



コートヤードガーデンハウスの屋上から撮影したプライベートの裏庭（ネダー地区）  
The backyard photographed from the roof top of a Courtyard-garden house in Neder.



ガルゲバックンの航空写真  
An aerial photograph of Galgebakken

## 住民がつくる緑の村

### デンマークの集合住宅ガルゲバックンのランドスケープデザイン

文／岩田明子（ランドスケープアーキテクト、アメリカEDSA勤務）

写真提供／Jorn Orum-Nielsen、岩田明子\*

#### Galgebakken: a green village created by its residents

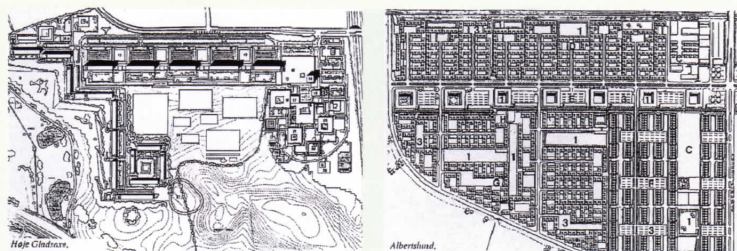
Text by Akiko Iwata

Photos courtesy of Jorn Orum-Nielsen, Akiko Iwata

J.オルム・ニールセンと仲間のデザイナーが意図した「緑の村」がここに実現している。ガルゲバックンのランドスケープはメンテナンスの専門家が整備している手入れの行き届いたランドスケープに比べると、野放しで草ぼうぼうのように見えるかもしれない。しかしここでは住民が好きな植物を植えたり庭を作ったりといった生き生きとしたコミュニティの証なのである。決して世帯が贅沢な広い空間を持っているわけではない。むしろ各世帯はこじんまりとして密集しているといえる。ガルゲバックンの小道を歩いて見ると、ちょうどひと昔前の東京の下町を思い出させる。家と家の間の細い小道で、おじいさんが盆栽を育てていたり、そ

の隣の家では朝顔が咲いたりして、きれいなのが開きましたねと挨拶代わりに声をかけたものだ。ガルゲバックンでも住民がそれぞれに好みの庭を作っているの、そのデザインに統一感というものはないが、その小道を散策すると住んでいる人々のコミュニティに対する愛着と親しみ、人が住んでいる気配というものがある。このプロジェクトでは社会的ふれあいを促進するためにランドスケープにどのような工夫がされたかを紹介したい。（本文は1997年のデンマーク滞在の際の現地調査、インタビューを含むリサーチペーパーを元に要約された）





敷地のサイズがほぼ同じであるホヤグラッドサック（左）とアルバートスランド（右）の平面図。アルバートスランドは低層住宅に工業的な住宅生産を適用しようという試験的なプロジェクトであった（出典：Jorn Orum-Nielsen, Dwelling at home - in community - on earth）  
Hoje Gladsaxe and Albertslund at the same scale. Albertslund was seen as an experimental project, pushed by the authorities expressly to test the adaptability of the industrialised housing production process to low-rise building.

ガルゲバックテンは1969年の建築コンペの結果生まれた。このコンペの目的はコペンハーゲン近郊のハルステドヴェスターにおける低層高密度の賃貸住宅開発であった。ガルゲバックテンの生まれた時代は住宅開発の盛んな時期であった。人々のライフスタイルが変化するとともに住宅デザインも急激に変化していく時期でもあった。新しい施工技術もその住宅開発の変化に大きく影響を与えた。

ガルゲバックテンは最低限の技術で建設が可能なプレハブ産業の発展から、ディテールやそのバリエーションがより豊かになり複雑な建築プロセスを好むようになった新しい流れとのちょうど変換の時期のプロジェクトであった。このことからガルゲバックテンの平面図は、後に開発された小道や広場、玄関のような都会的なディテールを持つハイルデスバルトデに比べると前時代の工業的プロセスを反映し、グリッド状で組織だった構造を取っている。マスプロダクション工業施工技術は住宅デザインを単調化したので、その後の開発では工業施工技術と技術のある職人が必要とされる部分とを組み合わせ、ディテールのバリエーションとより洗練されたデザインの需要に対応するようになった。しかしガルゲバックテンではむしろマスプロダクション的施工技術はうまく使われている。ガルゲバックテンの重要なコンセプトはその住宅の一部は住人が作るということであったので、デザイナーは住宅デザインの一部を住人が自由に変えられるよう単純なフレームを建設する必要があった。工夫をした。ガルゲバックテンは未だに人気が高く入居を待っている人がたくさんいる。この人気は住宅というものにとって、その空間がよく整備され、美しく維持されているということよりもむしろ、住民が自分の住まう空間に自分たちで手を加えることができるという事実がいかに人々にとって魅力的かということを示している。

## ガルゲバックテンの前後の住宅開発

1960年代の建築家の興味は新しい技術を駆使してなされたホヤグラッドサックとアルバースランド・シンドの二つのプロジェクトに集中していた。ホヤグラッドサックは「デンマーク版ル・コルビュジェの住宅」（住むための機械）ともいわれた新技術で、短期間で建設可能になった。5棟からなる16階建てのタワーである。総計2000世帯あり、数々の店、教会、学校が同じエ

リアに作られた。ホヤグラッドサックはファンクショナリズムの建築の代表であった。

ホヤグラッドサックにはヒューマンスケールを超えた高層のファンクショナリズム建築の引き起こす問題を抱えていた。住民同士の社会的なふれあい、個人的な表現を可能にする余地、住居のデザインに参加する機会などが欠けていたのである。ホヤグラッドサックで行われた調査は、いかに住民にとって必要な施設がすべて近所に揃っていても、社会的なふれあいに欠けたコミュニティでは人々は幸せな気持ちにはなりにくい、ということを示している。調査結果は多くの住民が非個人的で非人間的な感じがすると答えていた。

アルバースランド・シンドの計画地はホヤグラッドサックとちょうど同じ大きさであり、同じように当時の工業的技術によって建設された一方、このプロジェクトは低層高密度の住宅開発であった。ホヤグラッドサックに対し、これはイギリスのガーデンシティの理想を手本にヒューマンスケールにデザインされた。かなりのレベルまでプレハブで建てられるような構造に設計されたので、その様相はかなりシステムティックである。しかしその様相に比べて住人にとっての世界はたいへん人間的であるのが低層高密度住宅の特徴だ。各世帯の一階レベルの玄関は外の公共の空間へと容易にアクセスでき、プライベートの野外空間はそれぞれ個人的な空間を所有しているという感覚を与えてくれる。アルバースランド・シンドはデンマークにおいて住宅デザインの転換地点ともいえるプロジェクトである。このプロジェクトは新しい工業技術を利用しながらも人間的な住宅を作ることが可能だということを示した。また歩行者と車両の交通を完全に分けたのもこのプロジェクトの優れた点であった。しかしアルバースランド・シンドにも弱点があった。レイアウトが構造的に統一されているので公共の空間を自分たちで変えることはできなかった。このプロジェクトではガルゲバックテンのように住民に個人的な表現をする余地は与えられなかった。さらにアルバースランドシンドの長くまっすぐで単純な小道は人々にとってあまり快適ではなく、公共の歩道に面した玄関側の庭がなかった。アルバースランド・シンドにおいても住民同士の社会的ふれあいが欠けていた。

1960年代の中頃に、社会学的建築都市学の運動が起こった。デンマークの建築学の教授ヤン・ゲールは1971年に「建物の間の生活」という本を書き、都市



住民が庭作りをする前のハウジングレーン  
A housing lane before residents began making their own improvements.



ホヤグラッドサックの16階建て住宅。  
Hoje Gladsaxe's 16-story blocks.

空間と社会的ふれあいの関係についての研究を発表した。ファンクショナリズムへの批判は建築家をより人間的な住宅デザインへと導いたのである。

## 個人的表現の自由度とデザインへの参加

各世帯がフロントヤードを持っており、それは住人個人が好きなように作り替えることができることになっている。これは住民に自分の住まいへの愛着や親しみの感覚を強く与える。これらの住宅は賃貸であり、個人的所有はできないので、住民が彼等の住宅にどの程度責任を持ち熱心さを示すかデザイナーは当初心配したが、ガルゲバックテンではもし住民が自由に変えられる権利を得ることができれば、彼等は責任を持ち、自分たちの生活空間をたいへん気にかけるということが証明された。

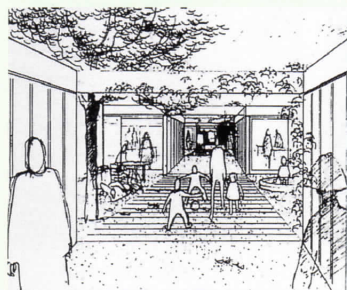
住宅のファサードは、木造、コンクリート、むき出しの石のパーツのシンプルな構造で、色は住民たちに自由度を与え、植えられる植物にも合うような淡い色で残された。木造の部分はつる植物のための格子である。そして住人が入居し始め、庭づくりを始めてから数年後、J.オルム・ニールセンたちの意図した「緑の村」が実現することとなった。

## 社会的ふれあいの促進

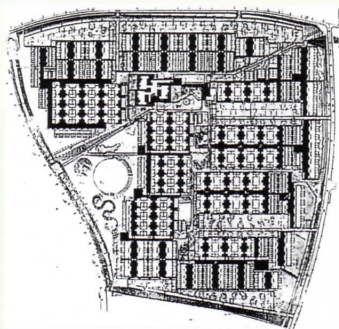
住宅の部屋のうち、よく使われるキッチン、ダイニングは公共の歩道に面して設計された。これらの部屋のドアや窓は公共空間へ面することにより、社会的ふれあいと近所の監視の目を促進する。住民は子供が遊んだり近所の人を通るのをキッチンの窓から見ることができ、このような公共空間への視界は社会的活動への参加を促す。ガルゲバックテンではこれはたいへんよく機能している。例えば私がリサーチのインタビューで訪れたときには、訪ねる家を探してうろうろしていると、すぐにキッチンの窓から私を見た住人が出てきて何を探しているのか聞き、それならその家のことだと教えてくれた。

また個人的表現の自由度と自分たちの住まい環境のデザインへの参加は社会的ふれあいを促進する。フロントヤードのデザインは住民同士の会話のきっかけになる。彼等はお互いに庭で何が起こっているか好奇心を持つようになる。この住宅棟の小道、レーンはそのレーンに住む住民が一緒になって共同で庭造りができるように特にランドスケープデザインはされてはおら

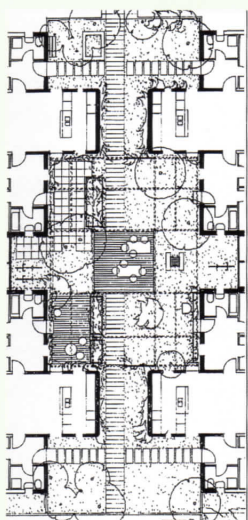




コンペティション提出の際のハウジングレーンのパースペクティブ（出典：Jorn Orum-Nielsen, Dwelling at home- in community - on earth）  
Drawing of a housing lane from the competition entry.



計画地全体の動線システムのヒエラルキー。樹木の枝葉のように、ランドスケープモールからクォーター、クォーターからハウジングレーンへと細分化していく（出典：Jorn Orum-Nielsen, Dwelling at home- in community - on earth） The hierarchical circulation system for the whole site - housing lanes branching off of quarter lanes, quarter lanes off of the large landscaped mall - like the twigs and branches of a tree.



実際に住民が入居した後のガルゲバックンのハウジングレーンの一部。各家族が玄関と台所のドアに面して屋外空間を形成する。それらは垣根で仕切られている。4つの家族が中央の共同で使う空間を協力してデザインする。作業のためのテーブルが置かれ、子供の遊び場になり、また時には一緒に食事をする。このレーンは基本的にこの例に似た形でレイアウトされる。多少のデザインの違いにより、動線が複雑になったり、各世帯の空間がよりプライベートになったり、それぞれのテリトリーが形成される（出典：Jorn Orum-Nielsen, Dwelling at home - in

community - on earth)

Plan drawing of a portion of a housing lane at Galgebakken - four units - in actual use. Each family has defined its own outdoor areas adjacent to the front door and kitchen door; two of those areas are bounded by hedges. The four families have collaborated in creating a shared area at the center with large tables for work, play, and sometimes, shared meals. Group furnishings in the housing lanes are typically located in ways similar to this example, making through circulation more difficult, making the family area more private, establishing local territory.

ず、そのまま残された。これはガルゲバックンの住民同士のコミュニティ意識を高めるための工夫のひとつである。さらに住宅はすべて地上に建てられている。2階が玄関である世帯は一つもない。すべての世帯がプライベートと公共空間の間にセミプライベート、言い換えれば移行空間としてのフロントヤードを地上レベルに持つことにより、社会的ふれあい促進することができる。

各世帯が、社交の場としてのフロントヤードばかりでなく、プライベート空間としてのバックヤードを持っていることはまた別の観点から重要である。このため住居環境の性質の移行は次のようになる。裏庭、寝室、居間、台所、玄関側の庭、そして公共の小道。ヤン・ゲールに指摘されるように、フロントヤードはこのプロジェクトにおいて重要な機能を果たしている。さらに静かな場所でプライバシーを持ちたいときには裏庭を使うことができ、フロント

ヤードでくつろいで語らっているときには近所の人々とふれあう機会があるといったように住人にとっていくつかの選択の余地があるということも大切である。調査結果を見るとプライベートの裏庭よりセミプライベートのフロントヤードが2倍も使用度が高かったことも興味深い。

ガルゲバックンとその隣に開発されたハイデスパルデの比較調査では、ガルゲバックンの優れた点をさらに裏づける。ハイデスパルデには裏庭はあるが公共の小道に面するフロントヤードがない。前述の調査では裏より表の庭の使用率は高いことに関連し、ガルゲバックンとハイデスパルデでの野外活動の比較では、ガルゲバックンの方が35%も高いのである。

## 地域コミュニティのヒエラルキー

各世帯における空間のヒエラルキーと同時に、コミュニティ全体としての空間のヒエラルキーは重要である。ガルゲバックンでは住宅地域全体をいくつかの異なったスケールに分類している。最も小さいスケールでのグループはレーンである。これは各世帯をつなぐ狭い小道となる。それは隣近所の人々とふれあうスペースとして機能する。このレーンは小さな子供が親の目の届く範囲で遊んだり、近所の人々が気軽に集まる場所として機能する。時には住民たちが集まってこのレーンをデザインすることもある。4から8組の家族がちょうど一つのグループとなりサイズとしても適当だ。レーンはコミュニティグループの第一段階となる。

第二のグループはクォーターレーンである。それは第一のレーンが緑に囲まれたこじんまりとしたスペースであるのにくらべ、道というより細長いオープンスペースといってもいいだろう。住民はこのスペースに子供の遊び場やワークショップの場所のような施設を共同で作ってよいことになっている。住民はこのスペースで別のレーンに住む住民に出会う機会を得ることになる。インタビューをしたネダー地区の住民によればこのクォーターは住民の社交の場としてもっともよ



数年後のハウジングレーン。住人たちは集まっておしゃべりをしたりし、近所の人々と社会的なふれあいを持つ。一人で個人的な時間を楽しむためにも庭は使われる。ガルゲバックンのハウジングレーンでは一週間に一回くらいの割合で夕食を共にするなどの近所付き合いがある。一つのレーンに属する世帯は庭作りや公共のエリアの手入れなどをする日を決め、共同作業もする。

Housing lanes many years later. Residents talk in a group and have social interaction with neighbors or have private time by themselves. In many housing lanes in Galgebakken there is some sort of arrangement for sharing evening meals- perhaps once a week, sometimes more frequently. Households along a housing lane usually also have agreements to set certain days for collective gardening and maintenance in the common areas.

く機能しているとのことだった。

最も大きいスケールのレーンは比較的ランドスケープの整えられたモールとなる。それはコミュニティのすべての施設と住宅グループをつなげる形で横たわる。このモールはさらにコミュニティの将来の開発にもつなげることができるように設計されている。

ガルゲバックンの中心にはコミュニティの施設の集まったエリアがあり、幼稚園、ワークショップ、クラブルーム、ランドリー、商店などがある。これら中心に集まっている施設は、コミュニティ意識を強める機能を果たしている。

ガルゲバックンの敷地は約500m×500mである。ヤン・ゲールによれば人々にとっての日常に受け入れられる適度な歩行距離は400mから500mとされる。それは単に距離の長さを指すのではなく、体験の距離が重要である。500mといってもそれがただまっすぐで何もなく退屈であつたら人々は長く感じるし、楽しい道であれば短く感じる。ここではレーンはなるべく短くされ、途中で少しずらされることにより、単にまっすぐな道にならないようにレイアウトされている。モールは対角線に通っていることにより、どのエリアにもつながることになる。各レーンはそのレーンの住民によって个性的に作られる。レーンによっては曲がりくねって視覚に変化があり楽しい。

## 分割可能な住居

ガルゲバックンのコートヤードガーデンハウスのそれぞれの世帯は居間を分割し、また貸しすることが可能である。住居は大きな中心の部屋と二つの小さいウイングからなる。この二つのウイングは異なるサイズで、両方ともバスルームと外への玄関が付いているので、もし住民が壁でそのウイングのどちらかを仕切れば、そのウイングの一つを貸し出すことができる。しかし一つのみである。2階建てのテラスハウスも貸し出せるようにデザインされている。





比較的整備され将来の開発にも使用可能なランドスケープモール  
The landscaped mall available for future development.



現在のハウジングレーン（1997年初冬）  
Present housing lane (photographed in early winter, 1997)



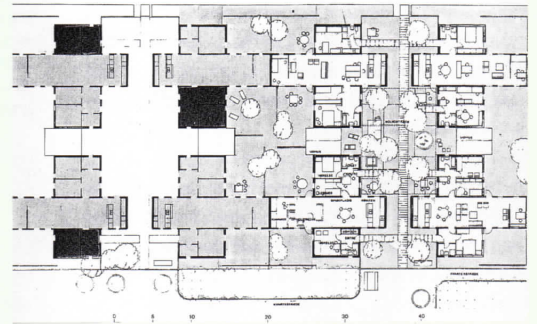
テラスハウス側の公共歩道  
The public path on the side of Terrace House.



歩道というより細長いオープンスペースといえるクォーターレーン  
The quarter lane as a linear open space.

ガルゲバックンのハウジングレーンの一部。ウイングとメインの居間の間を仕切ったりドアを取り除いたりするだけで簡単に部屋を分けることができる。ガルゲバックン建設後、20年の間どの世帯もこのように仕切ったり部屋をつなげたりなどの変更がなされている。ウイングはお年寄りや大きくなった子供、一世帯分の家賃が支払えない住人などに使われる。また離婚した夫婦がウイングを仕切り、別々の生活をしながらも子供に対しての責任は共同で負うケースも可能である。これらの使用目的のため、ウイングは外への独立したアクセスを持っている（出典：Jorn Orum-Nielsen, Dwelling at home-in community-on earth）

A portion of two housing lanes at Galgebakken, showing how the standard dwelling can be subdivided, simply by blocking or opening doors between the main structure and one of the wings. In the twenty years since Galgebakken was built, the use of almost every house has changed at least once, in some cases many times. The side wings have functioned as granny flats, or for teenagers who haven't quite left home, or for subletting when residents can't afford the rent for the full house. Sometimes, after a divorce or separation, parents decide to stay in the same house, but using the autonomy of the separated side wings, in order to continue sharing responsibility for their children. In all these situations, it is essential that each wing have independent access to the public path system.



さらにここには小さなアメリカというスタジオのようなシングルルームの棟もある。これは住民のための追加の部屋であり、子供が大きくなったりして借りたり、学生、お年寄りが借りたり、一時的なホテルルームとしても使用される。

分割可能な住居はガルゲバックンに住民が長期に渡って住むことを促進する。これはコミュニティをより安定させ、さらにはコミュニティの密度も保つよう機能する。高い家賃を払えない学生やお年寄り、シングルマザーなどが、安い家賃で部屋を借りることができるので、老人や学生といった様々な立場の人々がひとつのコミュニティに住むことになり、このことはコミュニティに活力を保つためにたいへん重要なのである。

## 駐車場

各住宅へのガレージは住民の同意を得てガルゲバックンでは導入されていない。車両進入禁止のスペースは広くとられており、住宅から駐車場はかなり離されている。もちろん緊急や特別の場合には家の近くまで車両が入ってくることは可能になっている。しかし普段はゲートが敷かれており、一般の車両は歩行者のエリアには進入禁止である。

社会的ふれあいを促進する工夫はここにもある。家のすぐそばまで車で入ってくる代わりに、住民が駐車場に車を止めて家まで歩くことは社交的なふれあいの機会を増やすのである。駐車場のエリアにはたくさんのポプラの木が植えられ、駐車場はポプラの仕切で森の中に隠れているようである。それは駐車場が殺伐とした空間になるのをさけ、ポプラの並木道を作っている。

## まとめ

ガルゲバックンの成功のキーは彼らのコンセプトの実現のために二つの異なる性質の庭を利用したことである。それは個人的表現の自由度、デザインへの参加、社交的なふれあいのために機能するフロン

トヤードと、プライバシーを提供する裏庭という二つである。工業的施工技術は建設を安く早く容易にはしたが、どれも同じに見える単一な特徴を住宅デザインに与えることになった。しかしここではそれを利点として利用した点が興味深い。住人がそれぞれ自分の庭や住宅周りを変えることができるようそのシンプルな構造のみが必要とされたのである。今、この中を散歩して見ると、それぞれのレーンがいろいろな自己表現をしていて楽しい。

ガルゲバックンができたところには子供のいる家族が多く、もっと賑やかで一緒にいろいろやったものだけれど、最近では子供が大きくなって昔ほど共同作業をしなくなったとインタビューした住人は言っていた。コミュニティにいろいろな世代の住民が住むことが活力を保つには大切だ。住民による庭造りが社会的活動を促す。いろいろな種類の人々の間の社交的なふれあいが活力のあるランドスケープには大切な要素なのである。

ガルゲバックンに関わった建築家のオルム・ニールセンが語ってくれた興味深いエピソードがある。オルム・ニールセンたちのコンセプトは、住宅デザインをなるべくシンプルにし、その周りのランドスケープは住民が自由にできるように残しておくことであつたが、このプロジェクトに参加したランドスケープアーキテクトはもっとデザインをしたくてなかなか折り合いがつかなかったそうである。ここにランドスケープデザインのもう一つの形がある。何かを機能的に美しく描き、デザインすることばかりがランドスケープアーキテクトの役割ではない。何もデザインしないことによって、言い替えれば、使

いやすいフレームを提供することによって、人々が心地よい空間をデザインすることもできるのだということ忘れてはならないと気付かされる。

### [データ]

低層高密度住宅開発（施工期間1972-1974）

アーキテクト：J.P. ストガード、J.オルム・ニールセン、ハンナ・マーカッセン、アン・オルム・ニールセン

コンサルティングエンジニア：P.E.マルムストーム

ランドスケープアーキテクト：ヤーゲン・ベスタホルト

クライアント：ハーストデルン市、ブリデスロスリル アンデルスフォニング（ノンプロフィット住宅協会）

各タイプにおける世帯数：156コートヤードガーデンハウス（12m<sup>2</sup>）、144テラスハウス（130m<sup>2</sup>）、135テラスハウス（87m<sup>2</sup>）、135テラスハウス（58m<sup>2</sup>）

### 参考文献：

●J.P. Storgard & Jorn Orum-Nielsen, Hanne Marcussen, Anne Orum-Nielsen. "Galgebakken, Denmark Low-rise high density scheme". ac89 International Asbestos-Cement Review. Vol.23 No.1 January 1978

●Marius Kjeldsen. Industrialized Housing in Denmark. Copenhagen: Danish Building Center (Byggecentrum) 1976

Jorn Orum-Nielsen, Dwelling. Copenhagen: Danish Architecture Press 1996

●J.P. Storgard & Jorn Orum-Nielsen, Hanne Marcussen, Anne Orum-Nielsen. "Bolibegyggelsen Galgebakken, Herstedeme". Arkitektur No.3 1974

●Jan Gehl. Life between buildings. New York: Van Nostrand Reinhold Company. 1987

●Annemarie Lund. Guide to Danish Landscape Architecture 1000-1996 Copmhamen: Arkitektens Forlag. 1997

●Kathryn MacCamant, Charles Durrett. Cohousing. Berkely, California: Habitat Press 1988



## Galgebakken: a green village created by its residents

Note: This article is a summary of the author's research paper of Galgebakken, which involved a fieldtrip and interviews during her stay in Denmark.

Text by Akiko Iwata

Photos courtesy of Jom Orum-Nielsen, Akiko Iwata\*

The "green village" envisioned by J. Orum-Nielsen and fellow designers has come to life in Galgebakken. While the landscape of Galgebakken looks rather messy compared to the typical well-maintained landscaping by professional maintenance people, it is noteworthy that this is a genuinely lively community in which residents create their favorite gardens and take charge of their living space. No unit has rich and spacious rooms, and all are rather small and densely situated, yet it is cozy.

When I walked down a narrow lane in Galgebakken it reminded me of Tokyo's old residential downtown. As I remember, on small streets between houses, older people could often be seen outside their houses taking care of their potted bonsai plants and flowers. They would often have lively conversations about them, rather than exchanging simple "good morning" greetings.

In Galgebakken, residents are free to make their own gardens, and there is no unified landscaping. This tells us how important it is for the quality of a living environment to have the residents' attachment and intimacy toward their community, and other evidence of human existence. This project also shows us how designers took advantage of landscaping to encourage social interaction in the community.

Galgebakken is the product of an architectural competition in 1969. The purpose of this competition was low-rise and high-density rental housing development in Herstedvester, near Copenhagen. At the time when Galgebakken was built, there were a lot of housing developments being created. Both lifestyles and housing design had been changing interactively. New industrial building technology also had an influence on the development of housing. New technology made possible the speedy construction of high-rise buildings such as Hoje Gladsaxe (1963-1968). At the same time, Alberslund Syd (1963-1968) was developed with the same construction technology, but this development was row-rise and high-density.

Galgebakken (1973-1974) was developed based on a reconsideration of Alberslund Syd. Since one of the sponsors of Galgebakken also promoted the development of Alberslund Syd, they could easily examine their previous project, Alberslund Syd, and determine its strengths and weaknesses. What resulted was a better model of low-rise and high-density housing project as embodied in Galgebakken. Galgebakken was built during the period of transition from industrialized methods of construction with a minimum of skilled labor to a new trend of complex building process with variation and a richness of details. Accordingly, the site plan in Galgebakken still had a systematic structure responding to industrial construction methods compared to Hyldespjaldet (1974-1975) which had more urbanized elements



Housing lanes many years later. Residents talk in a group and have social interaction with neighbors or have private time by themselves. In many housing lanes in Galgebakken there is some sort of arrangement for sharing evening meals-perhaps once a week, sometimes more frequently. Households along a housing lane usually also have agreements to set certain days for collective gardening and maintenance in the common areas.

such as streets, squares and gateways.

Industrial construction method made housing design monotonous. In later eras, the demand for variety of detail and more sophisticated housing design required the combination of industrial construction methods and skilled labor. In the case of Galgebakken, industrial construction methods work very well because one of important concepts is that residents actually make parts of their houses. To realize this concept, designers created a simple structure which was easily built by industrialized methods, leaving part of the housing for residents in Galgebakken.

Galgebakken is still very popular. Many people want to live there, and new entries entail a long wait. This proves that it is attractive to allow people to create their own personal living space, instead of having beautiful, neat, and well maintained housing and landscaping.

### Housing developments before and after Galgebakken

Architects in the 1960's paid attention to two projects: Hoje Gladsaxe and Alberslund Syd, which demonstrated the advantages of new building technology. Hoje Gladsaxe was a housing machine called "the Danish implementation of Le Corbusier's Ville radieuse." Five 16-story high-rise towers contain a total of 2,000 units and shops, while a church and schools are located in the same area. Hoje Gladsaxe was considered to be functionalist architecture.

Hoje Gladsaxe had problems caused by high-rise functionalism building, such as lack of social interaction, and no allowance for personal expression and participation of housing design. A study of Hoje Gladsaxe proved that even if there are all kinds of facilities which residents need everyday, people do not live there happily without social interaction. In the study, many residents expressed that the project felt impersonal and inhumane.

Alberslund was almost the same size, and was built with the same industrialized production method,

although it was a model of low-rise high-density housing. The ideal of an English garden city was used as a model for this project. Because it was built using a high degree of prefabrication, its structure was limited to a systematic appearance. However, low-rise high-density housing makes for a more humane world for residents. Ground-level entrances of each dwelling connect directly to outside public space. On the other hand, private outdoor space provides a sense of one's own place. Alberslund was a turning point of housing design in Denmark, as the project showed that new technology could be used to create humane scale housing. Another strength of Alberslund is the segregation of pedestrian and vehicle traffic.

Alberslund's weaknesses were that residents had little control of public spaces in the unified layout. Designers did not allow personal expression for residents like Galgebakken did. Long, straight and simple pedestrian paths in Alberslund were not very comfortable for people. There are no interactive front yards facing the common path. Alberslund still had the problem of a lack of social interaction.

The movement of socio-architectural urban registers occurred in the mid-1960's. Professor of the school of architecture, The Royal Danish Academy of fine Arts Jan Gehl wrote a book on "life between buildings" in 1971 studying the connection between urban space and social interaction. Criticism of functionalism pushed architects to consider more humane forms of housing.

### Characteristics of Galgebakken

The main feature is flexibility of personal expression and participation of design in their living environment. Each dwelling has a front yard, and residents are given the opportunity to create their own garden to personalize their living space, giving them a sense of attachment to their dwelling. Designers were concerned about how residents would accept this responsibility and show enthusiasm since they rent these houses rather than own them. Nonetheless, the Galgebakken project proved that when residents are allowed to make changes in their spaces they are quite responsible and take good care of their living environment.

### Encouragement for social interaction.

Kitchen and dining rooms always face the pedestrian path, which means that doors and windows of these rooms face on public space, encouraging social interaction and casual surveillance. Residents can watch their children playing and see passing neighbors from kitchen windows. Visual access to common areas is very important in encouraging social interaction, and it works very well in Galgebakken. When I went to the site to interview residents for my research, people often saw me from their kitchen window, asked me what I was looking for, and told me I had found the right house.

Flexibility of personal expression and participation of design also function to encourage social interaction. Making front yards provides residents with opportunities to start conversations. They are curious



about each other, and what is going on in their neighbors' front yards. Housing lanes are also set aside for residents to create their own lane together as another way to encourage social interaction in Galgebakken.

It is also significant that houses directly contact the ground, and no residence has outside access on the second floor. This means everyone has a front yard as a transition area; in other words, a semi-private space (between private and public areas) which encourages social interaction.

Another important feature of Galgebakken is that each residence also has a back yard. Thus, living environment transition moves in the following order: back yard, bedroom, living room, kitchen, front yard and housing lane. The front yard performs the most important function in this transition, as Jan Gehl points out. In this situation, residents can make choices. For privacy in a quiet space they have the back yard. When they sit down and relax in the front yard, they have an opportunity to socialize with neighbors. In Galgebakken, Jan Gehl found that semi-private front yards were used more than twice as often as the private backyards.

### A hierarchy of resident communities

A clear hierarchy of the entire resident community is just as important as spatial transition for each resident. In Galgebakken there are some different scale groupings in residential areas. The smallest scale group is a housing lane, which is a pedestrian path that connects each house, and functions as interactive space for neighbors living the same lane. It is used as a playground for children, a meeting place for neighbors, and a place to sit down, talk and relax. Residents sometimes design their housing lane together, with four to eight families being a good size to work as one group. The housing lane is the first community grouping.

The second grouping is the quarter, a larger lane connecting the housing lanes. This lane has more linear open space than housing lanes, which are enclosed by denser vegetation. Residents are allowed to develop community facilities such as playgrounds and workshops on this lane, and can meet residents of other housing lanes here. One resident living in Neder said that quarter lanes are more important for social interaction among residents.

The largest lane is the landscaped mall, which connects all residential groups and community facilities in Galgebakken, and is available for future community development. There is a community facilities area in the center of Galgebakken which includes kindergartens, workshops, club rooms, a laundry and shops. These central facilities also provide Galgebakken with a strong sense of community.

The total area of Galgebakken is approximately 500 by 500 meters. According to Jan Gehl, acceptable walking distances for most people in ordinary daily situations has been determined to be around 400 to 500 meters. This means not only actual physical distance but also experienced distance. If a 500



Present housing lane (photographed in early winter, 1997)

meter path is just a straight, unprotected, and dull passage, people feel it is very long. But if the path is interesting, people feel it is short. Each lane in Galgebakken is short, with routes shifting against each other, instead of being long straight lanes. The largest landscaped mall crosses the site diagonally to connect with all residential groups. Each lane has its own character created by residents, while housing lanes are sometimes winding to create interesting views.

### Subdividable dwelling

Dwellings in Galgebakken have the flexibility for dividing living spaces to enable subletting. Each courtyard garden house has a large central living room and two smaller wings of different sizes. Both wings have bathrooms and direct access to the housing lane. If a resident builds a wall between the central part and either wing, one part can be sublet, but not both. Two-story terrace houses also are designed to allow subletting. There are also small single-room flats in Galgebakken which can be used as supplemental rooms for residents such as grown-up children, students, seniors, old people, and even as residential hotel rooms.

There are many advantages of sub-dividable dwellings. If a resident cannot afford to pay rent for a whole house, either wing can be sublet. In the event of divorce, separate rooms can be made so there is no hurry to move out, or a different sublet can be found within Galgebakken. People who can not afford to pay rent for a big house, such as students, seniors and single mothers, can find smaller places with lower rent.

Sub-dividable dwellings also encourage residents to live in Galgebakken for a long time, maintaining both stability and high density. What's more, having many kinds of people, including seniors and students, is essential in having a lively community.

### Parking

Vehicle parking at each residence was not planned in Galgebakken by agreement of the residents. A large auto-free space was set aside, and parking pushed away from houses. While cars can drive up to houses only for special cases, such as access for delivery and emergency vehicles, gates are usually set up to

keep vehicles out of the pedestrian area. Parking location is also an important device to encourage residents to socialize. Residents park and continue on public paths instead of driving directly home. There are many poplars in parking areas, and wooden partitions hide cars, to prevent the space from becoming a parking lot desert.



The key of successful Galgebakken is that they take advantage of two different kinds of gardens as devices to embody their concept; flexibility of personal expression, and participation of the design and social interaction. Industrial construction methods have made for monotonous and repetitive housing schemes, but in Galgebakken, modern industrial construction techniques were used to break the monotony. In Galgebakken, just a simple structure is needed to allow residents to change their own living space. If you take a walk in Galgebakken you will find it cozy, and will enjoy the diversity of personal expression.

When I interviewed residents, I found they work together to make gardens less than before their children are already grown up. It is important to have different generations in the same community, and landscaping together encourages social interaction. Active social interaction among different kinds of people is the most important element in lively landscape. Architect Orum-Nielsen told me a small story related to this. Their initial concept was to keep housing design simple and reserve space for residents to make their gardens. However, a landscape architect in his team wanted to put more design into the landscape. But there is another side to landscape design. The role of the landscape architect is not only to draw a plan beautifully and design functionally, but also not to design too much. In other words, to provide a meaningful framework for people to create a better living environment by themselves.

Type of project: Low-rise/high-density dwelling housing development

(Building period: 1972 - 1974)

Architects: J.P. Storgaard & Jorn Orum - Nielsen, Hanne Marcussen, Anne Orum - Nielsen

Consulting Engineer: P. E. Malmstrom

Landscape Architect: Jogen Vesterholt

Client: The municipality of Herstederne, Vridsløselille Andelsforening.

(non-profit housing association)

Number of units of different types of houses: 156 courtyard - garden houses of 128m<sup>2</sup>, 144 terrace houses of 130m<sup>2</sup>, 135 terrace houses of 87m<sup>2</sup>, 135 terrace houses of 58m<sup>2</sup>