloederen daarmee vaak snel.

Met deze kanttekening in het achterhoofd kunnen we hier nader op de 'gevoelige' ontwerpkenmerken ingaan. We lopen als het ware de hele flat door en leggen de vinger op de zere plekken (waarbij we handen tekort komen). We beginnen met een schematische overzichtstekening, die een beeld geeft van de omgeving van de flats.

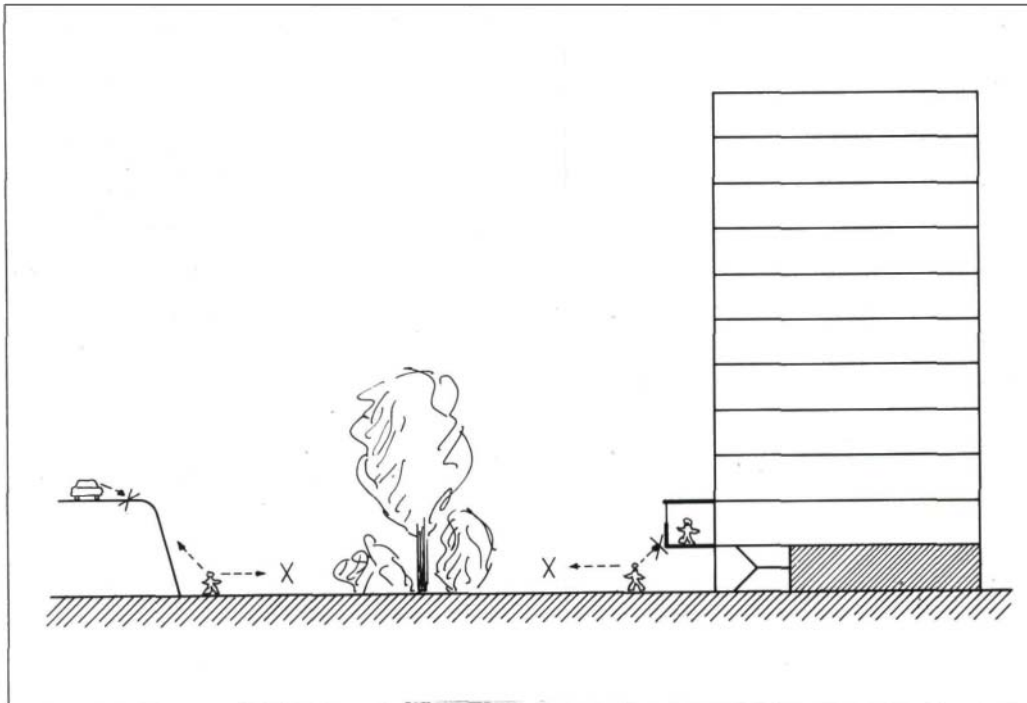


(Geknikte!) loopbruggen , kronkelige onoverzichtelijke padenstructuur, lange looplijn van de collectieve parkeergarages naar de woningen, slechte bereikbaarheid van het maaiveld voor politiesurveillancewagens en openbaarheid van het gebied rond de flats aan beide zijden.



Verbindingen tussen stijpunten. Bij Groeneveen is het aantal verbindingen zeer groot. Bij Kruitberg is het aantal verbindingen beperkt, doordat de entrees van de lift-/trappenhuizen op binnenstraatniveau afsluitbaar zijn gemaakt. Tussen maaiveld en binnenstraat zijn ze echter nog steeds openbaar. Daardoor blijft het aantal verbindingen de hiervoor gestelde drempelvoorwaarde overschrijden.

Het aantal woningen per galerij is uit de illustratie af te lezen (met stripjes aangegeven op de bovenste galerij). De galerij is niet gecompartmenteerd en is dus van circa 50 huishoudens samen. De anonimiteit is daardoor groot en de territorialiteit klein. Verder is het aantal entrees en het aantal woningen per entree uit de illustratie af te lezen. Strikt genomen (namelijk wanneer uitgegaan wordt van het dichtstbijzijnde stijtpunt) is het aantal woningen per entree $10 \text{ bouwlagen} \times 10 \text{ woningen} = 100 \text{ woningen}$. Maar in feite kunnen alle 400 woningen via elke ingang bereikt worden, en is het aantal woningen per ingang dus groter dan 100. Voor de score op de OV-schaal maakt dit overigens niet uit, omdat de drempelwaarden voor dit kenmerk liggen op 8 respectievelijk 16 woningen per entree en die waarde dus zowiezo overschreden wordt.



Zichtbaarheid maaiveld en corridors.

In de binnenstraten (corridors), die langs de eerste verdieping lopen, is men vanuit het maaiveld en vanaf de aanliggende woningen slecht zichtbaar. Op maaiveld zijn de entreegebieden niet te zien vanuit de binnenstraten en de woningen, omdat de entrees onder de uitgebouwde binnenstraat liggen.

Het maaiveld is vanaf de openbare weg slecht zichtbaar, omdat het autoverkeer geheel gescheiden is van het voetgangers- en fietsverkeer en zich op het verhoogde niveau afwikkelt, inclusief het parkeren en de wandeling van de auto naar de woning. Het is daardoor veel stiller op maaiveld dan in de gebruikelijke stedenbouwkundige situatie, waarin alle verkeerssoorten zich door elkaar afwikkelen op hetzelfde niveau. Voor het (langzame) verkeer dat zich wél op maaiveld afwikkelt wordt de zichtbaarheid verminderd door struikgewas en het kronkelig verloop van de paden.

Ook de bergingstoegangen, die aan de achterzijde op maaiveld liggen, zijn niet te zien vanuit woningen en nauwelijks te zien vanaf de openbare weg.

Dit alles resulteert in een aantal strafpunten op de betreffende ontwerpkenmerken, zoals te zien is aan het scoreverloop in bijlage 1.

In het bovenstaande zijn de belangrijkste ontwerpkenmerken toegelicht, die verantwoordelijk zijn voor de slechte ontwerpveiligheidsscore.

In de volgende paragraaf zullen we zien, in hoeverre deze slechte OV-score ook samengaat met een slechte leefbaarheidsscore.

3.4 Leefbaarheidsscore huidige situatie

Zoals we eerder zagen valt de leefbaarheidsscore uiteen in de netheidsscore en in de veiligheidsscore. Bij de veiligheidsscore onderscheiden we de objectieve (=politiecijfers)- en de subjectieve (=angst) veiligheidsscore. Voor de duidelijkheid noemen we de optelling van de objectieve en subjectieve veiligheidsscore ook wel de 'geïntegreerde veiligheidsscore'.

Allereerst bespreken we in 3.4.1 de netheidsscore. In 3.4.2 en 3.4.3 gaan we achtereenvolgens in op de objectieve en subjectieve veiligheidsscore, waarna in 3.4.4 deze twee samen leiden tot de geïntegreerde veiligheidsscore.

In paragraaf 3.4.5 gaan we vervolgens nog even kort in op een aantal interessante details: de scoreverschillen per blok en gebouwonderdeel.

In 3.4.6 pakken we de grote lijn weer op en berekenen we uit de netheidsscore (zie paragraaf 3.4.1) en de geïntegreerde veiligheidsscore (3.4.2 tot en met 3.4.5) de leefbaarheidsscore.

3.4.1 Netheidsscore

Voor de flats Groeneveen en Kruitberg is eerst de **netheidsscore** bepaald. Bij Kruitberg komt die uit op 7,1 en bij Groeneveen op 5,9. Volgens de door ons aangelegde normen (die vanzelfsprekend voor discussie vatbaar zijn) is de optredende verloedering in de vorm van graffiti, vernieling, vervuiling en uitscheiding nog aanvaardbaar.

De totaalscores voor beide flats zijn berekend uit de scores per blok (elke flat bestaat uit vier blokken, die onder een hoek aan elkaar gekoppeld zijn).

De scores per blok blijken onderling niet veel te verschillen. Bij Groeneveen schommelen ze tussen 5,6 en 6,6; bij Kruitberg tussen 6,4 en 7,5. De achterste blokken scoren iets slechter. De (geringe) verschillen kunnen verklaard worden uit de leegstand. Deze is bewust door de corporatie geconcentreerd in de achterste blokken van de flats, waarvan circa 40% van de woningen leeg staat*.

Leegstand vormt kennelijk een soort vrijbrief voor verloedering: het is toch van niemand meer. Uitzondering op dit patroon is het voorste blok van Groeneveen, dat slechts matig scoort op netheid (5,6). Hier is de optredende verloedering mede toe te schrijven aan druggebruikers uit het nabijgelegen winkelcentrum Ganzenhoef die hier regelmatig verblijven.

*= Dit hangt samen met de loopafstand naar de parkeergarage, die men te groot vindt vanuit de achterste blokken.

De scores per blok zijn het gewogen gemiddelde van de scores per onderscheiden gebouwonderdeel. Wij onderscheiden lift/trappenhuis, galerij, binnenstraat (corridor), maaiveld (inclusief de onderdoorgangen) en entreehal. De meest intensief gebruikte semi-publieke ruimten zijn het zwaarst gewogen, omdat wij ervan uitgaan dat het aantal bewoners/bezoekers dat zich aan de verloederingsfactor kan storen moet doorwerken in de score. De minst publieke ruimten hebben wij gewogen met factor 0,8, de meest publieke met factor 1,2. Over het nut van een dergelijke weging en over de waarde van de wegingscoëfficiënten kan men echter nog discussiëren.

Vergelijken we de gebouwonderdelen dan blijkt de galerij bij beide gebouwen het best te scoren op 'netheid', namelijk gemiddeld circa 8,0, gevolgd door de binnenstraat, gemiddeld circa 7,0.

Bij Kruitberg zijn de entreehallen en de lift/trappenhuizen ook redelijk netjes (circa 6,5). Bij Groeneveen echter scoren deze, met uitzondering van het achterste blok, matig tot onvoldoende (circa 4,5).

Dit kan mede worden verklaard door het (ongewenste) verblijven van druggebruikers in de entreehallen en trappenhuizen, zoals eerder is gezegd. Dit verblijf gaat namelijk vaak gepaard met bevuiling.

Een andere verklaring is de hogere gebruiksintensiteit van de entrees/trappenhuizen in de eerste blokken, waardoor deze meer kans lopen op vernieling en graffiti.

Het maaiveld is bij beide flats verloederd. De netheidsscore bedraagt hier circa 5,0, matig dus. De vervuiling van de strook rond het gebouw en de graffiti op de gevel (met name op de boxdeuren) vertoont op het maaiveld een regelmatig spreidingspatroon. Er is geen concentratie in te ontdekken, zoals bij de andere gebouwonderdelen.

Zoals in het vorige hoofdstuk uiteen is gezet, zijn de netheidsscores bepaald uit de verloederingsfactoren door steeds de slechtst scorende horizontale en de slechts scorende verticale verloederingsfactor gewogen te middelen.

Graffiti en vervuiling hebben wij lichter gewogen (respectievelijk 0,8 en 0,9), uitscheiding en vernieling hebben wij zwaarder gewogen (respectievelijk 1,1 en 1,2). Ook hier kan men discussiëren over het nut van een dergelijke weging, alsmede over de waarde van de coëfficiënten.

Wij noemen onze overwegingen voor de onderscheiden verloederingsfactoren en gebouwonderdelen hier om twee redenen:

- verduidelijken van de wijze waarop de netheidsscores zijn bepaald (zie het overzicht in bijlage 3);
- aanwakken van de discussie over de noodzaak van weging per verloederingsfactor alsmede per gebouwonderdeel en het bepalen van de waarden der wegingscoëfficiënten.

3.4.2 Objectieve veiligheidsscore

Eerst is de 'objectieve' veiligheidsscore bepaald uit de politiecijfers. Daarvoor is de aangiften- en meldingstatistiek geanalyseerd over de periode van een jaar (februari 1986 tot en met januari 1987). We zijn uitgegaan van de drie delicten die in de Bijlmer het meest voorkomen c.q. die de leefbaarheid het meest aantasten:

- diefstal uit auto
- diefstal uit woning c.q. inbraak in woning
- diefstal met geweld c.q. beroving

Zoals in hoofdstuk 2 uiteen is gezet, bepalen wij de veiligheidsscore (y) uit de slachtofferkans in 7 jaar (x) met behulp van de functie $y = 10 - \sqrt{x}$.

Deze scores zetten we naast het gemiddelde voor geheel Nederland.

Veiligheidsscores voor drie delicten in 1986 in Nederland en in Groeneveen/Kruitberg

	Groeneveen/ Kruitberg	Nederland
Diefstal uit auto	3,1	7,4
Diefstal uit woning	3,6	6,1
Diefstal met geweld	4,1	9,1

Duidelijk is in de tabel te zien dat onze objectieve veiligheidsrapportcijfers per delict voor Groeneveen en Kruitberg aan de lage kant zijn: de rapportcijfers voor Nederland zijn voor elk delict twee keer zo hoog.

De 'objectieve veiligheidsscore' voor de flats Groeneveen en Kruitberg kan men berekenen door de drie meest voorkomende delicten (diefstal uit auto, inbraak in woning en beroving) gewoonweg te middelen; de uitkomst zou dan zijn: 3,6 (voor Nederland 7,7).

Men kan overwegen om ernstige delicten zwaarder te laten wegen voor het gemiddelde dan minder ernstige delicten. Het bepalen van de 'ernst' is echter een moeilijke zaak.

Men zou daarbij kunnen uitgaan van de gemiddelde schade. Bij inbraak in auto (waarbij men meestal de radio meegenomen wordt) bedraagt deze schade, inclusief de reparatie van het geforceerde slot of portierraam, circa f 500,-. Bij inbraak in de woning wordt meestal de stereo-installatie, videorecorder en contant geld meegenomen en bedraagt de schade gemiddeld f 1.500,- (schatting).

Indien men deze vergelijking hanteert zou inbraak in woning 3 keer zo zwaar moeten tellen als inbraak in de auto. Tot zover is voor deze werkwijze veel te zeggen. Het vervelende is echter dat het delict 'beroving' nauwelijks in dit plaatje te passen is. De materiële schade vertoont hier een zeer grote spreiding rond het gemiddelde. Het varieert van enkele guldens (een tas met alleen kerkelijke liedboeken) tot circa f 1.500,- (contant geld, cheques en sierraden).

Bij een zo grote spreiding is het onzinnig om van het gemiddelde uit te gaan. Er is echter nog een andere overweging, namelijk dat het rekenen met de materiële schade bij het delict beroving überhaupt onzinnig is, omdat de morele schade door het gebruikte geweld (mes op de keel, stomp in de maag) en de bedreiging die van de situatie uitgaat (stilgezette lift, niet kunnen vluchten) in de beleving van de mensen groter kan zijn dan de materiële schade. Een derde punt is dat de materiële schade bij beroving niet gedekt kan worden door de verzekering en bij diefstal uit woning of auto meestal wel. De materiële schade is derhalve bij beroving in feite meestal groter dan bij diefstal uit auto of woning. Ook bij inbraak in auto of woning kan sprake zijn van morele schade (schending van de privacy, het idee dat er vreemden in je huis zijn geweest dat angstig maakt), maar bij beroving -die zich tegen de persoon zelf richt en niet tegen diens bezit- moet die morele schade hoger ingeschat worden.

Zo beschouwd zou de wegingscoëfficiënt bij elk delict een samengestelde moeten zijn van de feitelijk geleden gemiddelde materiële schade en de (geschatte) gemiddelde morele schade, uitgedrukt in verhoudingsgetallen, dat wil zeggen niet in absolute eenheden.

Bepaling wegingscoëfficiënten per delict voor de objectieve veiligheidsscore

	Financiële schade	Morele schade	Coëfficiënt (verhoudingsgetallen)
Beroving	2	3	6
Diefstal uit woning	1	2	2
Diefstal uit auto	0,75	1,5	1,1

Het aldus gewogen gemiddelde voor de integrale objectieve veiligheidsscore komt als volgt uit:

Groeneveen/Kruitberg: 3,7

Nederland: 8,2

3.4.3 Subjectieve veiligheidsscore

Voor de meting van de algemene 'onrust' hebben wij dezelfde vraag gesteld als het CBS in de landelijke slachtofferenquête in 1984 gedaan heeft:

"Hoe vaak denkt u aan de mogelijkheid om ooit zelf slachtoffer te worden van enig misdadig optreden?"

In heel Nederland blijkt 11% regelmatig tot vaak aan die mogelijkheid te denken, in Groeneveen en Kruitberg is dit 46%. Rekent men de 'algemene veiligheidsgevoelscore' met behulp van de formule $y = 10 - \sqrt{x}$, dan resulteert dit in de volgende uitkomst:

Algemene veiligheidsgevoelscore:

Nederland: 6,7

Groeneveen/Kruitberg: 3,3

Vervolgens wordt de vraag in de CBS-enquête (en derhalve ook in onze Bijlmer-enquête) toegespitst op de angst voor bepaalde delicten:

"Aan wat voor soort misdadig optreden denkt u dan vooral?"

Deze vraag is gesteld aan de respondenten die de eerste vraag beantwoorden met soms, regelmatig of vaak, dat wil zeggen bij de hieronder weergegeven percentages zijn de respondenten die 'nooit' antwoorden niet inbegrepen.

Angst voor bepaalde delicten in Nederland en Groeneveen/Kruitberg, 1986*.

	Nederland	Groeneveen/ Kruitberg	Verskil
Beroving	30	66	+36%
Mishandeling/bedreiging	23	75	+52%
Aanranding/verkrachting	17	50	+33%
Inbraak in woning	13	80	+67%
Diefstal (zakkenrollerij, hengelen in postkastje e.d.)	10	58	+48%

In deze tabel valt allereerst op, dat het percentage mensen dat bang is voor bepaalde delicten, belangrijk hoger is in Groeneveen/Kruitberg dan in Nederland. Doch dit is niet verwonderlijk, omdat dit percentage in de eerste (algemene) vraag al belangrijk hoger bleek te zijn.

Beschouwen we de angst voor afzonderlijke delicten in Groeneveen/Kruitberg, dan springen met name beroving, inbraak in woning en mishandeling/bedreiging er uit.

*= De cijfers voor geheel Nederland hebben betrekking op 1983, maar we gaan er vanuit, dat zijn sindsdien niet significant veranderd zijn.

Voor mishandeling/bedreiging wordt deze angst niet door de politiestatistiek gerechtvaardigd: er zijn relatief weinig meldingen en aangiftes van dit delict gedaan*. Mogelijk wordt door de geïnterviewden de angst voor bedreiging en mishandeling bij berovingen bedoeld. Uit de analyse van de aangiften blijkt dat deze angst gegrond is, omdat de berovingen vaak met behoorlijk grof geweld en grove bedreiging (meestal met messen) worden uitgevoerd. We gaan daarom bij de angstscore voor het delict beroving verder met het gemiddelde percentage van de delicten beroving en mishandeling, te weten 70%.

Om nu de veiligheidsgevoelscore per delict te berekenen moeten de percentages eerst worden teruggerekend naar de totale populatie, dat wil zeggen inclusief de respondenten die 'nooit' antwoorden op de algemene onrustvraag (zie voor de berekening bijlage 2).

Na deze bewerking kunnen met behulp van de steeds gebruikte formule $y = 10 - \sqrt{x}$ uit de percentages angstige respondenten de volgende veiligheidsgevoelscores per delict worden berekend:

Veiligheidsgevoelscore per delict in Nederland en Groeneveen/Kruitberg, 1986

	Nederland	Groeneveen/ Kruitberg	Vershil
Beroving/mishandeling of bedreiging	6,2	2,8	-3,4
Aanranding/verkrachting	6,9	4,0	-2,9
Inbraak in woning	7,2	2,3	-4,9
Diefstal (zakkenrollerij, diefstal uit postkastje e.d.)	7,6	4,2	-3,4

In de tabel vallen drie punten op:

- de flats Groeneveen en Kruitberg scoren relatief laag op de veiligheidsgevoelscore voor alle delicten;
- de veiligheidsgevoelscore voor het delict inbraak verschilt in de onderzochte flats het sterkst met dezelfde score in Nederland;
- de veiligheidsgevoelscore scoort het laagst op bij de delicten beroving/mishandeling en bij inbraak in de woning.

*= Dit blijkt uit de computeruitdraai van de bedrijfsadministratie van de Bijlmerpolitie, waarin zowel de meldingen als de aangiftes voor de periode november 1986 tot februari 1987 zijn opgenomen.

Tenslotte nog enkele woorden over werkelijk gedrag als graadmeter voor subjectieve veiligheid, waarvoor wij in het vorige hoofdstuk hebben gepleit. Wij hebben hier uitgebreid onderzoek naar gedaan, omdat met name aanpassing in de routekeuze van belang was voor onze adviezen ten aanzien van de beveiliging van gebouwonderdelen.

In de hoofdtekst van dit rapport hebben we van de resultaten hiervan geen verslag gedaan, omdat ze niet gebruikt zijn voor de berekening van de scores. We willen echter de nieuwsgierige lezer toch de kans geven om enkele "krenten uit de pap" te wissen, en verwijzen daarvoor naar bijlage 4.

3.4.4 Geïntegreerde veiligheidsscore

De volgende stap is het vergelijken van de objectieve veiligheidsscores met de subjectieve veiligheidsscores.

Veiligheidsscores voor verschillende delicten in Nederland respectievelijk in de flatgebouwen Groeneveen en Kruitberg, 1986.

	Nederland		Vershil
	objectief	subjectief	
Beroving/mishandeling	9,1	6,2	-2,9
Diefstal uit woning	6,7	7,2	+0,5
Diefstal uit auto	7,4	-	-
Aanranding/verkrachting	9,4	6,9	-2,6
Diefstal (zakkenrollerij, diefstal uit postkastje e.d.)	5,8	7,6	+1,8
	Groeneveen/Kruitberg		Vershil
	objectief	subjectief	
Beroving/mishandeling	4,1	2,8	-1,3
Diefstal uit woning	3,6	2,3	-1,3
Diefstal uit auto	3,1	-	-
Aanranding/verkrachting	9,0*	4,0	-5,0
Diefstal (zakkenrollerij, diefstal uit postkastje e.d.)	-	4,2	-

*- Via het hoofdbureau van de gemeentepolitie Amsterdam is een computeruitdraai verkregen van binnengekomen meldingen betreffende 'zedenzaken'; het betreft een gering aantal meldingen (16 in twee jaar voor beide flats, bijna alle van geringe ernst) waardoor voor dit delict een hoge objectieve veiligheidsscore vastgesteld kan worden (9,0).

In hoofdstuk 2 gaven we aan dat men de objectieve en de subjectieve veiligheidsscore kan middelen tot een "integrale" veiligheidsscore. We hebben op die plaats de vragen die bij ons opkwamen bij de bepaling van dat gemiddelde niet weergegeven. Hieronder geven we onze overwegingen alsnog weer.

Men kan betogen om bij het bepalen van de geïntegreerde veiligheidsscores de subjectieve veiligheid zwaarder te laten wegen, omdat die tenslotte bepalend is voor de beleving van het woonklimaat, alsmede voor de eventuele verhuisneiging van bewoners. Zoals we al eerder stelden, is het probleem van onderzoek naar angstgevoelens dat het direct vragen naar angstgevoelens vaak moeilijk interpreteerbare antwoorden oplevert. Bij onze interviewers bestaat de indruk dat de mannelijke respondenten vaak antwoordden 'nooit en nergens bang' om stoer te doen c.q. hun angst niet bloot te geven. Veel vrouwen rapporteerden zoveel angstgevoel, dat dit onwaarschijnlijk leek. Als controle hierop hebben we vragen gesteld over gedragsaanpassingen als indicator voor angst: andere routes nemen, thuis blijven, nooit alleen weggaan, zelfverdedigingsmiddelen meenemen, etc.

Met name vrouwen blijken hun gedrag aan te passen om de kans op slachtofferschap te verminderen: routes nemen die ze veiliger vinden, nooit alleen 's avonds buiten de deur gaan, zelfverdedigingsmiddelen, etc.

De gerapporteerde angst bij vrouwen is derhalve toch niet zo onwaarschijnlijk.

Bij mannen die zeggen nooit bang te zijn, kon dit in sommige gevallen in twijfel worden getrokken doordat ze bijvoorbeeld wel zelfverdedigingsmiddelen (meestal een mes) bleken mee te nemen. We hebben het in ons onderzoek niet aangedurfd om eigenmachtig het antwoord 'nooit bang' te veranderen, maar men kan er in vervolgonderzoek voor kiezen de gerapporteerde angst te corrigeren aan de hand van het werkelijke gedrag.

Samenvattend kan worden gesteld dat de subjectieve veiligheidsscores niet tot op de decimaal betrouwbaar zijn. Dit geldt ook voor de objectieve veiligheidsscores doordat niet van alle incidenten aangifte wordt gedaan of melding wordt gemaakt*. De conclusie is dat de scores niet dermate betrouwbaar zijn, dat weging ervan realistisch is. Daarom kiezen we ervoor om het 'gewone' gemiddelde als eindcijfer te presenteren, voorzien van de relativering, dat men deze score niet als zaligmakend moet zien.

*= Volgens een woordvoerder van het politiebureau Bijlmer dekken de aangiftenstatistieken voor de delicten diefstal uit woning en auto 95% van de incidenten, omdat de slachtoffers de aangifte als bewijs nodig hebben voor de verzekering; bij beroving schat hij het aangiftepercentage op 50%, bij zedenzaken nog lager.

Geïntegreerde veiligheidsscores voor Nederland en de flatgebouwen Groeneveen/Kruitberg, 1986*.

	Nederland	Groeneveen/Kruitberg
Algemeen	7,5	3,5
Eenvoudige diefstal	6,7	4,2
Diefstal uit auto	7,4	3,1
Diefstal uit woning	7,0	3,0
Aanranding/verkrachting	8,1	6,5
Beroving/mishandeling	7,6	3,5

3.4.5 Interessante details: verschillen per blok en gebouwonderdeel

De lezer zal nu wellicht een waas voor zijn ogen hebben gekregen van al deze cijfers en tabellen. Daarom hebben we besloten om enkele hoogst interessante tabellen die de veiligheidverschillen tussen de flats en flatblokken aangeven, te verschuiven naar bijlage 4.

Uit die tabellen blijkt dat Kruitberg minder goed scoort dan Groeneveen op het punt veiligheid. In het voorgaande zagen we dat dit voor 'netheid' precies omgekeerd is.

Kennelijk hoeven verloedering en onveiligheid niet hand in hand te gaan, terwijl dit wel door sommige auteurs wordt verondersteld.

Frappant is ook dat het scoreverschil tussen de flatblokken op het punt van de veiligheid behoorlijk groot is.

De eerste blokken (het dichtst bij de winkelcentra Ganzenhoef en Kraaiennest) scoren het slechtst; hoe verder men van de centra af komt, hoe beter de score. Zeer waarschijnlijk is er sprake van criminele uitstraling vanuit de winkelcentra, waarvan het effect afneemt met de afstand.

Die uitstraling vloeit waarschijnlijk met name voort uit drughandel en -gebruik in deze centra. Om aan geld voor drugs te komen worden mensen beroofd en wordt in woningen ingebroken. Dit patroon is omgekeerd aan de verloedering die juist in de achterste blokken het grootst is. Waarschijnlijk houdt het geringe aantal inbraken in de achterste blokken verband met de leegstand. Veel leegstand betekent kennelijk weinig inbraken en berovingen, bij gebrek aan potentiële slachtoffers.

*= Bij delicten waarvan alleen de objectieve of alleen de subjectieve veiligheidsscore bekend is, hebben we de enig bekende score als representant genomen.

Verder is uit de tabel in bijlage 4 af te lezen in hoeverre de onderscheiden **gebouwonderdelen** verschillen op het aspect veiligheid.

De politiegegevens zijn niet gedetailleerd genoeg om een berekening van de 'objectieve' veiligheidsscore per gebouwonderdeel mogelijk te maken. Wel kunnen we uit bewonersinterviews de 'subjectieve' veiligheidsscores per gebouwonderdeel (y) bepalen uit de relatieve frequentie waarmee het als angstplek genoemd wordt (x) met behulp van de functie $y = 10 - \sqrt{x}$.

Deze scores zetten we in een tabel tesamen met de globale netheidsscores per gebouwonderdeel:

Scores per gebouwonderdeel in Groeneveen/Kruitberg

Gebouwonderdeel	Netheidsscore	Veiligheidsscore
Galerij	8,0	6,4
Binnenstraat	7,0	2,8
Maaiveld	5,0	3,1
Lift	5,5	2,9
Trap	5,5	2,8

In deze tabel valt op dat de galerij zowel netjes als veilig is, maar dat de binnenstraat weliswaar netjes is, doch niet als veilig wordt ervaren. Het maaiveld en de lift/trappenhuizen scoren op beide punten matig tot onvoldoende en hebben derhalve extra aandacht nodig bij het beheer- en beveiligingsplan.

3.4.6 De leefbaarheidsscore

Uit de berekende netheid- en (geïntegreerde) veiligheidsscores kunnen de **leefbaarheidsscores** worden bepaald. Hoewel er wat voor te zeggen is om daarbij veiligheid zwaarder te laten wegen dan netheid omdat netheid minder van levensbelang is dan veiligheid, hebben we beide scores toch even zwaar gewogen. Men kan de leefbaarheidsscores bepalen per flat als geheel, per gebouwonderdeel en per flatblok. In het geval van de Bijlmerflats waren alle drie de scores nodig.

De scores per flat om de ernst van de problematiek aan te tonen, de scores per blok om de invloed van de leegstand en van de criminele uitstraling vanuit de winkelcentra te traceren en de scores per onderdeel om ten behoeve van de op te stellen beveiligingsplannen te weten te komen waar de grootste knelpunten zitten.

We volstaan hier met de leefbaarheidsscores voor de flat als geheel, zoals die bepaald wordt uit de netheidsscore en de veiligheidsscore:

Scores per gebouw

Flat	Netheidsscore	Veiligheidsscore	Leefbaarheidsscore
Groeneveen	5,9	5,4	5,7
Kruitberg	7,1	4,5	5,8

Frappant is dat de leefbaarheid voor beide flats vrijwel gelijk uitkomt (bijna voldoende) terwijl de grootheden waaruit zij ontstaat heel verschillend scoren bij beide flats. Dit illustreert dat de grootheden 'netheid' en 'veiligheid' gescheiden moeten worden onderzocht en dat deze treffen (bouwkundige) maatregelen moeten zijn afgestemd op het verbeteren van de grootheid die het slechtst scoort c.q. het meest storend is voor bewoners en het meest belemmerend voor de verhuurbaarheid.

Daarmee komen we op de plannen voor de bouwkundige ingrepen aan de onderzochte flats.

3.5 Plannen voor bouwkundige ingrepen

De beherende woningbouwvereniging heeft verschillende verbetervarianten opgesteld, waarvan de ontwerpveiligheid met behulp van de beschreven methode gekwantificeerd is. Er is bij de woningbouwvereniging voor verbetering van de flats Groeneveen en Kruitberg een bedrag van 2 miljoen gulden zowiezo beschikbaar.

De woningbouwvereniging is er bij de plannenmakerij echter van uitgegaan, dat dit bedrag zal worden verdubbeld door subsidie van de gemeente Amsterdam. Dit wordt het '4 miljoenplan' genoemd*.

Daarnaast is het '11 miljoenplan' ontwikkeld vanuit het idee dat met rijkssubsidie de flats een soort totale face-lift zouden kunnen krijgen, waarmee de optimale bouwkundige uitgangssituatie kan worden geschapen voor een goed en veilig woonklimaat. Beide plannen zijn beschreven in een rapportage** van het architectenbureau, dat de verbeterplannen heeft opgesteld mede op basis van Colemans onderzoek naar nadelige ontwerpkkenmerken.

*= Inmiddels is bekend geworden, dat deze subsidie niet zal worden verstrekt.

**= Concepttekst 11-miljoenplan Groeneveen/Kruitberg, buro ONB, 1987.

Het 4 miljoenplan is bouwkundig en financieel verder uitgewerkt. Voor het 11-miljoenplan heeft men de verdere uitwerking (nog) achterwege gelaten, omdat de verstrekking van de vereiste 7 miljoen rijkssubsidie niet waarschijnlijk lijkt. Het 4-miljoenplan betreft in grote lijnen de volgende bouwkundige maatregelen:

- compartimentering van galerijen (zie afbeelding in bijlage 6)
- afsluitbaar maken van entrees
- verbetering van de binnenstraat (zie afbeelding in bijlage 7)
- verbetering vuilafvoer voorziening

In aansluiting op de verbetering/verandering van de entrees worden aanbevelingen gedaan voor de verbetering van de aanlooproutes op maaiveld- en binnenstraatniveau, die echter betaald en uitgevoerd dienen te worden door de gemeente.

Wanneer het 4 miljoenplan integraal wordt uitgevoerd, is het effect een verbetering van de ontwerpscore van 1,9 naar 4,1. Een forse verbetering, maar nog niet genoeg om een voldoende ontwerpscore te bereiken.

Bij uitvoering van het 11 miljoenplan zou de score stijgen naar 5,2. De grote extra investering levert derhalve een relatief geringe verbetering van de ontwerpscore op. Bedacht moet echter worden, dat allerlei verbeteringen van het woongemak door bijvoorbeeld extra liften, niet ten volle in de ontwerpveiligheidsscore tot uitdrukking komen*.

De maximaal haalbare ontwerpveiligheidsscore is bij de flats Groeneveen en Kruitberg 7,2, dat wil zeggen 'ruim voldoende'. Deze kan bereikt worden door uitvoering van de 'orthodox-theoretische variant'**.

Daarbij worden de auto's op het maaiveld geparkeerd, waardoor binnenstraten en parkeergarages kunnen verdwijnen. Een tekening van deze situatie is te zien in bijlage 8; het scoreverloop blijkt uit de tabel in bijlage 1.

Deze ingreep past echter niet binnen de Bijlmermuseum-gedachte, waarbij de flats Groeneveen en Kruitberg model moeten staan voor de oorspronkelijk opzet van de Bijlmer, waarvan het autovrije maaiveld een belangrijk onderdeel is. De Bijlmermuseum-gedachte wordt gedragen door zowel gemeente, woningbouwvereniging als (een deel van de) bewoners; dit maakt uitvoering van de orthodox-theoretische variant voorlopig onwaarschijnlijk. Deze variant is vooral aardig om aan te tonen, op welke ontwerpveiligheidsscore men maximaal uit kan komen en een beeld te geven wat daarvoor nodig is.

*= Dit hangt samen met het doel van de ontwerpscore: het aangeven van de bestendigheid tegen verloedering en sociale veiligheid en meer niet.

**= Deze benaming is afkomstig van buro ONB, dat het concept-11-miljoenplan heeft opgesteld.

3.6 Verwacht effect van de varianten op de leefbaarheid

Allereerst vergelijken we de ontwerpcores van de huidige situatie met de huidige verloederings- en leefbaarheidsscores:

L0V-scores per gebouw

	ontwerpveilig- heidsscore	leefbaar- heidsscore	verschil
Groeneveen	1,8	5,7	+3,9
Kruitberg	2,0	5,8	+3,8

Aangezien thans de leefbaarheidsscores al beduidend hoger liggen dan de ontwerpveiligheidsscores, is niet te verwachten dat een verbetering van de OV-score een verbetering van de L-score met een gelijk aantal punten tot gevolg heeft. Aangenomen dat een (theoretische) maximum ontwerpcore van 10,0 samengaat met een (eveneens theoretische) maximale leefbaarheidsscore van 10,0 en aangenomen dat het verband hier tussen lineair is, hangt de ontwerpcore x samen met de leefbaarheidsscore y volgens de functie $y = 0,57(x) + 3,5$.

Door toepassing van deze functie resulteren de in de vorige paragraaf beschreven OV-score-verbeteringen in de volgende L-scores:

L0V-scores per verbetervariant voor Groeneveen en Kruitberg.

	Ontwerp vei- ligheidsscore	Verwachte leefbaarheids- score	Partiële verbetering
Huidige situatie	1.9	5.7	-
4 miljoenplan	4.1	6.9	1.2
11 miljoenplan	5.2	7.4	0.5
Orthodox-theoretisch variant	7.2	8.5	1.1
Totaal			<u>2.8</u>

De conclusie uit voorgaande tabel kan luiden dat, indien men de investering in aanmerking neemt, de meeropbrengst in termen van verbetering van de L-score afneemt met de hoogte van de investering. Een toename van 2 naar 4 miljoen heeft dus meer effect op de verwachte verbetering van het woonklimaat dan een toename van 9 naar 11 miljoen.

Het is in die zin te betreuren, dat de gemeente het verbeteringsbudget niet wil ophogen van 2 naar 4 miljoen gulden. Een relatief kleine meerinvestering kan namelijk in een relatief grote opbrengst in termen van netheid en veiligheid resulteren.

Indien in 1987 2 miljoen gulden geïnvesteerd wordt in de verbetering van de flats zal, afhankelijk van welke maatregelen uit het 4 miljoenplan nog overblijven, een verbetering van de leefbaarheidsscore met 0,4 à 0,6 punten te verwachten zijn. Dat is een gering effect (ca. 5%), dat door bewoners nauwelijks opgemerkt zal worden. Investeert men 2 miljoen méér, dan zal de opbrengst (ca. 10%) waarschijnlijk wél merkbaar zijn, hetgeen misschien ook zelfversterkend gaat werken: bewoners zien verbetering, krijgen weer hoop en betrokkenheid, worden daardoor alerter op netheid en veiligheid, waardoor deze verder verbetert, enzovoort.

3.7 Nameting in 1988

In de vorige paragraaf zijn enkele verbetervarianten doorgerekend op hun LOV-scores.

Welke maatregelen precies zullen worden uitgevoerd zal afhangen van het beschikbare budget en de wensen van de diverse betrokkenen.

Bij de nameting wordt allereerst de verbetering van de ontwerpveiligheidsscore berekend, die geboekt is dankzij de uitgevoerde maatregelen. Ook zal na de uitvoering van de maatregelen opnieuw de leefbaarheidsscore worden bepaald, om het daadwerkelijke effect van de maatregelen te meten. Idealiter zullen belangrijke (reeds eerder genoemde) contextvariabelen zoals bewonerssamenstelling, leegstand en beheeractiviteit in de tussentijd niet veranderd zijn. Om dit straks te kunnen controleren, zijn deze variabelen vastgelegd voor de peildatum 1 april 1987, aan de hand van enkele indicatoren.

Voor het **bewonersprofiel** zijn deze indicatoren:

leeftijdverdeling, gezinssamenstelling, land van herkomst en woonduur.

Deze gegevens zijn gedeeltelijk bij de woningbouwvereniging bekend, en worden voor een ander deel ontleend aan de samenstelling van onze eigen steekproef (zie bijlage 9).

Naast de variabele "bewonersprofiel" is waarschijnlijk de **verhuurbaarheid** belangrijk voor de context-vastlegging.

Deze wordt geïndiceerd door de leegstand en de mutatiegraad.

De leegstand en mutatie is bekend voor het begin van elke maand.

De leegstand is waarschijnlijk de belangrijkste indicator voor de verhuurbaarheid. Ten tijde van het onderzoek (c.q. op de peildatum 1 april 1987) bedroeg de leegstand in beide flats ca. 15%, hetgeen gelijk was aan het toenmalige gemiddelde voor het gehele hoogbouwbestand.

Vanaf mei 1987 is de leegstand echter in de meeste flats gedaald.

Dit is echter niet toe te schrijven aan een verbeterde leefbaarheid, maar aan autonome factoren zoals een groeiende vraag door urgent woningzoekenden (o.a. buitenlandse vluchtelingen).

Het leegstandscijfer **sec** zegt dus niet veel als contextvariabele. Het zal bij de nameting moeten worden vergeleken met de leegstand in het gehele hoogbouwbezit in de Bijlmermeer, alsmede met de naastgelegen, zeer goed bekend staande complexen Gooioord en Kikkenstein.

Het bovenstaande geldt analoog voor de mutatiegraad.

Deze indicator blijkt echter niet te correleren met leegstand. Van twee complexen met een even hoge leegstand kan de één een hoge, de ander een lage mutatiegraad hebben. Nagegaan zal nog moeten worden, welke betekenis deze indicator nu precies heeft voor de context-vastlegging.

Voor het vastleggen van de **beheeractiviteit** als een vermoedelijk belangrijke contextvariabele wordt gewerkt met de volgende indicatoren:

aantal schoonmaakbeurten per gebouwonderdeel per week/maand, snelheid waarmee vernielde materialen worden hersteld, alsmede het aantal surveillance-uren door politie respectievelijk. bewakingsdienst per gebouw(-onderdeel).

Daarnaast zal rekening gehouden worden met de beheer-activiteit in **groter verband**, c.q. het drugs-ontmoedigingsbeleid van de gemeente Amsterdam, met name in de omgeving van het nog steeds belangrijke handels- en gebruikscentrum rond de Zeedijk.

Door velen wordt namelijk de veronderstelling aangehangen, dat bij verhoogde beheer-activiteit in het Zeedijkgebied, de drug-scène zich verplaatst naar andere buurten, waaronder Ganzenhoef en omgeving. Dit betekent dat bij de nameting gecontroleerd moet worden, of de beheer-activiteit in het Zeedijkgebied significant veranderd is sinds de peildatum 1 april 1987.

Als indicator nemen we daarvoor het aantal manschappen dat ingezet wordt in het Zeedijkgebied (op full-time basis).

Samenvattend kan gesteld worden dat bij de nameting gecontroleerd zal worden in hoeverre vermoedelijk belangrijke context-variabelen, te weten bewonerssamenstelling, verhuurbaarheid en beheer-activiteit veranderd zijn ten opzichte van de voorsituatie. Deze controle geschiedt aan de hand van een aantal kwantitatief meetbare indicatoren, waardoor een redelijke mate van objectiviteit gewaarborgd is.

4 BESLUIT

4.1 Werken met de hoogbouw-weegmethode

In dit rapport is een methode ontwikkeld en getest, waarmee de in het ontwerp ingebouwde veiligheid/verloederingsbestendigheid alsmede de in werkelijkheid optredende verloedering en onveiligheid in hoogbouwflats kan worden gewogen. Op de ene schaal staat de te wegen flat, op de andere schaal moeten de gewichten worden gezet om de balans in evenwicht te brengen. Hoe meer gewichten daarvoor nodig zijn, hoe meer de flat waard is in termen van leefbaarheid.

In dit rapport worden de gelanceerde grootheden uitgedrukt in een rapportcijfer. Die schaal loopt in principe van 0 tot 10, maar zelfs een strenge meester geeft meestal niet lager dan een 1.

Zo komt de symbolische weegschaal voor hoogbouwflats bij de meest verloederde en onveilige flats al in evenwicht als er één gewicht op de schaal wordt gezet, terwijl voor de meest nette en veilige flat tien gewichten nodig zijn.

Bij de symbolische weegschaal is de weging een kwestie van simpel gewichten op de schaal zetten. Is de in dit rapport ontwikkelde methode ook zo simpel?

Het antwoord is: ja en nee.

De ontwerpveiligheidsscore, waarmee men als het ware het **theoretische** gewicht van de flat bepaalt op het aspect leefbaarheid, is snel te berekenen.

Men gaat voor 25 ontwerpkenmerken na of er een of twee drempelwaarden overschreden worden, vult eventuele strafpunten in en rekent dit aantal strafpunten met een eenvoudige functie om in het rapportcijfer.

Voor de leefbaarheidsscore waarmee men het **werkelijk** gewicht van de flat bepaalt op het aspect leefbaarheid, ligt dit anders. Ten eerste is deze samengesteld uit twee grootheden, die apart gescoord moeten worden: netheid en veiligheid. De bepaling van de scores uit de gegevens is op zich redelijk eenvoudig (zie paragrafen 2.3 en 3.4), maar het verzamelen van de benodigde gegevens vergt veel tijd en energie. Die moeite wordt echter beloond met een zeer overzichtelijk, exact ogend resultaat in de vorm van cijfertabellen. Op die wijze kan men de problematiek samenvatten op één A4-tje, waarvoor anders een heel rapport nodig was.

Samenvattend kan gesteld worden dat het werken met de hoogbouwweegmethode waarschijnlijk goed zal bevallen en onzes inziens navolging verdient.

De ontwerpveiligheidsscore is sowieso een handig hulpmiddel bij het opsporen van de zwakke plekken en het opstellen van het beveiligingsplan, omdat hij lekker snel werkt.

De bepaling van de leefbaarheidsscore is nog wat moeizaam, maar geeft uiteindelijk een bevredigend resultaat door de grote overzichtelijkheid en exacte uitstraling.

In de eerste praktijktoepassing van onze methode (zie hoofdstuk 3) kwam dit vaak sterk naar voren. Zowel de woningbouwvereniging, de architect die de verbeteringsplannen ontwikkelde als de onderzoekers van Bureau Criminaliteitspreventie kon men herhaaldelijk horen zeggen "oké natuurlijk rammelt de meetmethode nog op meerdere onderdelen en is er misschien vaak sprake van een soort schijnexactheid, **maar...** met de rapportcijfers voor ontwerp, netheid en veiligheid hebben we tenminste **iets** concreets in handen. En iets is beter dan niets".

4.2 Suggesties voor vervolgonderzoek

Bij vervolgonderzoek zouden verfijning en verbrede toepassing van de weegmethode centraal moeten staan. Ons idee gaat in de richting van een onderzoek in problematische en niet-problematische hoogbouwflats, waarin de volgende vragen centraal staan:

- Kan de veronderstelde sterke correlatie tussen de ontwerpveiligheids- en leefbaarheidsscore worden aangetoond?
- Kan de ontwerpveiligheidsscore worden verbeterd en verfijnd door aanpassing van de indicatorenlijst en drempelwaarden?
- Kan de leefbaarheidsscore worden verbeterd en verfijnd door aanpassingen in de berekeningsmethode? Kan de procedure worden versneld en versimpeld, door het aantal benodigde gegevens te verkleinen?

We hopen dat voor zo'n onderzoek de ruimte kan worden gevonden. De problematiek in de naoorlogse hoogbouw geeft er zeker aanleiding toe om verder te zoeken naar een bruikbare methode waarmee de verschillende soorten hoogbouw en de op stapel staande verbeteringsalternatieven gewogen kunnen worden.

Met een knipoog naar de Beatles (die toch altijd weer in staat blijken om een stukje zorg van onze schouder weg te nemen) willen we ten aanzien van de ontwikkeling van die methode de retorische vraag stellen:

"Hoogbouw gewogen... ALL YOU NEED IS LOV ?"

BIJLAGEN

- Bijlage 1 Ontwerpveiligheidsscores Groeneveen en Kruitberg
- Bijlage 2 Omrekenfuncties onrustvraag
- Bijlage 3 Overzicht netheidsscores Groeneveen en Kruitberg
- Bijlage 4 Werkelijk gedrag als graadmeter voor angst
- Bijlage 5 Overzicht veiligheidsscores Groeneveen en Kruitberg
- Bijlage 6 Afbeelding compartimentering
- Bijlage 7 Afbeeldingen verbeterde binnenstraat
- Bijlage 8 Afbeelding maaiveldverbeteringen
- Bijlage 9 Samenstelling steekproef bewonersinterviews

Indicator	1e drempelwaarde (zie toelichting ommezijde)	2e drempelwaarde	uitgangssituatie	4 miljoen plan	11 miljoen plan	'ideaal' plan	orthodox
1. overdekte loopbruggen	1	2	-1	-0,5	-0,5	-0,5	0
2. blinde onderbouw	50 %	100 %	-1	-1	-0,5*	-0,5*	-0,5*
3. verbonden stijgpunten	1	2	-1	-0,5	-0,5	-0,5	0,5
4. verbonden vluchtwegen voor- en achterzijde	1	2	-1	-1	-1	0	0
5. aantal bouwlagen	4	8	-1	-1	-1	-1	-1
6. aantal ingangen	1	2	-1	-1	-1	-0,5	0,5
7. aantal woningen per galerij	4	8	-1	-0,5	0	0	0
8. aantal woningen per ingang	8	16	-1	-1	-0,5	-0,5	-0,5
9. zichtbaarheid entree's vanuit woning	1	1	-1	-1	-1	0	0
10. zichtbaarheid ingang vanaf openbare weg	1	1	-1	-1	-1	-1	-0,5
11. afsluitbaarheid entree's	1	1	K:0/G-1***	0	0	0	0
12. aantal bergingen op de begane grond per bergingsingang	8	16	0	0	0	0	0
13. zichtbaarheid bergingstoegang vanuit woning	1	1	-1	-1	-1	-1	-1
14. zichtbaarheid bergingstoegang vanaf de openbare weg	1	1	-1	-1	-1	-1	-0,5
15. aantal bochten in bergingsgangen	1	2	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5
16. verlichtingsniveau in trappehuizen + entreehallen	80 lux	40 lux	-0,5	0	0	0	0
17. stevigheid van deuren, ruiten, brievenbussen en verlichting	normaal	normaal	-1	0	0	0	0
18. stevigheid van hang- en sluitwerk, kozijnen, deurplaten	normaal	normaal	-0,5	0	0	0	0
19. inklimbaarheid gebouw via afdaken, regenpijpen, balkons etc.	voorz. aangebr.	1	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5
20. openbaarheid maaiveld achterzijde gebouw	voorz. aangebr.	1	-1	-1	-0,5*	-0,5*	-0,5*
21. parkeren in collectieve garages	50 % boxen	100 % collectief	G-0,5/K-1**	G-0,5/K-1**	-0,5	0,5	0
22. lange looplijn van woning naar parkeergarage	150 m	300 m	-1	-1	-0,5	-0,5	-0,5
23. overzichtelijkheid openbaar maaiveld rondom gebouw en zichtbaarheid maaiveld vanuit woningen	80 %	60 %	-0,5	0	0	0	0
24. verlichting openbaar gebied rondom gebouw	80 lux	40 lux	-0,5	0	0	0	0
25. bereikbaarheid maaiveld voor politie, brandweer, ambulance etc.	niet openbaar	niet bereikbaar	-1	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5

TOTAAL SCORE

G-20,5/K-20

G-14,4/K-15

-12

-9,5

-7

OMGEREKENDE SCORE (RAPPORTCIJFER):

G:4,2/K:4,0

5,2

6,2

7,2

(Rapportcijfer = $10 - 0,4 (x)$; x = totaal score; G = Groeneveen; K = Kruitberg)

De lijst van 25 ontwerpaspecten waarmee bij Groeneveen en Kruitberg gewerkt is wijkt op enkele punten (speelplaatsen, parkeergarages) af van de lijst in de hoofddekt.

*= Bij toepassing van begane grond woningen

**= Garage Groeneveen gedeeltelijk van boxen voorzien, Kruitberg niet.

***= Kruitberg is reeds beveiligd op de binnenstraat en maaiveld.

Toelichting drempelwaarden

ad 1	1e drempelwaarde 1 loopbrug	= -0,5
	2e drempelwaarde 2 loopbruggen of 1 loopbrug > 100 m	= -1,0
ad 2	1e drempelwaarde 50% onderbouw exclusief entree blinde gevel	= -0,3
	2e drempelwaarde 100% onderbouw exclusief entree blinde gevel	= -1,0
ad 3	1e drempelwaarde 1 verbinding (brandweer-eis)	= -0,5
	2e drempelwaarde 2 verbindingen	= -1,0
ad 9	indien entree vanuit geen enkele woning zichtbaar (geen 0,5 score)	= -1,0
ad 10	indien een of meer entrees niet zichtbaar vanaf openbare weg (geen 0,5 score)	= -1,0
ad 11	indien een of meer entrees niet afsluitbaar (geen 0,5 score)	= -1,0
ad 12 en 13	(zie ad 9 resp. ad 10; geen tussenscore)	= -0,5
ad 16	- indien lichtsterkte < 80 lux, > 40 lux	= -0,5
	- indien lichtsterkte < 40 lux	= -1,0
ad 17	- indien stevigheid materialen van normale kwaliteit voor sociale woningbouw	= -1,0
	- indien verstevigde of extra stevige kwaliteit (geen 0,5 score)	= -0,0
ad 18	- indien hang- en sluitwerk, deurruiten, kozijnen, deurplaten etc. normale sociale woningbouwkwiteit	= -1,0
	- indien NEN-norm 1, 2 of 3 sterren (geen 0,5 score)	= -0,0

ad 19	- indien bij inklimbare woningen anti-klimvoorzieningen zijn aangebracht	= -0,5
	- indien een of meer woningen eenvoudig inklimbaar	= -1,0
ad 20	- indien achterzijde gebouw openbaar, maar randstrook afgeschermd door tuinen o.i.d.	= -0,5
	- indien aan weerszijden geheel openbaar en vrij toegankelijk	= -1,0
ad 21	- indien parkeren in collectieve garages met beveiliging (boxen, kooien, e.d./collectief met pasjessysteem)	= -0,5
	- indien parkeren in openbare, onbewaakte collectieve garages	= -1,0
ad 23	- indien maaiveld voor 80% of meer overzichtelijk is vanaf maaiveld zelf en zichtbaar is vanuit woning	= -0,0
	- indien 60 tot 80% overzichtelijk is vanaf maaiveld zelf en vanuit woning	= -0,5
	- indien minder dan 60% overzichtelijk is vanaf maaiveld of vanaf woning	= -1,0
ad 24	zie ad 16	
ad 25	- indien over gehele openbare gebied rond complex op maaiveld verkeersstraat loopt	= -0,0
	- indien openbare gebied niet geheel of slechts moeizaam voor politie met wagens surveilleerbaar is	= -0,5
	- indien geheel niet met wagens surveilleerbaar	= -1,0

BIJLAGE 2 OMREKENFUNCTIES ONRUSTVRAAG

Men kan de angst voor een bepaald delict (z) voor de gehele onderzoekspopulatie berekenen uit de populatie die 'soms/regelmatig/vaak' zegt te denken aan slachtofferschap van enig misdadig optreden, met behulp van de functie

$$x = \frac{100-p}{100} \cdot r$$

waarin x = % van de gehele populatie met angst voor een bepaald delict (z)
 p = % respondenten dat 'nooit' zegt te denken aan slachtofferschap
 r = % respondenten dat 'soms/regelmatig/vaak' zegt te denken aan slachtofferschap voor een bepaald delict (z).

Voorbeeld: angst voor beroving bij de onderzoekspopulatie in Groeneveen/Kruitberg.

$$p = 28\%$$

$$r = 72\%$$

$$x = \frac{100-28}{100} \cdot 72 = 52\%$$

Indien absolute aantallen bekend zijn alsmede de grootte van de onderzoekspopulatie, kan het gezochte percentage (x) veel sneller berekend worden, met behulp van de functie

$$x = \frac{r(\text{abs.})}{n} = \frac{13}{25} = 52\%$$

waarin x = % van de gehele populatie met angst voor een bepaald delict (z)
 $r(\text{abs.})$ = het absolute aantal respondenten met angst voor een bepaald delict (z)
 n = de grootte van de onderzoekspopulatie.

BIJLAGE 4 WERKELIJK GEDRAG ALS GRAADMETER VOOR ANGST

Om aan de beheerende woningcorporatie een gefundeerd advies te kunnen uitbrengen ten aanzien van het hoe, waar en waarom van beveiligingsmaatregelen is door Bureau Criminaliteitspreventie een onderzoek gehouden onder bewoners van de complexen Groeneveen en Kruitberg. Daartoe zijn in totaal 48 geslaagde interviews gehouden (34 vrouwen, 14 mannen). Het betrof korte interviews (circa 30 minuten) aan de hand van een voorgecodeerde lijst met vragen over:

- de gekozen routes tussen de woning en het metrostation/winkelcentrum;
- de genomen voorzorgsmaatregelen bij het verlaten van de woning;
- het denken aan slachtofferschap voor (bepaalde vormen van) misdadig optreden, op bepaalde plekken in en om het gebouw;
- de plekken in en om het gebouw die prioriteit hebben voor de beveiliging;
- de voorgestane beveiligingsmaatregelen.

De resultaten van dit onderzoek zijn beknopt gerapporteerd in notities aan de woningcorporatie en de betrokken architect, en zijn uitvoerig behandeld in het intern gebleven rapport 'Coleman on trial' (Korthals Altes en anderen, 1987).

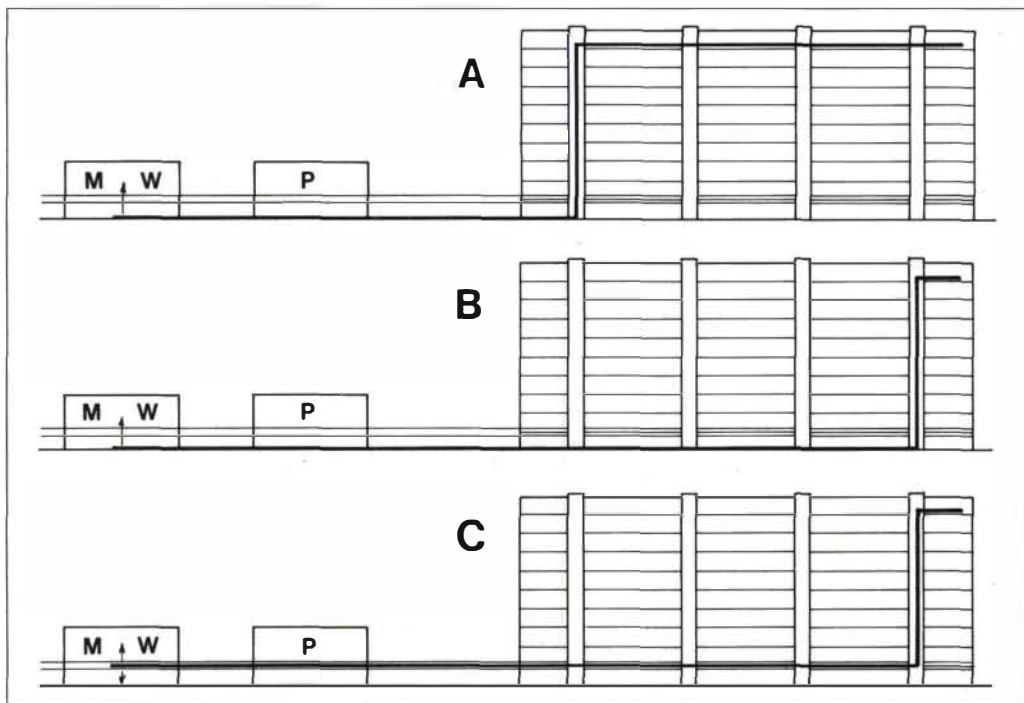
Bij de bewonersinterviews werd het diepst ingegaan op de **gekozen routes** in en om het flatgebouw. Beïnvloedt angst voor criminaliteit de routekeuze?

Daartoe onderzochten we de (te voet) gevolgde routes tussen de woning enerzijds en het winkelcentrum respectievelijk metrostation anderzijds. We lieten de bewoners hun routekeuze motiveren. Men kon kiezen tussen de motieven 'kortste weg', 'veiligste weg', 'aantrekkelijkste weg' (uitzicht) en 'meest beschutte weg'.

In principe kan men tussen drie ongeveer even lange routes kiezen om van de woning naar het winkelcentrum/metrostation (en terug) te gaan:

- de hele galerij aflopen, met de laatste lift naar het maaiveld en verder via de paadjes door het parkgebied naar het winkelcentrum/metrostation (route A)
- met de dichtstbijzijnde lift naar het maaiveld en verder zoals route A (route B)
- met de dichtstbijzijnde lift naar de binnenstraat (dat wil zeggen de overdekte galerij die langs de eerste verdieping van het flatgebouw loopt) en verder via de binnenstraat, de parkeergarage en de verhoogde weg naar het winkelcentrum/metrostation (route C).

Combinaties van deze routes zijn mogelijk. De alternatieven A, B, C zijn ideaaltypen.



Route alternatieven tussen de woning en het winkelcentrum/metrostation.

Eerst is van belang te weten hoe vaak de bewoners de wandeling maken tussen woning en winkelcentrum/metrostation.

Overdag maakte 100% van de geïnterviewden deze wandeling dagelijks.

's Avonds was dit nog 60%.

Daarna wordt de **gekozen** route interessant. Dan blijkt dat **overdag** de meerderheid (60%) kiest voor het maaiveld (route B); 30% kiest voor de binnenstraat (route C) en 10% kiest voor de galerij (route A).

Echter 's avonds treedt er in de routekeuze een **verschuiving** op ten gunste van de binnenstraat (route B). Maaiveld en binnenstraat worden 's avonds in gelijke mate gekozen (45%); de galerij (route C) wordt, net als overdag, 's avonds door maar 10% van de geïnterviewden gekozen*.

Wanneer we onderscheid maken naar **geslacht** blijken de verschillen nog groter: 55% van de vrouwelijke geïnterviewden die 's avonds de wandeling naar het metrostation maken, kiest voor de binnenstraat (tegen 30% overdag).

*= N.B. Deze percentages zijn genomen van de populatie die 's avonds de wandeling tussen woning en metrostation (bijna) dagelijks maakt, dat wil zeggen 60% van de totale onderzoekspopulatie.

Speelt angst voor criminaliteit nu een rol bij de routekeuze, en is deze de oorzaak van het verschil tussen dag en avond, respectievelijk tussen mannen en vrouwen? Bij de analyse van de motivering voor de routekeuze blijkt overdag de keuze van de meerderheid voor het maaiveld te worden ingegeven door het motief 'kortste route'. Inderdaad is deze route in de meeste gevallen iets korter dan de routes via de galerij en/of binnenstraat. Het motief om voor de (overdekte) binnenstraat te kiezen is meestal 'beschutting'.

De geïnterviewden die ook 's avonds nog over het maaiveld lopen (meest mannen), blijven consequent 'kortste route' als hoofdmotief noemen. De geïnterviewden die voor de binnenstraat kiezen, met name de vrouwen, motiveren deze keuze meestal met 'veiligste route'. Daaruit concluderen we dat vrouwen het maaiveld 's avonds veel onveiliger vinden dan overdag, en 's avonds in de meeste gevallen de binnenstraat prefereren omdat zij die dan vergeleken met het maaiveld veiliger vinden.

Wanneer we het geheel van routekeuzes en keuzemotieven overzien, concluderen we dat angst voor criminaliteit een rol speelt bij de routekeuze, en bij vrouwen met name 's avonds zelfs een voorname rol. Routekeuze kan dus een graadmeter zijn voor angst.

Naast route-aanpassingen hebben we ook andere genomen voorzorgsmaatregelen bij het verlaten van de woning onderzocht als vorm van werkelijk gedrag, die als graadmeter voor angst kan dienen. Uit het onderzoek blijkt dat 70% van de geïnterviewden 's avonds bij het verlaten van de woning één of meer van dergelijke voorzorgsmaatregelen neemt.

De meest genomen voorzorgsmaatregel (voornamelijk bij vrouwen) is het meenemen van zelfverdedigingsmiddelen (45% van de vrouwen die 's avonds meerdere keren per week de woning verlaten).

Verder scoort het nooit 's avonds alleen van huis gaan hoog als voorzorgsmaatregel (40%), ook weer voornamelijk bij vrouwen. De meeste vrouwen gaan samen met een huisgenoot of buurvrouw uit, of laten zich van en naar de metro/bus halen en brengen door een huisgenoot.

Andere voorzorgsmaatregelen die uit het bewonersonderzoek naar voren komen (met tussen haakjes het % geïnterviewden dat deze maatregel treft en meerdere keren per week 's avonds de woning verlaat):

- het dragen van aangepaste kleding (5%)
- het niet met loshangende tas lopen (5%)
- de fiets nemen in plaats van te voet gaan (5%)
- meelopen met betrouwbaar lijkende mensen (5%)
- weinig geld meenemen (5%).

Samenvattend kan gesteld worden dat uit de gebleken aanpassingen in gedrag blijkt, dat (een deel van) de geïnterviewden kennelijk angst heeft voor criminaliteit. Misschien is 'angst' of 'bang zijn' in sommige gevallen een wat te groot woord. Veel geïnterviewden drukken het uit als 'op mijn qui-vive', 'op mijn hoede' of 'alert' zijn (dit blijkt ook uit een dergelijk onderzoek in het centrum van Amsterdam, zie Korthals Altes, 1985).

Misschien zou de angst inderdaad gevoeld worden als men de voorzorgsmaatregelen niet zou (kunnen) treffen, bijvoorbeeld als er maar een route is waar men langs moet, men geen fiets beschikbaar heeft, etc.

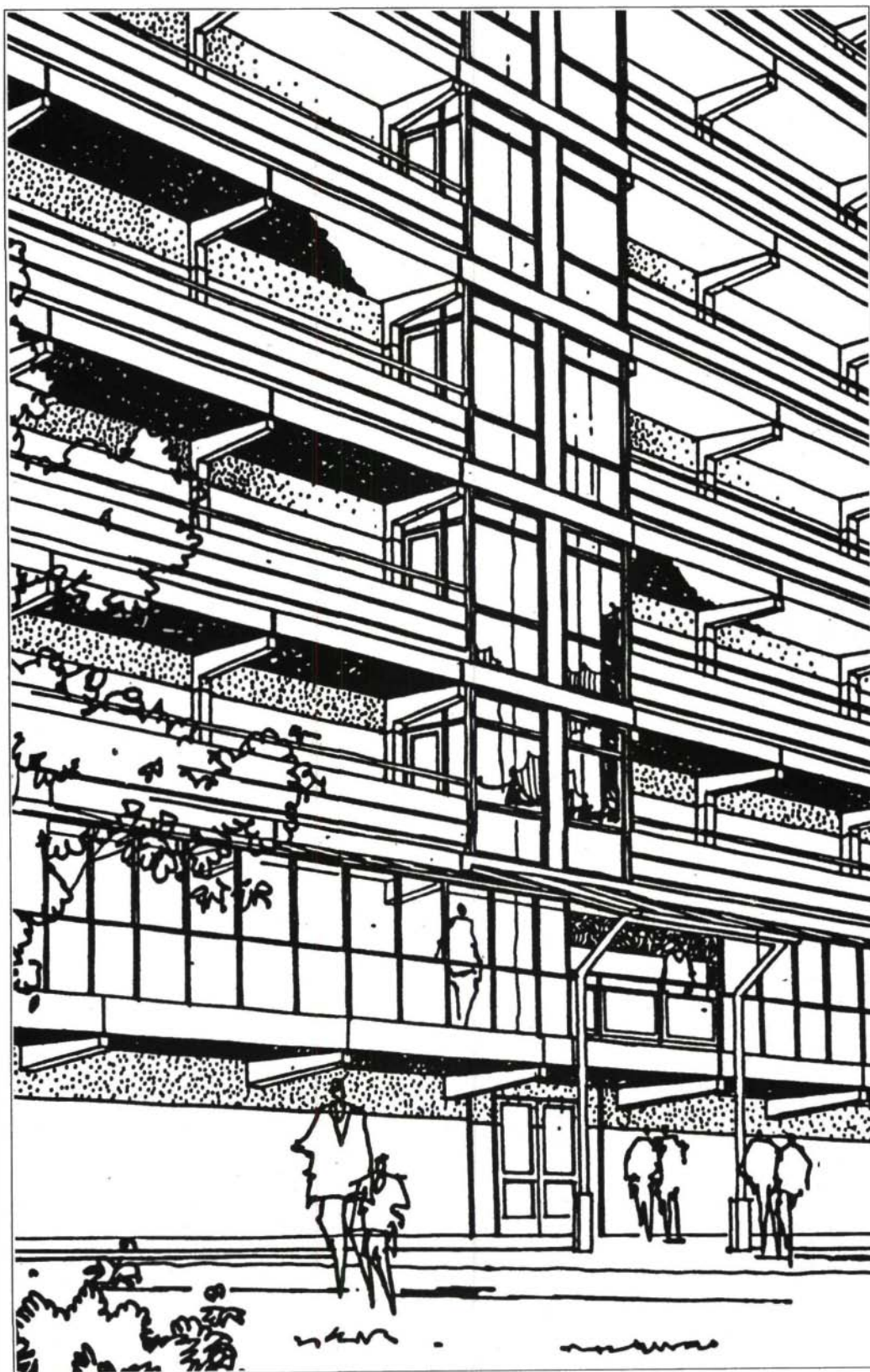
Juist het treffen van voorzorgsmaatregelen kan dienen om de situatie (lees: de angst) voor het gevoel onder controle te krijgen, waardoor de angst plaats maakt voor controle. Hoewel dit verschil tussen angst en controle academisch interessant is, hoeft het voor de hoogbouw-weëgmethode geen consequenties te hebben. Wanneer men er voor zou kiezen om aanpassingen in het werkelijk gedrag te nemen als uitgangspunt voor de bepaling van de (subjectieve) veiligheidsscore, dan kan men eenvoudigweg redeneren: iedere aanpassing in gedrag die tot doel heeft de slachtofferkans voor misdadig optreden te reduceren wijst op onveiligheid.

Men kan dan de subjectieve veiligheidsscore berekenen uit het % geïnterviewden dat opgeeft bepaalde gedragsaanpassingen door te voeren om genoemde slachtofferkans te verminderen. Ook daarbij kan men redeneren dat een toename van 0 naar 10% schokkender is dan een toename van 90 naar 100% en er derhalve voor kiezen te werken met de wortel van het percentage geïnterviewden met gedragsaanpassingen. De subjectieve veiligheidsscore (y) wordt dan berekend uit het percentage geïnterviewden met gedragsaanpassingen met behulp van de functie $(y) = 10 - \sqrt{(x)}$. Het vervelende van deze werkwijze is echter, dat men de uitkomst niet kan vergelijken met landelijke cijfers. Daarom hebben wij bij het bepalen van de subjectieve veiligheidsscore voor Groeneveen en Kruitberg gewerkt met de algemene onrust-vraag (zie de hoofdtekst, paragraaf 3.4.3), waarvan uit de CBS slachtofferenquête wél landelijke cijfers bekend zijn.

BIJLAGE 5 OVERZICHT VEILIGHEIDSSCORES GROENEVEEN EN KRUITBERG

	integrale veiligheids score	netheids- score	verschil	leefbaarheids- scores
Groeneveen:				
Blok I	3,9	5,6	+1,7	4,8
Blok II	4,5	6,6	+1,6	5,6
Blok III	6,9	5,6	-1,3	6,1
Blok IV	7,9	5,8	-2,1	6,9
	—	—	—	—
Totaal	5,4	5,9	+0,5	5,7
Kruitberg:				
Blok I	2,4	7,5	+5,1	4,9
Blok II	6,4	7,5	+1,1	6,9
Blok III	7,5	6,9	-0,6	7,2
Blok IV	7,0	6,4	-0,6	6,7
	—	—	—	—
Totaal	4,5	7,1	+2,6	5,8

BIJLAGE 6 AFBEELDING COMPARTIMENTERING

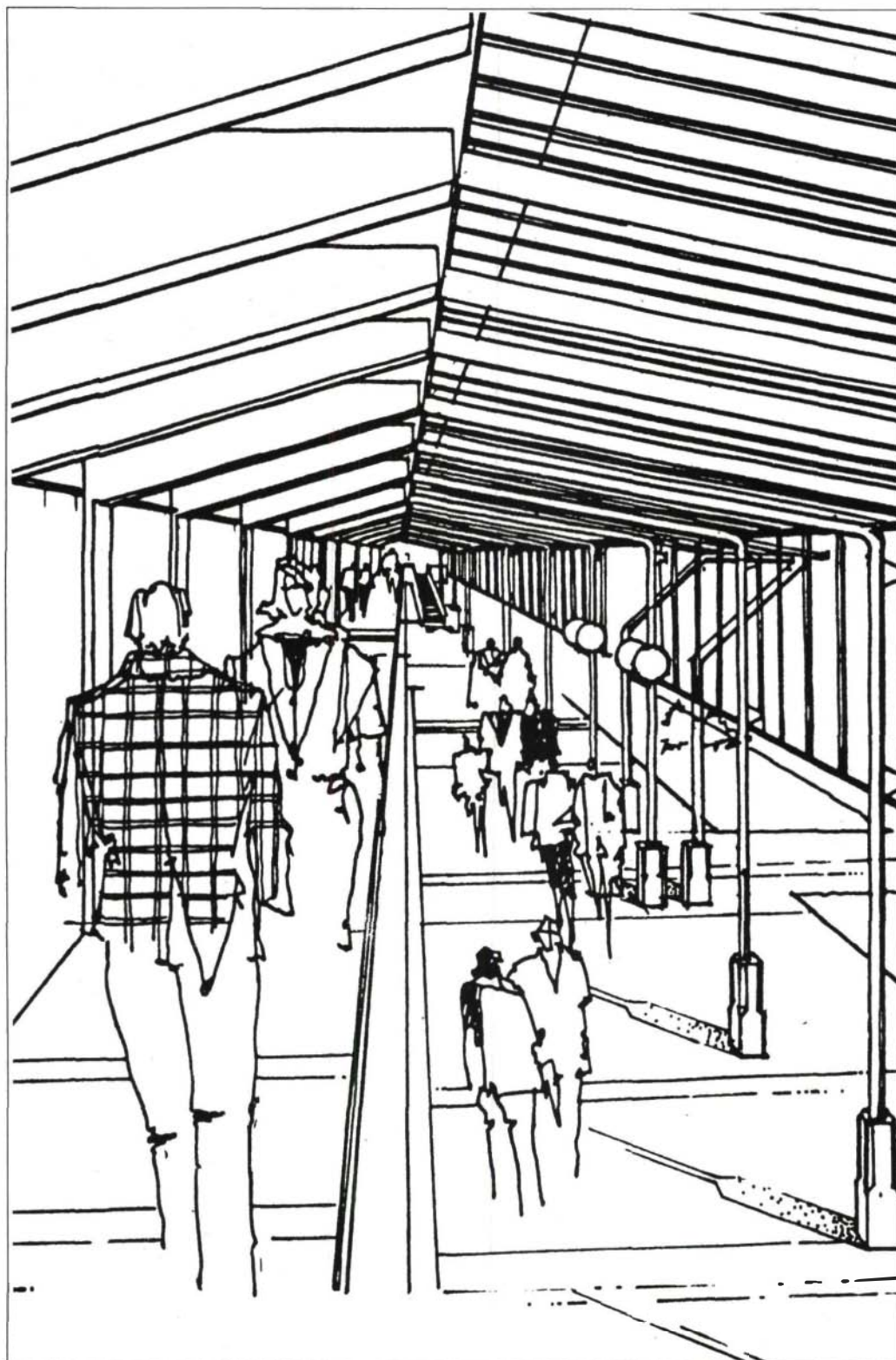


BIJLAGE 7 AFBEELDINGEN VERBETERDE BINNENSTRAAT



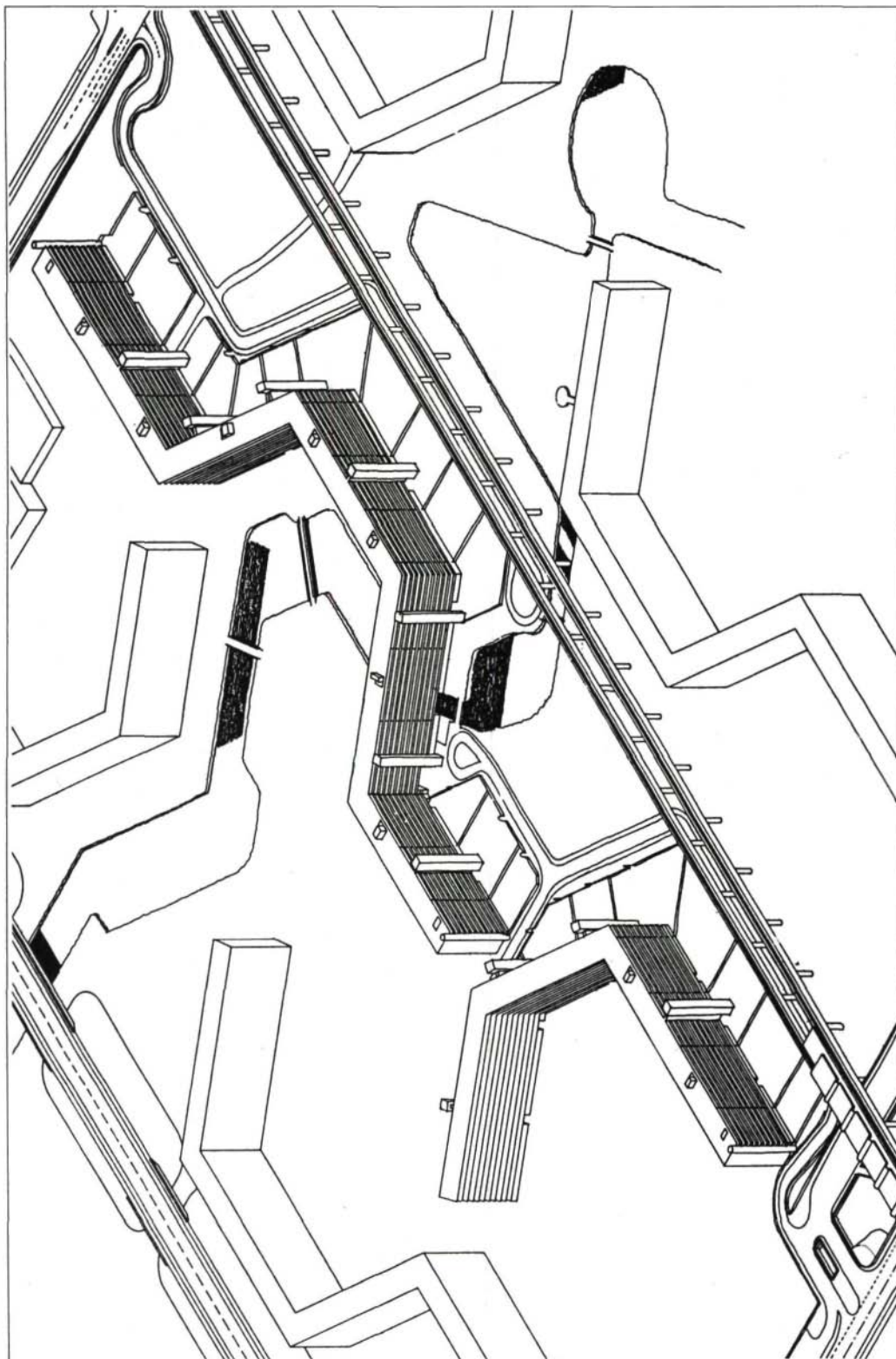
Verbeterde toegankelijkheid

(vervolg bijlage 7)



Vergrote openheid

BIJLAGE 8 AFBEELDING MAAVELDVERBETERINGEN



De orthodox-theoretische variant (zie pagina 55)

BIJLAGE 9 SAMENSTELLING STEEKPROEF BEWONERSINTERVIEWS

Verdeling onderzoekspopulatie naar herkomst

	Groeneveen	Kruitberg	Totaal
Suriname	6	7	13
Antillen	6	3	9
Nederland	6	14	20
Overige	4	2	6
Totaal	22	26	48

Verdeling onderzoekspopulatie naar geslacht

	Groeneveen	Kruitberg	Totaal
Man	8	6	14
Vrouw	14	20	34
Totaal	22	26	48

Verdeling onderzoekspopulatie naar gezinssamenstelling

	Groeneveen		Kruitberg		Totaal	
	volw.	kind.	volw.	kind.	volw.	kind.
Alleenstaande	5		6		11	
Tweepers.huish.	9		7		16	
Eén oudergezin	5		4		9	
Twee oudergezin	3		9		12	
Gezin/1 kind		2		4		6
Gezin/2 kind.		6		6		12
Gezin/3 kin.		3		2		5
Totaal	22	11	26	12	48	23

Verdeling onderzoekspopulatie naar woonduur

	Groeneveen	Kruitberg	Totaal
0-2 jaar	10	10	20
3-10 jaar	7	8	15
> dan 10 jaar	4	8	12
onbekend	1	-	1
Totaal	22	26	48

Aantal autobezitters onder de respondenten:

Groeneveen: 4

Kruitberg: 5.

LITERATUUR

- Coenen, M.F.: Ontwerpaspekten van na-oorlogse woningcomplexen met exploitatieproblemen, TH Delft, 1986.
- Coleman, A.: Urban housing and social malaise. In: Land use policy, Vol 1 no. 1, 1984.
- Coleman, A.: Trouble in Utopia: design influences in blocks of flats. In: Geogr. journal, Vol 150, part 3, 1984.
- Coleman, A.: Utopia on trial, London, 1985.
- Dijk, B. van, en P. van Soomeren: De Bijlmer, criminaliteit en verbeteringsplannen, 1986 (niet gepubliceerd).
- Elf miljoen verbeteringsplan voor Groeneveen/Kruitberg (concept), buro ONB, Utrecht, 1987.
- Grootendorst, R.: beheertechnische maatregelen; in: Vandalisme en leegstand in de nieuwbouw, Syllabus PATO-cursus, TH Delft, 1985.
- Haan, H. de, en L. Haagsma: Veiligheid: het nergensland van architectuur en stedenbouw; in: De architect, Themanr. Bouwen op veiligheid, april 1987.
- Hoenderdos, A.: Verval van woningcomplexen, TH Delft, OTB, 1987, (nog te verschijnen).
- Hoogbouw in problemen? Een onderzoek in Eindhoven en Haarlem naar de sociale aspecten van het hoogbouwprobleem, samenvatting leeronderzoekverslag sociale geografie door A. Buys en A. Holt, Universiteit van Amsterdam, 1984.
- Hoogbouwonderzoek Dukenburg, gemeente Nijmegen, 1987.
- Hope, T.: Crime, community & environment. In: Journal of Environmental Psychology, 1986/6 (waarin een bespreking van Colemans boek 'Utopia on trial').
- Houben, G., en anderen: Hooggraven, verval en beheer in een na-oorlogse woonwijk, Utrecht, 1983.
- Korthals Altes, H.J.: Bouwkundig ontwerp en angst voor criminaliteit, doctoraalscriptie sociale geografie, Universiteit van Amsterdam, 1985.
- Korthals Altes, H.J., en anderen: Coleman on trial, toepassing en uitbouw van de methode Coleman ter kwantificering van verloedering, criminaliteit en ontwerpveiligheid in de Bijlmermeer ten behoeve van effectmeting bouwkundige verbeteringsvoorstellen, Bureau Criminaliteitspreventie, Amsterdam, 1987 (niet gepubliceerd).
- Leent, M. van: Criminaliteitspreventie en volkshuisvesting. In: woningraad, nr. 1986/4.
- Lentz, G. en M. Coenen: Evaluatie aftopping Middelburg, TU Delft, OTB, 1987 (nog te verschijnen).
- Meenthe, de, een impressie; in: Woningraad extra nr. 33, Almere, 1985.
- Na-oorlogse woningbouw: problemen stapelen zich op, woningraad extra nr. 33, verslag NWR Congres, Almere, 1985.
- Newman, O.: Defensible Space, Crime prevention through urban design, New York, 1972.
- Newman, O.: Design guidelines for Defensible Space, Washington, 1975.

- Ong, T.Y.: Sociale veiligheid, literatuurstudie en ontwerp van een veilig centrum in de Bijlmermeer, TH Delft, 1985.
- Power, A.: Rescuing unpopular council estates through local management. In: Geographical journal, Vol. 150, part 3, november 1984.
- Priemus, H.: Utopia on trial: eenzijdige aanklacht tegen hoogbouw. In: Bouw 1985/25.
- Rohde, I. en S. Schuit: Onderweg, een onderzoek naar veiligheid voor vrouwen op straat, gemeente Utrecht, 1987.
- Soomeren, P. van, en anderen: Gebouwde Omgeving en Criminaliteit, literatuuronderzoek, 1987 (in druk).
- Utopia voor de rechter: boekbespreking Utopia on trial, in: Woningraad extra nr. 33, 1985.
- Van de Bijlmer méér maken, Stichting Wijkopbouworgaan Bijlmermeer, Amsterdam, 1980.
- Vandalisme en leegstand in de nieuwbouw, Syllabus PATO-cursus, TH Delft, 1985.
- Verhey, E. en G. van Westerloo: De flat; in: Vrij Nederland, september 1982.
- Vermeeren, J.: titel onbekend, betreft case studie leegstand en sociale problemen na-oorlogse woningbouw te Den Helder; TU Delft, 1987 (nog te verschijnen).
- Verwey, H.: complexe leegstand van leegstaande complexen, doctoraalscriptie planologie, Nijmegen, 1986.
- Verwoerd, C., en anderen: Aantobben of aftoppen, conceptverslag Middelburg Zuid, Bureau Criminaliteitspreventie, Amsterdam, 1987 (in druk).

Verwijzingen naar publicaties opgenomen in de literatuurlijst over leegstand en andere problemen in hoogbouwcomplexen, geordend naar gemeente:

- Amsterdam: Grootendorst, R.
- Eindhoven: Hoogbouw in problemen?
- Haarlem: Hoogbouw in problemen?
- Den Helder: Vermeeren, J.
- Helmond: Verwey, H.
- Leeuwarden: Na-oorlogse woningbouw, problemen stapelen zich op
- Middelburg: Lentz, G., en anderen.
Verwoerd, C., en anderen.
- Nijmegen: Hoogbouwonderzoek Dukenburg.
- Utrecht: Houben, G., en anderen.
- Tilburg: Verhey, E., en anderen.