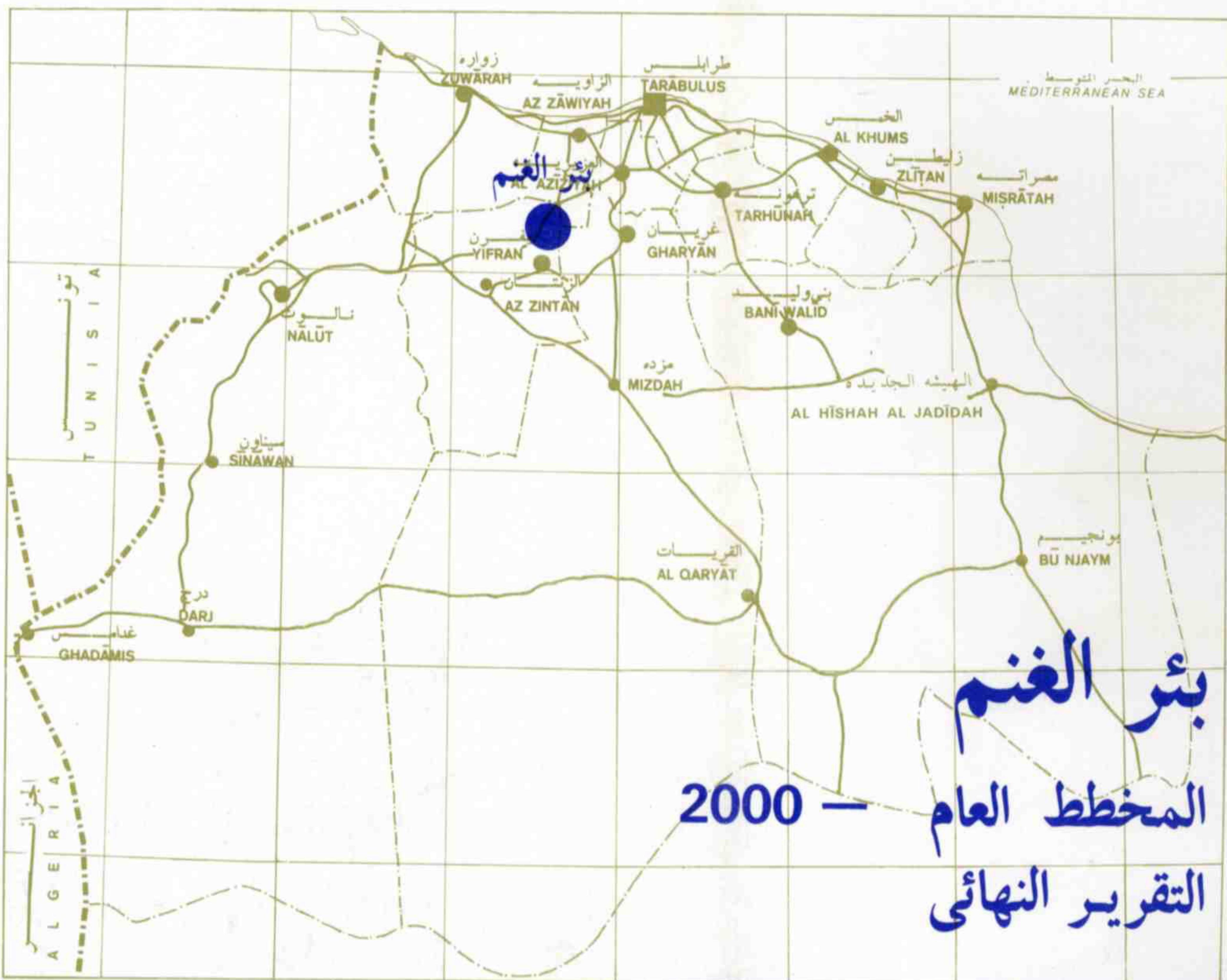




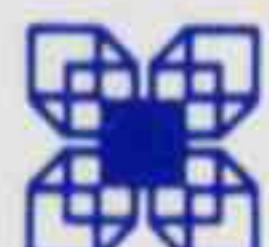
الجماهيرية العربية الشعبية الاشتراكية امانة اللجنة الشعبية العامة للمراافق



تقرير رقم
طن - 73

إقليم طرابلس
مخططات التطوير

بولسروفيس - استشارات هندسية
مكتب المشاريع البلدية - فادي كو
وارسو - بولندا



المحتويات :

صفحة

قائمة الجداول 3	قائمة الاشكال 3	شكرا وتقدير 5
المقدمة 7		
1. موضوع الدراسة 7	2. طريقة الدراسة 7	3. بنية التقرير 8
4. تعريفات 9		
ملخص للأوضاع القائمة 13		
1. الخصائص الطبيعية 13	2. السكان والاقتصاد 14	3. الاسكان والبنية الاساسية الاجتماعية 14
4. البنية الاساسية الفنية 19	5. استعمال الاراضي 20	
امكانيات التنمية 25		
1. الاهداف والوظائف 25	2. السكان 26	3. التوقعات السكانية 26
3. القوى العاملة 31	4. الاقتصاد 32	5. الزراعة 32
5. الصناعة 33	6. الخدمات 34	7. الخدمات الصحية 36
7. برامج التطوير العمراني 35		8. المرافق الدينية والثقافية 37
8. معايير التخطيط 35		9. الاماكن العامة المفتوحة 37
9. الاسكان 35		10. الادارة والخدمات العامة 38
10. التعليم 35		11. التسويق والأعمال والخدمات 38
11. الخدمات الصحية 36		12. المنافع العامة 39

صفحة

39	الاسكان 2.4
40	البنية الاساسية الاجتماعية 3.4
40	التعليم 1.3.4
42	الصحة 2.3.4
42	الضمان الاجتماعي 3.3.4
42	المراافق الدينية والثقافية 4.3.4
42	الرياضة والترفيه 5.3.4
43	الادارة والخدمات العامة 4.4
43	التسويق والاعمال 5.4
44	البنية الاساسية الفنية 6.4
44	النقل 1.6.4
46	التزويد بالمياه 2.6.4
46	المحاري والصرف 3.6.4
47	التزويد بالطاقة الكهربائية 4.6.4
47	التزويد بالغاز 5.6.4
47	الاتصالات السلكية واللاسلكية 6.6.4
48	جمع القمامه وتصريفها 7.6.4
49	استعمال الاراضي ، 2000 5
49	تحليل الموقع وعوائق التطوير 1.5
49	الهيكل الحضري 2.5
49	المناطق السكنية 3.5
50	مركز المدينة 4.5
50	الاماكن العامة المفتوحة 5.5
50	الصناعة والتخزين 6.5
51	مخطط استعمال الاراضي 7.5
57	تنفيذ المخطط العام 6
57	الخريطة الرسمية 1.6
57	مراحل التنفيذ 2.6
58	تكليف التطوير 3.6
62	احكام المخطط العام 4.6
62	توصيات عامة 1.4.6
62	اسس التحكم في التطوير 2.4.6

الملاحق :

- 1 - قائمة المراجع
2 - قائمة التقارير

قائمة الجداول :

صفحة

20	- الاستعمال الحالي للاراضي الحضرية بمنطقة المخطط	1
26	- التوقعات السكانية ، 1980 - 2000	2
29	- البنية السكانية حسب العمر والجنس	3
30	- بلدية يفرن ، 2000 ، السكان في مناطق التأثير	4
32	- القوى العاملة ، 1980 - 2000	5
39	- برنامج التنمية الاسكانية ، 1980 - 2000	6
41	- بلدية يفرن ، 2000 ، الاحتياجات من المدارس الابتدائية والاعدادية والثانوية	7
44	- الخدمات التسويقية وغيرها ، 2000 - 1980	8
45	- خصائص الطرق الحضرية	9
51	- توزيع استعمال الاراضي ، 2000	10
61	- تقدير تكاليف التطوير	11

قائمة الاشكال :

15	- الموقع الجغرافي	1
17	- تقييم البيئة الطبيعية	2
23	- الاستعمال الحالي للاراضي	3
27	- بلدية يفرن ، 2000	4
55	- استعمال الاراضي ، 2000	5
59	- مراحل التنمية	6
65	- خريطة تحديد المناطق	7

شكر وتقدير

لعلة من البديهي القول ان دراسة تتسم بهذا الشمول والاستمرارية ما كان لها ان تنجز لو لا تعاون ومساعدة الاجهزة والمصالح الليبية المختلفة. ونود انتهاز هذه الفرصة لنقدم شكرنا اليهم جمیعاً لما بذلوه من جهد. ونود ان نخوض بالشكر اماانتي المرافق والتخطيط ولجنة تقييم الدراسات الخاصة بالمخططات الاقليمية والمحليّة وادارة التطوير العمراني، وفريق التخطيط العمراني التابع للامم المتحدة برئاسة مدير المشروع وادارة التخطيط المكاني بامانة التخطيط. لقد كانت ارشادات كل هؤلاء وملحوظاتهم ومعاشرتهم خير عنوان لنا لإنجاز هذا العمل بنجاح، فلهم جمیعاً نعرب عن خالص امتناننا.

1. المقدمة

1.1. موضوع الدراسة

في إطار العقد الموقع في 28 أغسطس 1978 مع امانة المرافق، تلتزم بولسيروفيس - فاديكيو القيام بسلسلة من الدراسات التخطيطية لإقليم طرابلس . وتعالج هذه الدراسات الظروف القائمة واتجاهات وامكانيات التنمية حتى سنة 2000 ، وذلك بالنسبة لإقليم طرابلس واقاليمه الفرعية ، ومدن وتجمعات مختارة بالإقليم.

وقد تم تحديد موضوع و مجال وشكل دراسات المخطط العام للمدن والتجمعات المختارة بإقليم طرابلس في " مواصفات العمل للمخططات الاقليمية الشاملة " ، الملحق " أ " من العقد .

وتشمل سلسلة التقارير (ارقام 3 ، 4 ، 5 ، 6 و 7) نتائج التحليلات للأوضاع القائمة، اما تحليلات البداول الممكنة لتنمية التجمعات من الناحية الاقتصادية والوظيفية والاجتماعية فتشملها سلسلة اخرى من التقارير (ارقام 14 ، 15 ، 16 ، 17 ، 18) .

ويحتوي هذا التقرير النهائي ط ن - 73 البديل المختار كما تم تحليله في التقرير المبدئي رقم 18 ، كما يشمل مجملا للتحليلات والدراسات التي عالجها التقرير الخامس بالأوضاع القائمة وامكانيات التنمية (رقم 7 ، مجلد 7) .

ومرفق بالملحق 2 قائمة بهذه التقارير.

2.1. طريقة الدراسة

عند اعداد المخطط النهائي و برنامجه التطوير ليثير الغنم ، تحت الاستفادة من الخطوط العريضة ، والتوصيات الواردة في التقارير الخاصة بدراسات التنمية الاقليمية ، وهي : " تقييم التنمية الاجتماعية والاقتصادية " ، (رقم 9) ، و " الاسكان والبنية الأساسية الاجتماعية " ، (رقم 10) ، و " البنية الأساسية الفنية " ، (رقم 11) ، و " السياحة

والترفيه ، (رقم 12) ، وخطة التنمية لإقليم طرابلس ، 1981 - 2000 ، التقريرين ط ن - 1 وط ن - 2.

وتم عرض الدراسة الاولية حول بئر الغنم على الجهات المعنية في ديسمبر 1980 ، وبالتالي على الجهات المحلية ، ونتيجة قدمت التوصيات التالية :

- يجب ان تخطط المدينة لاستيعاب 10,000 نسمة
- ينبغي تناول البديل الثاني لدراسة المخطط العام بتفصيل اكبر وذلك لنسقه العمراني الاكثر مرونة مع هيكل حضري متضامن واكثر تنسقا.

وقد عرض المخطط العام المبدئي لبئر الغنم على لجنة تقييم الدراسات الخاصة بالمخططات الاقليمية والمحليه في شهر اكتوبر 1981 . وكانت مسودة التقرير النهائي محل ملاحظات و توصيات شملها التقرير رقم 24 لتلك اللجنة .

3.1. بنية التقرير

يتكون هذا التقرير بالإضافة الى المقدمة العامة والملاحق، من ثلاثة اجزاء اساسية تعكس طريقة الدراسة المتعلقة بالخطيط العمراني. وهذه الاجزاء هي :

- تحليل الوضع القائم
- تقدير الاحتياجات المستقبلية
- وصف للمخطط المقترن .

ويقدم الجزء الاول الذي يشتمل على الفصلين الثاني والثالث ، موجزاً لمسوحات الوضع القائم . وهما يصفان الخصائص الطبيعية للمنطقة ، والسكان المقيمين بها ، والتطوير العمراني داخل منطقة المخطط العام . كما يشتمل هذين الفصلين على تقييم لامكانيات التنمية ، بما في ذلك الاعتبارات الاقتصادية ، وعلى تقييم للمخطط العام المعتمد

اما الجزء الثاني المتعلق ببرنامج التطوير للفترة 1981 - 2000 ، فيتناوله الفصل الرابع . وهو يبدأ بملخص لمعايير التخطيط المطبقة في هذه الدراسة . وعلى اساس هذه المعايير تم تقدير المساحات اللازمة لمختلف الاستعمالات . ويشمل هذا البرنامج الاحتياجات المستهدفة في مجالات الاسكان ، والبنية الاجتماعية ; والادارة والتسويق ، والبنية الاساسية الفنية .

ويحتوي الجزء الثالث على الفصلين الخامس والسادس ويشمل على وصف للمخطط المقترن . وهو يشمل التوزيع الموصى به لاستعمالات الاراضي ، والمخطط العام لسنة 2000 ، ووصفاً للهيكل الحضري ، وتقدير التکاليف التطوير ، وكذلك توصيات عامة ، وينتهي هذا الجزء بعرض لاسس التحكم في التنمية .

4.1. تعاريف

9

اختصارات :

م³ = متر مكعب

ه = هكتار

ك ف = كيلوفولت

خ ع. = خط عرض

خ ط = خط طول

م و = ميقاواط

م ف ١ = ميقافولت أمبير

س ر / ساعة = عدد سيارات الركاب في الساعة

مركز خدمات زراعية - تجمع المرافق اللازمة للتنمية الزراعية، والتنسيق والمساعدة في الانتاج الزراعي .

منطقة التأثير - منطقة يعتمد سكانها على الخدمات او المنافع العامة الواقعه في مركزها الاداري والخدمي .

تكليف التنمية - نفقات مالية غير مردودة لتطوير المشاريع .

مركز / مركز خدمات - منطقة تتمرکز فيها الخدمات والمنافع العامة لخدمة سكان المدينة وكذلك السكان المقيمين في مناطق تأثيرها ، انظر ايضاً "هرمية الخدمات" و "هرمية شبكة التجمعات" .

مركز اجتماعي/ثقافي/ - مبنى او مجموعة من المباني مخصصة للأنشطة الاجتماعية او الترفيهية او الثقافية .

عواائق التطوير - حائل يمنع او يعوق او يتحكم في التطوير العمراني للمدينة وهي تشمل اما العوائق الطبيعية او الاصطناعية .

التحكم في التنمية - نظام للتحكم في التنمية الحضرية ، تنظمه اللوائح وفقاً لقانون التخطيط العمراني .

السكان العاملون - كل الافراد العاملين في الاقتصاد الوطني سواء في القطاع العام او الخاص ، ومن فيهم العاطلون بمقدمة مؤقتة .

مركز خدمات اولي - تجمع تتمرکز به الخدمات الاولية لرعاية سكان الريف المبتدئين .

وحدة بنوية اساسية - اصغر وحدة مكانية في البنية العمرانية يعتمد سكانها على الخدمات والمنافع العامة المتمرکزة في

مركز خدمات اولي في نطاق يصل الى 6 كيلومترات

اجمالي المناطق - ارض تشمل صافي المنطقة السكنية وجميع المناطق الازمة للخدمات الاجتماعية والمنافع العامة، بما في ذلك الطرق المجمعة والرافدة (المفذية) .

هرمية / مركز الخدمات - مرتبة طبقا لحجمها و مجال تأثيرها في كل المنافع العامة والخدمات الاجتماعية وتكرار استعمالها وتقسم عادة الى اربعة مستويات :

الاول : تمركز مرافق الخدمات الاولية في تجمع او مجاورة لخدمة من 3 الى 8 آلاف نسمة .

الثاني: تمركز المنافع العامة والخدمات في تجمع او مدينة صغيرة او في منطقة سكنية / بالمدن الكبيرة/ لخدمة من 15 الى 30 ألف نسمة .

الثالث : للمدن الكبيرة من نوع المركز البلدي .

الرابع : خدمات ذات اهمية على المستويين اقلبيين والوطني .

هرمية / شبكة التجمعات - مرتبة طبقا لتأثير المدن والتجمعات التي تتتوفر بها مراكز خدمات . ويمكن تمييز خمس مراتب باقليم طرابلس : مركز اقليمي، مركز اقليمي فرعى ، مركز بلدى ، مركز محلى ومركز خدمات اولي .

معدل النشاط الاقتصادي - حجم السكان العاملين بالقطاعين العام والخاص معبرا عنه كنسبة اجمالية لعدد سكان منطقة معينة .

معدل عدد الاسر للوحدة السكنية - اجمالي عدد الاسر مقسما على اجمالي عدد الوحدات السكنية ، ويستخدم هذا المؤشر كقياس لحجم الاسكان في منطقة معينة .

قوى العاملة - اجمالي عدد السكان الذين يعملون وأولئك العاطلين بصورة مؤقتة وقدرين على العمل ويبحثون عنه ، والعاطلين بصورة مؤقتة ولكن من المتوقع قيامهم بالبحث عن العمل مستقبلا انظر "قوة العمل" .

مركز محلى - حلقة وصل في شبكة التجمعات المحلية يقدم خدمات من المستوى الثاني لكل من سكان التجمع وسكان منطقة تأثيره .

وحدة بنوية محلية - وحدة مكانية في الهيكل العمراني ، يعتمد سكانها

على المستوى الثاني في الخدمات المتمركزة المحلية في نطاق يصل مداه الى 20 كيلومترا .

المجاورة - وحدة سكنية أساسية للهيكل العمراني يتراوح عدد سكانها ما بين 3 الى 5 آلاف نسمة .

صافي المنطقة السكنية - ارض مستعملة كلها او معظمها للمباني السكنية والمرافق المرتبطة بها . وهي تشمل المناطق ذات المساكن المنفردة ، وقطع البناء ، والمسالك ، اماكن فضاء مفتوحة ومواقف سيارات الضيوف . وتشمل المناطق الخضراء بتنوع العمارات السكنية والطرق والمسالك ، وساحات الخدمات ومحطات وقوف السيارات .

عيادة مجمعة - مستشفى صغير يحتوي على قسم كبير للعلاج الخارجي يقوم بتقديم خدمات مركز رعاية صحية من المستوى الاعلى لعدد من السكان يبلغ 40 ألف نسمة .

مركز صحي اساسي - مرافق خدمات صحية يقدم الرعاية الصحية لعدد يتراوح من 15 الى 30 ألف نسمة من سكان التجمع / المدينة / ومنطقة التأثير داخل نطاق يصل مداه الى 20 كيلومترا .

وحدة صحية اساسية - مرافق يوفر الرعاية الصحية لحوالي 3 الى 5 آلاف نسمة ، من سكان التجمع ومنطقة التأثير، داخل نطاق يصل مداه الى 7 كيلومترات .

منطقة حماية - منطقة تقام حول المرافق التي لها تأثير ضار على ما يحيط بها او حول المرافق التي تتطلب حماية ضد تأثيرات البيئة الضارة .

تصنيف الطرق - تصنف كل الطرق على انها طرق تربط بين المدن او طرق حضرية . وتتألف شبكة الطرق الحضرية من طرق شريانية / طرق حضرية للحركة السريعة وطرق حضرية سريعة / ، طرق مجمعة رئيسية ، طرق مجمعة ، طرق مغذية ومسالك .

القطاعات الاقتصادية - يقسم الاقتصاد الوطني الى ثلاث قطاعات : الاول - ويشمل الزراعة والثروة الحيوانية والصيد البحري والغابات .

الثاني - تصنف المواد الخام لانتاج السلع الاستهلاكية ، والصناعات التحويلية ، والتشييد وانتاج الطاقة الكهربائية والمياه

- الثالث - ويشمل جميع الخدمات العامة والاجتماعية.**
- ال人群中** **الحضري** **- منطقة حضرية متضامنة معظم سكانها غير زراعيين ولا يتجاوز عددهم عن 5آلاف نسمة .**
- مركز رعاية اجتماعية** **- مرفق للرعاية الاجتماعية يقدم خدمات لسكان التجمع الحضري او لسكان مجاورة في المدن .**
- المدينة** **- منطقة حضرية متضامنة معظم سكانها غير زراعيين ويبلغ عدد سكانها بوجه عام 5آلاف نسمة فأكثر.**
- منطقة حضرية** **- منطقة يغلب على استعمالات الاراضي فيها، وكثافتها وخصائصها الاجتماعية الطابع الحضري على عكس المناطق الريفية .**
- الكثافة الحضرية** **- عدد الافراد او الوحدات السكنية لكل هكتار من المنطقة الحضرية . وعلى اساس هذه الكثافة تتحدد التصميمات والكثافة الحضرية الصافية .**
- الهيكل الحضري** **- هيكل مدينة ما مرتبة في وحدات وظيفية وعمارية مترادفة التداخل .**
- الارض الفضاء** **- ارض يمكن استغلالها لاغراض معينة لكن لم يتم تطويرها بعد .**
- قوة العمل** **- اجمالي عدد السكان العاملين بما فيهم العاطلين بصورة مؤقتة ويقتصر مفهوم القوة العاملة على قوى العمل العفلي ، بينما يطلق اصطلاح القوى العاملة على قوى العمل العفلي والذهني .**
- نطاق التأثير** **- انظر "منطقة التأثير".**

2. ملخص للظروف القائمة

1.2. الخصائص الطبيعية

تقع بئر الفنم على مسافة 38 كيلومترا من يفرن، في الجزء الأوسط من سهل الجفارة عند قدم جبل نفوسه.

والشكل رقم 1 يبين موقعها، أما الأحداثيات الجغرافية فهي :

- خط عرض - $32^{\circ} 18'$ شمالا

- خط طول - $12^{\circ} 34'$ شرقا.

ويورد التقرير رقم 7 مجلد 7 "الظروف القائمة وتقدير امكانيات التنمية" البيانات الأساسية المتعلقة بالظروف القائمة للمنطقة، ويوضح الشكل 2 تقدير البيئة الطبيعية.

ويمكن وصف الظروف الطبيعية بما يلى :

- يقع التجمع في منطقة المناخ الصحراوي

- المتوسط السنوي لدرجة الحرارة : $+20,2$ مئوية

- المتوسط السنوي للرطوبة النسبية : $59,0\%$

- الرياح السائدة غربية وشمالية غربية وشرقية وشمالية شرقية.

والحياة النباتية للمنطقة تتطابق مع المناخ الصحراوي وتتكون أساساً من عشب السهوب الجافة أو حشائش الصحراوة والشجيرات. وفي بعض الأماكن في الجزء الغربي من المنطقة تنمو بعض أشجار النخيل المنفردة، وفي الجزء الشمالي يوجد العديد من أشجار الكافور.

ويحدد المخطط العام الذي أعد بواسطة شركة التخطيط المعماري، كوبنهاجين لسنة 1988، اتجاه التنمية العمرانية للتجمع بحجم سكان مستهدف وهو 2.000 نسمة. وقد أوصى المخطط بتطوير مركز التجمع والخدمات، والتسويق، والمباني العامة فيه على أساس مركز الشرطة القائم ومباني الادارة والمكاتب الأخرى المتفرقة، والتي تقع على

مسافة حوالي 300 متر غرب طريق طرابلس - نالوت القديم .
و حول المركز الجديد خطط لاقامة وحدات سكنية مع الخدمات الاساسية ومناطق الترفيه . وقد اقترح موقع المرافق الصناعية نحو الغرب ، على طول طريق طرابلس - نالوت القديم .

ا لا ان انشاء طريق طرابلس - نالوت الاقليمي الجديد، سينقل مركز الجذب بالتجمع الى الشرق، ولذا فان التطوير الحضري لا يتواافق مع المخطط المقترن، ويسمح من الضروري اجراء تعديل عام على المخطط .

2.2. السكان والاقتـصاد

طبقا للبيانات الاحصائية المتاحة ، ولمسوحاتنا الحقلية ، فان عدد سكان بئر الغنم في الفترة 1973 - 1978 زاد من الرقم المقدر 350 الى 800 نسمة ، اي بنسبة حوالي 130 %. خلال خمس سنوات . وزاد عدد سكان البلدية الفرعية من 4.310 الى 5.160 نسمة خلال الفترة 1964 - 1978 . ويوضح هذا عملية تركيز كبير للسكان بالتجمع خلال السنوات الخمس الاخيرة . وفي سنة 1980 كانت المنطقة التي يقطنها هذا المخطط يقطنها حوالي 900 نسمة .

وفي سنة 1980 كان هناك حوالي 6.300 نسمة يعيشون في منطقة تأثير بئر الغنم .

وفي سنة 1980 كانت تعمل ببئر الغنم عدة ورش صغيرة للخدمات ، تشمل مخبز وورش لتصنيع المعادن ، واصلاح السيارات . وكل هذه المنشآت في حالة سيئة وغير مناسبة لاداء وظائفها . وبلغ اجمالي القوى العاملة في القطاع الثاني 30 شخصا فقط . وبالمقابل كانت القوى العاملة بالقطاع الثالث 100 فرد ، وبالقطاع الاول 40 فرد .

3.2. الاسـكان والبنيـة الاسـاسـية الاجـتمـاعـية

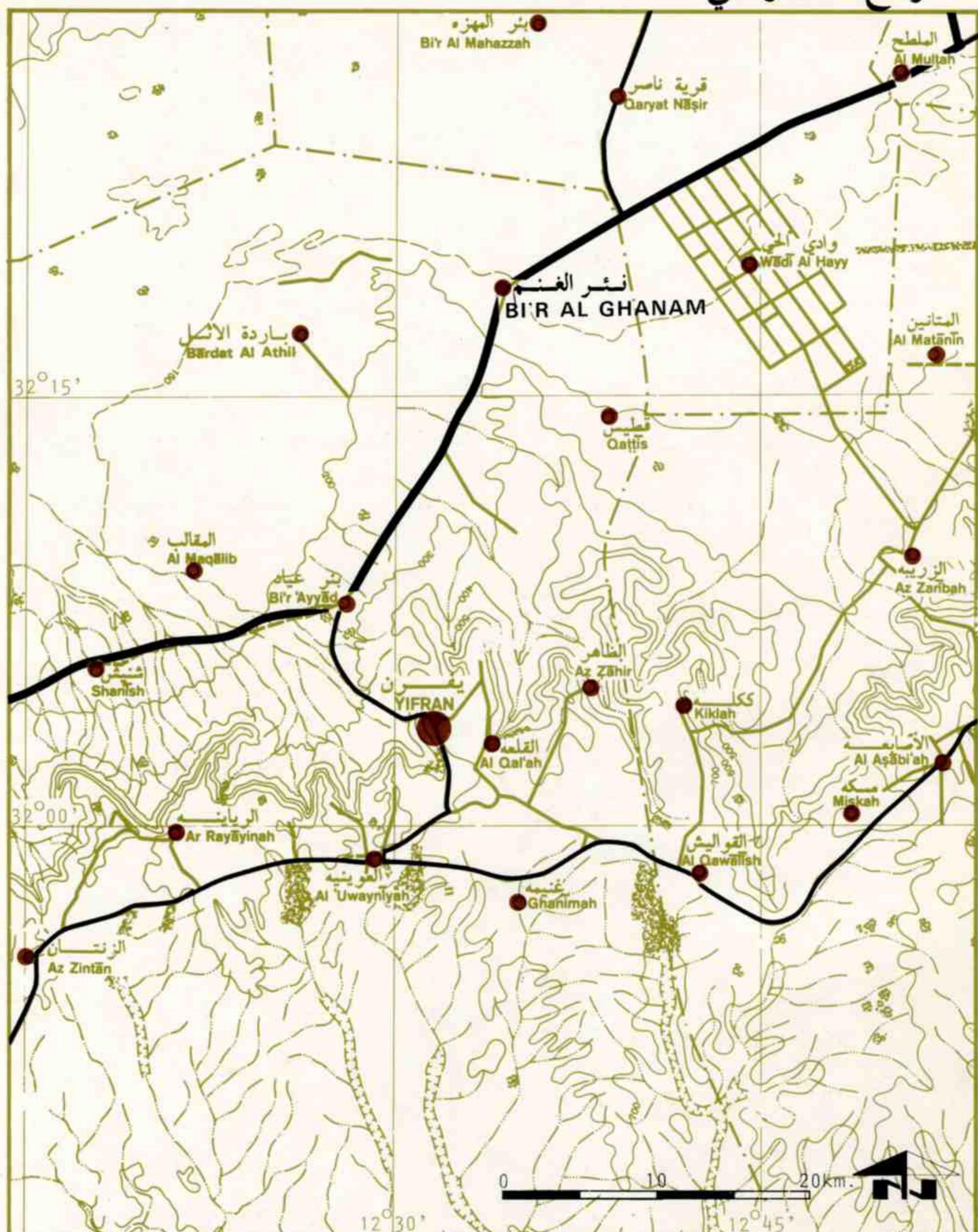
في سنة 1980 كان ببئر الغنم 120 مسكنا في مجموعات من مساكن منفردة ، و 35 كمنازل متشربة . وكان 85 % من رصيد المساكن القائم في حالة جيدة . وبلغ معدل الاسر 1.1 لكل وحدة سكنية .

وفي سنة 1980 كانت هناك مدرسة ابتدائية واحدة بها 6 فصول ، وهي بحالة جيدة ومن الممكن تكييفها للاستعمال مستقبلا .

وفي سنة 1980 كان ببئر الغنم مركز صحي ، والذى يملأ للاستعمال المستقبلي بعد تهيئته كما انه لا توجد مرافق للضمان الاجتماعي . والمسجد

BIR AL GHANAM
FIG. 1
GEOGRAPHICAL LOCATION

نَئِرُ الْغَنَم
شَكْلٌ ١
الْمَوْقَعُ الجُغرَافِي



TOWNS 10,000 + 50,000
INHABITANTS



0 - 1
مدن نسمة

TOWNS 5,000 + 10,000
INHABITANTS



1 - 0
مدن نسمة

TOWNS AND SETTLEMENTS
UNDER 5,000 INHABITANTS



0 - 0
مدن ومستوطنات أقل نسمة

NATIONAL ROAD



طريق رئيسي

REGIONAL ROAD



طريق اقليمي

LOCAL ROAD



طريق محلي

BALADIYA BOUNDARY



حدود المدينة

تقييم البيئة الطبيعية



FIG. 2

EVALUATION
OF NATURAL
ENVIRONMENT

مناطق حضرية	[Black square]
مناطق اشجار متشربة	[Black square with white dots]
أشجار - منفردة ومجموعات اشجار	[Black square with a dot and a cross]
مقبرة	[Black square with dots]
ارض يور فيها بعض الحشائش والادغال	[Hatched area]
مناطق صحراوية وشبه صحراوية	[Dotted area]
وادي	[Wavy line]
طريق	[Solid black line]
طريق غير معبد	[Dashed black line]
ظروف البيئة الحيوية والمناخ	[Red arrow pointing up]
ملء الفراغات	[Red arrow pointing up]
الاتجاهات العامة للتنمية	[Large red arrow pointing up]

القائم بالقرب من المركز في حالة جيدة ويمكن تحسينه . كما ينبغي ايضا الابقاء على المقبرة القائمة . وفي سنة 1980 كان العمل جار لانشاء الملاعب الرياضية .

وكانت مرافق الادارة والخدمات العامة التي تعمل في بئر الغنم في سنة 1980 على النحو التالي : الادارة المحلية ، مركز شرطة و مكتب بريد .

وكانت متاجر البيع بالقطاعي الخاصة القائمة وكذلك الورش الحرفية ، وورش الاصلاح في سنة 1980 في حالة سيئة بصورة عامة ولا تصلح للتحديث .

4.2. البنية الاساسية الفنية

يقع التجمع على طول طريق طرابلس - نالوت ، ويعتبر الجزء القديم من الطريق ، والذي يمر عبر المنطقة الحضرية شارعه الرئيسي . وهو مدعم بطريق مرصوف يتفرع منه نحو الاتجاه الغربي لخدمة المناطق المطورة . كما توجد محطة وقود ذات خمس مضخات .

وتزود بئر الغنم بالمياه من مجمع محلی يقع على بعد حوالي 18 كيلومترا الى الشمال الشرقي من التجمع . ويتكون هذا المجمع من اربعة آبار تبلغ طاقتها الاجمالية 120 - 160 مترا مكعبا يوميا . وتخزن المياه بخزان ارضي سعته 1.000 متر مكعب ، ومنه تضخ الى خزان علوي سعة 200 متر مكعب يغذي شبكة التوزيع .

ونظرا لارتفاع ملوحة المياه ، فقد اقيمت محطة تحلية بجوار المجمع . اما حالة شبكة التوزيع والمرافق الاخرى فهي مقبولة .

ولا يوجد بالتجمع مجاري مركبة وصرف . وتزود الوحدات السكنية بشبكات مجاري محلية مقصورة على خزانات التحليل . اما المجاري من المباني الفردية فتجمعت في آبار سوداء وخزانات تحليل ، ويتم التخلص من فضلاتها بشكل دوري خارج التجمع . وتصرف مياه الامطار سطحيا الى الوادي الواقع خلف منطقة التجمع .

ويزود سكان التجمع الغاز المسال للاستعمال المنزلي من محطة الوقود .

ولا تتوفر وسيلة منتظمة للتخلص من القمامه ومعالجتها وترمي في موقع محدد .

وكان التجمع في سنة 1980 يزود بالكهرباء من محطة فرعية 11/30 كيلوفولت 2×5 ميجافولت امبير تقع شرق بئر الغنم عن طريق خط علوي 11 كف . وتتكون الشبكة البلدية من شبكة توزيع ، وشبكة ضغط منخفض ، كلاهما من النوع العلوي ، والندي ربما يتعارض في بعض الاماكن مع التطوير الحضري المستهدف . وطاقتها لحمل التيار لن تكفي الاحتياجات المستقبلية المفترضة .

وتوجد ببئر الغنم وحدة بريدية تعمل ببدالة آلية جديدة من نوع الحاوية سعتها 500 خط . والمكالمات الخارجية تتم عن طريق بدالة المكالمات الخارجية في يفرن عبر نظام الموجات السينتيمترية الاقليمية لخطوط الراديو .

5.2 الاستعمال الاراضي

ان التجمع القديم بمنازله ذات الطراز التقليدي متناشر في شكل عنقودي على طول الوادي الى الغرب من الطريق الاقليمي . وتقع اغلب مرافق الخدمات على طول طريق طرابلس - نالوت القديم . فيما عدا الاودية الضحلة نسبيا، كما ان الموقع كله مسطح، خالي من الحياة النباتية التي ينبغي الحفاظ على وجودها . وبين المجموعات المنعزلة للمباني توجد اراضي فضاء صالحة لتنمية الحضرية .

ويوضح الجدول 1 والشكل 3 توزيع الاستعمال القائم للاراضي في سنة 1980 بالمنطقة التي يغطيها هذا المخطط العام .

الجدول 1 - توزيع الاستعمال الحالي للاراضي الحضرية .

		نوع استعمال الاراضي
%	المساحة بالهكتار	
47,0	10,9	سكنية
2,2	0,5	تعليمية
0,9	0,2	خدمات صحية وضمان اجتماعي
7,8	1,8	مرافق دينية وثقافية
3,0	0,7	الادارة والخدمات العامة
3,0	0,7	التسويق والاعمال
17,2	4,0	النقل والمواصلات
2,2	0,5	الصناعة والتخزين
15,9	3,7	الرياضة والترفيه
0,4	0,1	مركز الخدمات الزراعية
0,4	0,1	المنافع العامة
100,0	23,2	المجموع

المصدر : تقديرات المكتب الاستشاري بولسيروفيس (وادي كوك)

الاستعمال الحالي للارض عام ١٩٨٠

EXISTING LAND USE 1980

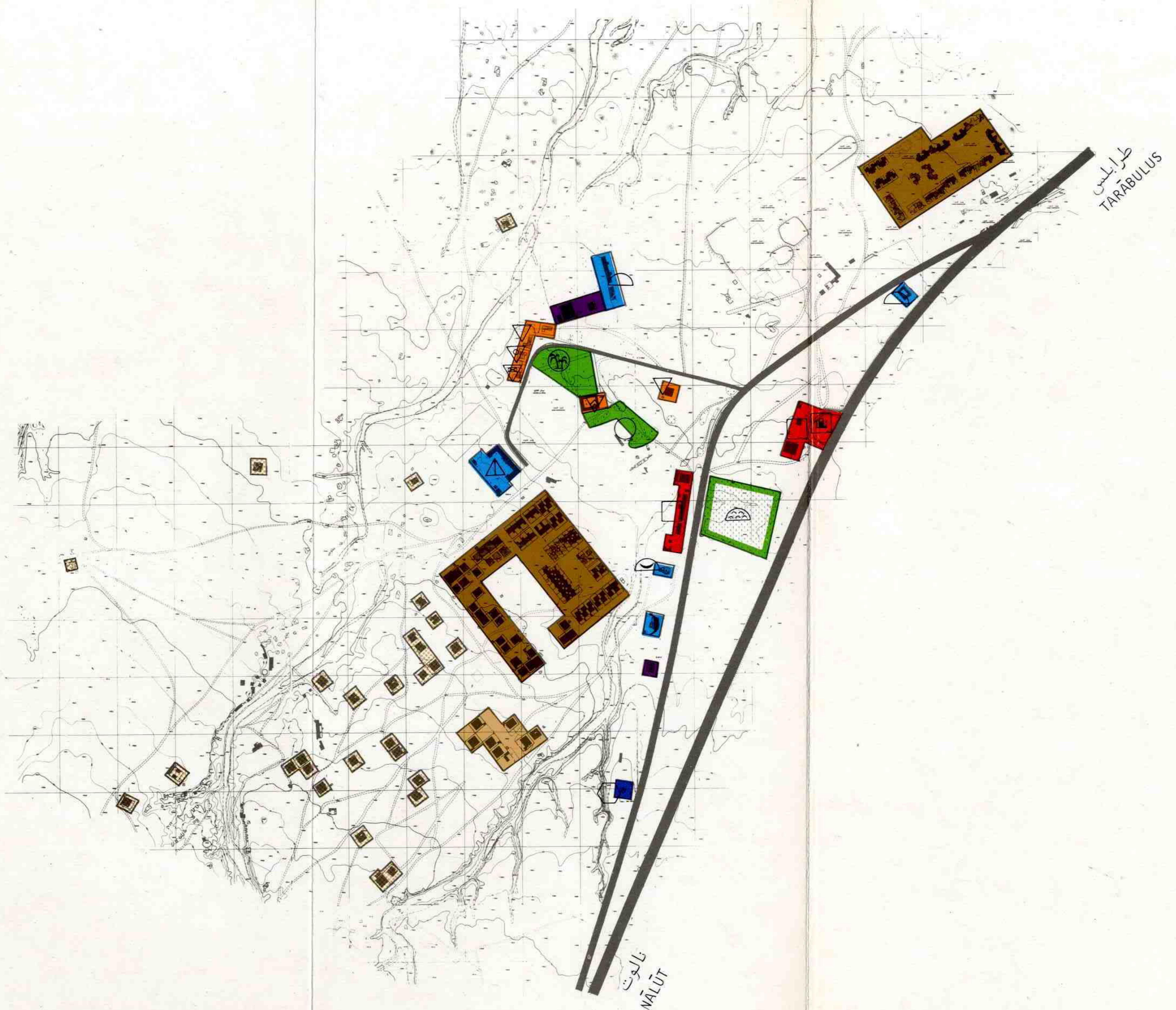
RESIDENTIAL	مناطق سكنية	GREEN AREA	مساحات خضراء وترفيهية ورياضية
SCATTERED HOUSES	مساكن متباudeة	RECREATION, SPORT	
LOW DENSITY	كثافة منخفضة	PARK, GARDEN	منتزهات وحدائق
MEDIUM DENSITY	كثافة متوسطة	PLAYING FIELD	ملعب
HIGH DENSITY	كثافة عالية	STADIUM	ملعب مدرج
COMMERCE, BUSINESS	التجارة والاعمال	INDUSTRY	صناعة
MARKET	سوق	UTILITIES	مرافق عامة
SHOPS,STORES	حوانبيت ومخازن	WATER TANK, TREATMENT PLANT	خزان ماء ومحطة معالجة المياه
FILLING STATION	محطة وقود	OTHER	آخرى
OTHER	آخرى	TRANSPORT COMMUNICATION	النقل والمواصلات
PUBLIC BUILDINGS	مباني عامة	COLLECTOR ROAD	طريق مجمع
MUNICIPALITY BRANCH	فرع بلدى	FEEDER ROAD	طريق مغذي
POLICE STATION	مركز شرطة	ACCESS ROAD	طريق محلى داخلى
POST OFFICE	مكتب بريد	PARKING LOT	موقف سيارات
SLAUGHTERHOUSE	سلخانة	TRANSMITTING TOWER	برج ارسال
OTHER	آخرى	AGRICULTURE	زراعة
EDUCATION	مباني تعليمية	SERVICE FOR AGRICULTURE	خدمات زراعية
PRIMARY SCHOOL	مدرسة ابتدائية	FOREST ISOLATION BELT	غابات ومناطق حماية
PREPARATORY SCHOOL	مدرسة اعدادية	SPECIAL AREA	مناطق خاصة
SECONDARY SCHOOL	مدرسة ثانوية	BOUNDARY OF LAYOUT PLAN 1968	حدود المخطط العام ١٩٦٨
VOCATIONAL SCHOOL	مدرسة مهنية		
KORANIC SCHOOL	مدرسة دينية		
HEALTH	مباني صحية		
PRIMARY HEALTH CARE UNIT	وحدة صحية اولية		
GENERAL HOSPITAL	مستشفى عام		
OTHER	آخرى		
RELIGION,CULTURE	مباني دينية وثقافية		
MOSQUE	مسجد		
CULTURAL AND YOUTH CENTRE	مركز ثقافي وشباب		
ANTIQUITIE	آثار		
CEMETERY	مقبرة		
OTHER	آخرى		

شكل ٣

الاستعمال الحالي
للأرض عام ١٩٨٠

FIG. 3

EXISTING
LAND USE 1980



100 0 300m



3. امكانيات التنمية

1.3 الاهداف والوظائف

نظراً للنمو السريع لمئر الغنم وأخذًا في الاعتبار سياسة التنمية الإقليمية،
وموقع بئر الغنم الهام بالنسبة للتجمعات الواقعة بين غريان - نالوت وعلى ضوء
الظروف المحلية التالية :

- امكانيات التنمية الزراعية في الاراضي الواقعة على مسافة غير بعيدة ، بما فيها الزراعة وتربيه الحيوان
 - ملائمة موقعها على شبكة الطرق الاقليمية ، على طريق طرابلس - نالوت ، وبالقرب من طريق العزيزية - مزدة
 - الرواسب المعدنية التي ظهرت بالقرب منها
 - قلة وجود مواقع في هذه المنطقة يمكنها ان تؤدي وظائف مركز محلي
 - قلة وجود عوائق للتطوير.

لذلك روى أن تشمل الوظائف المستقبلية للتجمع بصورة رئيسية على التالي:

اما خدمات المستوى الاعلى ، مثل المستشفيات العامة والتخصصية ، والفنادق والخ .
لسكان كامل الوحدة البنوية المحلية ستكون في غريان ويفرن .

ويوضح الشكل 4 وضعية التجمع داخل البلدية بحلول سنة 2000.

2.3. السكان

1.2.3 التوقعات السكانية

من المتوقع ان ينمو عدد سكان بئر الغنم خلال الفترة 1981 - 2000 من 900 الى 10.000 نسمة . ويقوم هذا التوقع على الوظائف المفترضة للمدينة ضمن شبكة التجمعات الاقليمية واخذا في الاعتبار ايضا الظروف المحلية .

ويتوقع حدوث هجرة من الاقليم . ويمكن الاخذ في الحسبان ان صافي الهجرة سوف يمثل 90٪ من زيادة السكان الاجمالية . وفقط 10٪ ناتجة من الزيادة الطبيعية . ويبين الجدول 2 نمو السكان المتوقع في بئر الغنم .

الجدول 2 - التوقعات السكانية ، 1980 - 2000 .

معدل الزيادة السنوية .٪	عدد السكان	السنة
	900	1980
10,7	1 600	1985
14,9	3 200	1990
12,4	6 500	1995
15,2		
8,9	10 000	2000

المصدر : تقديرات المكتب الاستشاري (بولسيرفييس - فاديوكو)


وخلال الفترة المنظورة ينفي ان تنموا شبكة التجمعات الاقليمية في شكل بنية هرمية . ومن المفترض ان يقطن منطقة تأثير تجمع بئر الغنم 3.600 نسمة . ولهذا فان اجمالي سكان الوحدة البنوية ، بما فيها سكان التجمع ، سيصل الى 13.600 نسمة وذلك بحلول سنة 2000 .

ونظرا للمخطط المكثف للهجرة الداخلية ، فان المعدل السنوي المتوقع لنمو السكان خلال الفترة المنظورة سيكون عاليا جدا ، اذ سيبلغ 12,4٪ ، في حين ان المعدل للكل السكان الحضر في اقليم طرابلس هو 4,7٪ .

ويوضح الجدول 3 البنية السكانية حسب العمر والجنس .

BIR AL GHANAM
2000

FIG. 4

BALADIYA OF
YIFRAN

الجدول 3 - البنية السكانية حسب العمر والجنس ، 2000

نسبة من المجموع .%	المجموع	اناث	ذكور	فئات العمر
53,3	5.330	2.625	2.705	17 - 0
43,5	4.350	2.140	2.210	64 - 18
3,2	320	165	155	65 فما فوق
100,0	10.000	4.930	5.070	الاجمالي

المصدر : تقدیرات المكتب الاستشاري (بولسیرفیس - فادیکو)

وتشير هذه البيانات الى ان نسبة الاطفال والشباب (من 0 الى 17 سنة) ستطل هي السائدة وستبلغ 53,3٪ من اجمالي عدد السكان. كما سيبلغ عدد السكان في فئات العمر الانتاجي بحلول سنة 2000 الى 43,5٪.

اما الجدول 4 يبيّن عدد سكان مناطق التأثير في بلدية غريان.

الجدول 4 - بلدية يفرن ، 2000 - السكان في مناطق التأثير .

الوحدة البنيوية المحلية	المدينة او التجمع	في المدينة او التجمع	في نطاق خدمات من المستوى الثالث (4)	في نطاق خدمات من المستوى الثاني (3)	في نطاق خدمات من المستوى الأول (2)
الرنتان الجديدة	الرنتان الجديدة	33.000	74.800	43.400	34.000
	الرنتان	3.000			5.000
	الرياسينة				2.500
	تجمعات اخرى	900			900
جادو	جادو	6.000	16.700	7.000	7.000
	الرجبان	3.000			3.300
	الرحيبات	5.000			5.000
	تجمعات اخرى	1.000			1.400
شكشك	شكشك	8.000	14.700	8.700	8.700
	قصر الحاج	5.000			5.000
	تجمعات اخرى	1.000			1.000
يفرن	يفرن	12.000	32.200	18.600	13.000
	تجمعات اخرى	3.800			5.600
	بئر الغنم	10.000	13.600	10.000	10.000
بئر الغنم	تجمعات اخرى	3.800			3.600
	المجموع	97.800	107.000	107.000	107.000

(1) مركز خدمات

(2) وحدة بنوية اساسية

(3) وحدة بنوية محلية

(4) نطاق البلدية

المصدر : تقديرات المكتب الاستشاري (بولسيرفيس - فاديوكو)

وتعتبر هذه البيانات اساسا لحساب المساحات اللازمة للمرافق الاجتماعية
بالبلدية ، ومناطق تأثيرها المتوقعة .

2.2.3. القوى العاملة

قدرت المعدلات المتوقعة للنشاط الاقتصادي للسكان المحليين خلال الفترة المنظورة كالتالي : 19,0 % في سنة 1980، 21,5 % في سنة 1990، و 25,0 % في سنة 2000. وسيبلغ معدل مساهمة الذكور في سنة 2000 الى 42 % من اجمالي عدد السكان الذكور، بينما سيبلغ معدل مساهمة الاناث اكثر من 7 % من اجمالي الاناث.

ونتيجة للتطور العمراني المخطط للمدينة والتحولات السكانية، سيرداد حجم القوى العاملة في فترة العشرين سنة القادمة الى حوالي 2.500 نسمة، تتكون من 2.130 من الذكور وحوالي 370 من الاناث.

هذا بالإضافة الى ان القوى العاملة المحلية سوف تشمل ايضا حوالي 150 فردا يقطنون خارج حدود المدينة، ينتقلون يوميا للعمل ببئر الغنم. ولهذا من المقدر ان يبلغ اجمالي القوى العاملة 2.650 منتجا.

وتشير تحليلات امكانيات التنمية الى ان عدد السكان العاملين في القطاع الاول سوف ينمو من 40 الى حوالي 350 نسمة وذلك بحلول سنة 2000، في حين ان نصيب هذا القطاع من اجمالي القوى العاملة سوف ينخفض من 24 % في سنة 1980 الى 13 % بحلول سنة 2000. وسوف يعمل بعض السكان في مركز الخدمات الزراعية المخطط اقامته. وسيكون معظمهم من المزارعين والعمال الزراعيين الذين سوف ينقلون محال اقامتهم من المناطق الريفية الى المدينة ليتمتعوا بالخدمات الحضرية.

وطبقا ل recommandations خطط التنمية العمرانية الاقليمية ينبغي خلق قاعدة اقتصادية جوهرية لتشجيع التنمية المتتسارعة لبئر الغنم، وعلى هذا الاساس يجب تطوير القطاع الثاني بشكل سريع بحيث تنمو القوى العاملة فيه من 30 منتجا في سنة 1980 الى 240 في سنة 1990، الى 1.550 منتجا بحلول سنة 2000، ونتيجة لذلك يتوقع ان يزيد نصيب في اجمالي القوى العاملة من 18 % الى 58 %.

كما ستنمو القوى العاملة ايضا في القطاع الثالث بشكل ملحوظ، ومع ذلك فان نصيبه سينخفض من 58 % الى 29 %.

واخذنا في الاعتبار التنمية الاقليمية خلال الفترة المتوقعة، قدر ان تصل القوى العاملة في بئر الغنم حسب القطاعات الاقتصادية الثلاثة في 1980 وبحلول سنوات 1990 و2000 الى الارقام المقدمة في الجدول رقم 5.

الجدول 5 - القوى العاملة حسب القطاعات ، 1980 - 2000

2000		1990		1980		القطاع الاقتصادي
%	عدد	%	عدد	%	عدد	
13	350	20	140	24	40	الاول
58	1 530	35	240	18	30	الثاني
29	770	45	310	58	100	الثالث
100	* 2 650	100	690	100	170	المجموع

* يشمل المنتقلين للعمل في بئر الغنم

المصدر : تقديرات المكتب الاستشاري (بولسيرفيس - فاديكيو)

3.3. الاقتصاد

1.3.3 الزراعة

احدى الوظائف الاساسية المستقبلية للمدينة تقديم الخدمات للمناطق الريفية . وترجع ندرة الزراعة حاليا الى عدم ملائمة الاحوال المناخية . ويرتبط السكان الريفيين اساسا بتربيه الحيوانات . وتستعمل المراعي في تربية الاغنام، الماعز، والجمال. وقد وصفت الظروف الطبيعية المحيطة ببئر الغنم بانها منطقه مناسبة لانتاج معتدل بالإضافة الى المراعي . وسوف تسمح مصادر المياه الموجودة مباشرة بجوار المدينة بري اراضي المزارع .

وسوف تصبح بئر الغنم بعد سنة 1990 كمركز خدمات زراعية من المستوى الثاني . ومن المتوقع ان حوالي 350 فردا سوف يعملون بالانتاج الاولي في هذا الوقت بحلول سنة 2000 ، بما فيهم من 80 الى 100 فردا يعملون في مركز الخدمات الزراعية .

- وبالامكان تكثيف الانتاج الزراعي في المناطق المجاورة للمدينة عن طريق :
- اعادة زراعة وبذار الحشائش في المناطق التي تستعمل الان للرعى وفي المناطق السهوبية لزيادة عدد الشروق الحيوانية .
- انتاج محاصيل مختارة : مثل الشعير، والزيتون، والنخيل، والتين
- تطوير المشاريع الزراعية : بئر الغنم، ووادي الحي ، التي تروي جزئيا
- تطوير مزارع الدواجن .

وقد خصص موقع مساحته 5 هكتارات لمركز للخدمات الزراعية ، الذي يتكون

من المرافق التالية :

- ادارة مع خدمات زراعية موسعة
- عيادة بيطرية
- مخازن ميكانيكية وكيماوية
- ساحة للصيانة
- مستودع للنقل
- مخازن للمنتجات الزراعية
- مزرعة دواجن
- مرافق تسويق .

2.3.3 الصناعة

ينبغي ان تكون الصناعة قاعدة للتنمية العمرانية في بشر الغنم. وسوف توءدي عملية تشجيع تنمية الصناعة الى نمو جوهري في القوى العاملة. ويفترض ان تزداد القوى العاملة بالقطاع الثاني بكامله من 30 منتجًا في سنة 1980 الى حوالي 1.530 منتجًا بحلول سنة 2000، بما فيهم حوالي 900 منتج في الصناعة التحويلية. ويوصى من اجل التنمية المقترحة اقامة المنشآت الصناعية التالية خلال الفترة المنظورة :

- وحدات ت تصنيع اللحوم
- وحدات ت تصنيع الزيوت النباتية
- مصنع تعليب الاطعمة
- استخراج المواد الخام لصناعة البناء
- انتاج مواد البناء من المواد الخام المعدنية المحلية
- تصنيع المواد الخام ،
- تصنيع منتجات مختلفة من اجل الاستعمال المحلي.

بالاضافة الى ذلك ينبغي تطوير الصناعات الصغيرة مثل :

- المخابز ومعامل الحلويات
- الفرز، الحياكة والخياطة
- المنتجات الجلدية
- التجارة .

وتشمل عملية تطوير الصناعة ايضا، الخدمات الصناعية، وانشاء المستودعات، والمخازن . وقد خصص لهذا الغرض موقع مساحته حوالي 10,5 هكتارات ، يقع في الجزء الشمالي من المدينة. ويمكن اقامة بعض المنشآت الصغيرة بالمناطق السكنية والتي ليس لها تأثيرات سلبية على البيئة وذلك للاستعمالات المساعدة .

3.3.3. الخدمات

يشمل القطاع الثالث من الاقتصاد مجالات عديدة للخدمات ، منها التعليم ، والرعاية الصحية ، والثقافة ، والادارة العامة ، والتسويق ، والاعمال ... الخ. وستوفر بئر الغنم خدمات من المستوى الاول والثاني لسكان المناطق المجاورة . ويتوقع ان شنمو القوى العاملة في القطاع الثالث خلال الفترة المنظورة ، الا ان حصة هذا القطاع من اجمالي القوى العاملة سوف تنخفض من 58,0٪ في سنة 1980 الى 29,0 في سنة 2000 .

4. برامج التطوير العمراني

1.4. معايير التخطيط

تم حساب المساحات اللازمة لمختلف استعمالات الاراضي في هذه الدراسة على اساس التقرير رقم 10 "الاسكان والبنية الاساسية الاجتماعية" ، الذي يتناول التنمية الاقليمية ومعايير تخطيط المدن ، والمعدل طبقا للتقرير رقم 2 (النسخة المنشورة) ، "معايير التخطيط العمراني" الصادر عن امانة اللجنة الشعبية العامة للمرافق، ولجنة تقييم الدراسات الخاصة بالمخططات الاقليمية والمحليه . ويقدم هذا الفصل موجزا مختصرا عنها .

1.1.4. الاسكان

- متوسط حجم الاسرة = 5.0 افراد
- متوسط الاشغال المنزلي = 1.0 اسرة لكل وحدة سكنية
- متوسط المساحة المنسورة = 20.0 متر مربع للفرد
- صافي الكثافات السكنية :
- منازل منفردة ذات كثافة منخفضة :
 س 1 = 50-70 نسمة/للمتر مربع
 س 2 = 75-100 نسمة/للمتر مربع
- منازل منفردة ذات كثافة متوسطة :
 س 3 = 105-135 نسمة/للمتر مربع
 س 4 = 135-200 نسمة/للمتر مربع
- عمارات سكنية ذات كثافة عالية :
 س 5 = 160-280 نسمة/للمتر مربع
 س 6 = 280-400 نسمة/للمتر مربع

2.1.4. التعليم

المدارس الابتدائية مختلطة . اما المدارس الاعدادية والثانوية فيجب ان

نكون مخصصة للبنين والبنات كل على حده . و اذا ما كانت مدارس البنين والبنات في موقع رك فيجب الفصل بينهما بما في ذلك المساحات المدرسية . ويتم توزيع المدارس الشائكة المهنية طبقاً للخطوط العريضة لخطة التنمية الاقليمية .

(أ) التعليم الابتدائي :

- فئة السن = من 6 الى 11 سنة
- النسبة من عدد سكان منطقة الخدمة = 19.0 %
- عدد التلاميذ للفصل = 30 تلميذاً /متوسط/
- المساحة المنسورة لكل تلميذ = من 6 الى 8 امتار مربعة
- مساحة الموقع لكل تلميذ = من 25 الى 35 متراً مربعاً

(ب) التعليم الاعدادي :

- فئة السن = من 12 الى 14 سنة
- النسبة من عدد سكان منطقة الخدمة = 7.9 %
- عدد التلاميذ للفصل = 25 تلميذاً /متوسط/
- المساحة المنسورة لكل تلميذ = من 8 الى 10 امتار مربعة
- مساحة الموقع لكل تلميذ = من 25 الى 35 متراً مربعاً للبنات ومن 30 الى 40 متراً مربعاً للبنين .

(ج) التعليم الثانوي العام :

- فئة السن = من 15 الى 17 سنة
- النسبة من عدد سكان منطقة الخدمة = 1.7 %
- عدد التلاميذ للفصل = 20 تلميذاً /متوسط/
- المساحة المنسورة لكل تلميذ = من 10 الى 12 متراً مربعاً
- مساحة الموقع لكل تلميذ = من 25 الى 35 متراً مربعاً للبنات ومن 30 الى 40 متراً مربعاً للبنين .

(د) التعليم الثانوي المهني :

- فئة السن = من 15 الى 18 سنة
- النسبة من عدد سكان منطقة الخدمة = من 3.0 الى 3.4 %
- بقية المعايير كما هي في التعليم الثانوي العام .

3.1.4. الخدمات الصحية

ينبغي توفير العيادات المجمعة للتجمع الكافي الذي يزيد عن 30 الف نسمة . والمستشفيات للتجمع الكافي الذي يزيد عن 40 الف نسمة . وبالنسبة للمراكز الصحية يجب تطبيق المعايير التالية :

(ا) وحدة رعاية صحية اساسية :

- التجمع السكاني = من 2 الى 5 الاف نسمة
- المساحة المنسورة للفرد = 0.08 متر مربع
- مساحة الموقع للفرد = من 0.20 الى 0.50 متر مربع .

(ب) مركز صحي اساسي :

- التجمع السكاني = من 15 الى 30 الف نسمة
- المساحة المنسورة للفرد = 0.10 متر مربع
- مساحة الموقع للفرد = 0.20 متر مربع .

4.1.4. المرافق الدينية والثقافية

(ا) المساجد :

يجب توفيرها وفقا للاحتياجات المحلية . اما بالنسبة لمعايير المساحة للفرد فهي : من 0.20 الى 0.25 متر مربع للمساحة المنسورة ومن 0.4 الى 0.5 متر مربع لمساحة الموقع .

(ب) المدارس :

- 0.8 متر مربع للفرد .

(ج) المركز الاجتماعي :

- المساحة المنسورة للفرد = من 0.20 الى 0.40 متر مربع
- مساحة الموقع للفرد = من 0.60 الى 1.20 متر مربع .

(د) قاعة المؤتمرات الشعبية :

- المساحة المنسورة للفرد = من 0.25 الى 0.35 متر مربع
- مساحة الموقع للفرد = من 0.50 الى 0.70 متر مربع .

5.1.4. الاماكن العامة المفتوحة

يجب تخطيط الاماكن العامة المفتوحة التي تشمل الملاعب والساحات الرياضية والاماكن الخضراء المفتوحة للترفيه وفقا للظروف المحلية . وقد تم افتراض ان الحد الادنى من المساحات التي سيتم توفيرها لهذه الاغراض يجب ان يكون على النحو التالي :

- ملاعب الاطفال = 1.0 متر مربع للفرد
- الاماكن الخضراء المفتوحة للترفيه = 0.5 متر مربع للفرد .

6.1.4. الادارة والخدمات العامة

(ا) مكاتب الادارة المحلية والمركزية :

- المساحة المنسورة للفرد = من 0.10 الى 0.15 متر مربع
- مساحة الموقع للفرد = من 0.20 الى 0.35 متر مربع.

(ب) مركز شرطة :

- المساحة المنسورة للفرد = من 0.05 الى 0.10 متر مربع
- مساحة الموقع للفرد = من 0.15 الى 0.30 متر مربع.

(ج) محطة اطفاء :

- المساحة المنسورة للفرد = من 0.05 الى 0.10 متر مربع
- مساحة الموقع للفرد = من 0.15 الى 0.25 متر مربع.

(د) محكمة :

- المساحة المنسورة للفرد = من 0.02 الى 0.04 متر مربع
- مساحة الموقع للفرد = من 0.05 الى 0.10 متر مربع.

(ه) مركز بريد :

- التجمع السكاني = 5 الاف نسمة فاكثر
- المساحة المنسورة للفرد = من 0.03 الى 0.05 متر مربع
- مساحة الموقع للفرد = من 0.10 الى 0.20 متر مربع.

(و) مكتب بريد :

- التجمع السكاني = 5 الاف نسمة فاقل
- المساحة المنسورة للفرد = من 0.03 الى 0.05 متر مربع
- مساحة الموقع للفرد = من 0.08 الى 0.15 متر مربع.

7.1.4. التسويق واعمال وخدمات

(ا) خدمات المستوى الاول :

- توزيع بالقطاعي واعداد الاطعمة وخدمات وسوق محلی = من 0.7 الى 1.2 متر مربع من المساحة المنسورة للفرد، ومن 1.4 الى 2.4 متر مربع من مساحة الموقع للفرد.

(ب) خدمات المستوى الثاني :

- توزيع بالقطاعي واعداد الاطعمة وخدمات واعمال ومكاتب ... الخ = من 0.4 الى 0.6 متر مربع من المساحة المنسورة للفرد، ومن 0.8 الى 1.6 متر مربع من مساحة الموقع للفرد.

8.1.4. المنسافع العمامة

- التزويد بالمياه = 150 لترًا للفرد يومياً
- شبكة مجاري وتصريف بالمدن والمجتمعات التي يبلغ عدد سكانها 3.000 نسمة أو أكثر
- درجة الطلب على الطاقة الكهربائية = 0,7 إلى 0,8 كيلووات للفرد
- كثافة الهواتف = 25 - 28 خطًا لكل مائة نسمة (بما في ذلك سكان المناطق الريفية)
- كمية القمامنة = من 600 - 700 كيلوجرام للفرد سنويًا.

لقد بني برنامج تنمية الاسكان والبنية الاساسية الاجتماعية على المعايير المقدمة .

2.4. الاسكان

يقوم برنامج تنمية الاسكان على افتراض انه حتى سنة 1990 يجب استبدال حوالي 15٪ من رصيد المساكن القائمة . والجدول رقم 6 يوضح برنامج التنمية الاسكانية .

الجدول 6 - برنامج التنمية الاسكانية 1980 - 2000

برنامج التنمية الاسكانية			
2000	1990	1980	عدد السكان
10 000	3 200	900	
5,0	5,3	5,6	حجم افراد الاسرة
2 000	600	160	الاحتياجات التراكمية من الوحدات السكنية
130	130	130	وحدات في حالة جيدة او معقولة
-	-	25	وحدات يلزم استبدالها
130	130	155	المجموع
1 845	445	-	وحدات سكنية للاسر الجديدة
25	25	-	التعويض عن الفاقد في المساكن
1 870	470	-	مجموع الوحدات السكنية الجديدة
118,8	39,8	10,9	اجمالي المنطقة السكنية بالهكتارات

المصدر : تقديرات المكتب الاستشاري (بولسونر فيس - فاديوكو)

ولأغراض التخطيط تم وضع النسب التالية من صافي الكثافات السكنية :

- س 1 لـ 30٪ من السكان
- س 2 لـ 35٪ من السكان
- س 3 لـ 25٪ من السكان
- س 4 لـ 5٪ من السكان
- س 5 لـ 5٪ من السكان.

وعلى هذا في ينبغي ان يكون متوسط صافي الكثافة السكنية لكامل المنطقة الحضرية 80 - 95 نسمة للهكتار.

3.4. البنية الاساسية الاجتماعية

1.3.4 التعليم

يجب تحديث المدارس القائمة وفقا للاحتياجات . كما ينبغي توسيع المواقع التي تشغلها المدارس القائمة لكي تتوفر بها ملاعب رياضية كافية .

وبحلول سنة 2000 يجب توفير المدارس التالية في بئر الغنم :

- خمس مدارس ابتدائية مختلطة، تحتوي على 60 فصلا يمكنها استيعاب 1.900 تلميذ، باجمالي مساحة مسقوفة 14.000 متر امربع وعلي موقع مساحته 7,2 هكتار
- مدرستان اعداديستان تحتويان على 32 فصلا وتستوعبان 800 تلميذ، للبنين والبنات كل على حدة ، وباجمالي مساحة مسقوفة قدرها 8.000 متر امربع واجمالي مساحة موقع 4,3 هكتار
- مدرسة ثانوية عامة تحتوي على 10 فصول تستوعب 240 تلميذا في فصول منفصلة للبنين والبنات ، باجمالي مساحة مسقوفة 3.000 متر امربع وعلي موقع اجمالي مساحته 1,5 هكتار
- مدرستان ثانويستان مهنيستان ، واحدة للبنين ، والاخري للبنات ، تحتويان على 30 فصلا لاستيعاب 600 تلميذ، وباجمالي مساحة مسقوفة 6.000 متر امربع وعلي موقع اجمالي مساحته 3,0 هكتارات .

والجدول رقم 7 يقدم الاحتياجات من المرافق التعليمية لبلدية بفرن بحلو

سنة 2000.

الجدول ٦ - بلدية بفرن ، الاحتياجات من المدارس الابتدائية والاعدادية والثانوية ، ٢٠٠٠ .

الثانوية المهنية	الثانوية العامة		الاعداد		الابتدائية		المدينة او التجمع	الوحدة
	عدد التلاميذ	عدد الفصول	التجمّع السكاني	عدد التلاميذ	عدد الفصول	التجمّع السكاني		
٨٥	١٧٠٠	٣٠	٧٥٠	٤٣٤٠٠	١٠٨	٢٦٥٠	٣٤٠٠٠	الزنستان الجديدة
-	-	-	-	١٨	٤٠٠	٥٠٠٠	٢٥	الزنستان
-	-	-	-	١٢	٢٧٥	٣٥٠٠	٢٠	الرباسنة
-	-	-	-	٣	٧٥	٩٠٠	٦	تجمعات اخرى
-	١٢	٣٠٠	١٦٧٠٠	٢٤	٥٥٠	٧٠٠٠	٤٢	جادو
-	-	-	-	١٢	٢٥٠	٣٣٠٠	٢٠	الرجسان
-	-	-	-	١٨	٤٠٠	٥٠٠٠	٣٠	الرحيبات
-	-	-	-	٦	١٢٥	١٤٠٠	٩	تجمعات اخرى
-	١٢	٢٥٠	١٤٧٠٠	٢٤	٧٠٠	٨٧٠٠	٥٤	شكشكوك
-	-	-	-	١٨	٤٠٠	٥٠٠٠	٣٠	قصر الحجاج
-	-	-	-	٣	٧٥	١٠٠٠	٦	تجمعات اخرى
١٥	٣٠٠	١٢	٣٠٠	١٨٦٠٠	٤٢	١٠٠٠	١٣٠٠٠	يغرن
-	-	-	-	١٨	٤٥٠	٥٦٠٠	٣٠	تجمعات اخرى
٣٠	٦٠٠	١٠	٢٤٠	١٣٦٠٠	٣٢	٨٠٠	١٠٠٠٠	بئر الغنم
-	-	-	-	١٢	٣٠٠	٣٦٠٠	٢٤	تجمعات اخرى
١٣٠	٢٦٠٠	٧٦	١٨٤٠	١٠٧٠٠	٣٥٠	٨٤٥٠	١٠٧٠٠	بئر الغنم
اجمالي البلدية				٦٤٦	١٩٥٨٠	١٠٢٤٠٠		

* تشمل جزء من سكان الريف المتراثيين والذين لا تخدمهم المدارس الابتدائية والاعدادية والثانوية ، تقديرات المكتب الاستشاري بوليسير فيس (وادي كرو) المصادر :

وعند تحديد مساحات مواقع المدارس اخذنا في الاعتبار ضرورة وجود فراغات اضافية بالمدارس الابتدائية من اجل رياض الاطفال، وفي المدارس الثانوية لاقامة بيوت الطلبة.

2.3.4. الصحة

ان سكان بئر العم ومنطقة تأثيرها ستشملهم خدمات المستشفى والمرافق الصحية التخصصية الاخرى الواقعة في مدينة غريان . لذا فان برنامج التطوير في هذا المجال سيشمل انشاء المرافق التالية خلال الفترة المنظورة :

- مركز رعاية صحية اساسي
- وحدة رعاية صحية اساسية - الى جانب تحديث المرفق القائم .

وسوف يبلغ اجمالي المساحة المخصصة حوالى 3.000 متراً مربعاً، واجمالى مساحة الموقع المخصصة لهذه الاغراض 1,4 هكتار.

3.3.4. الضمان الاجتماعي

من المخطط اقامة مركز الرعاية الاجتماعية بعد سنة 1990 على موقع مساحته 0,1 هكتار. وسوف يخدم هذا المرفق سكان المدينة والمنطقة المحيطة .

4.3.4. المرافق الدينية والثقافية

بالاضافة الى المسجد القائم يهدف المخطط الى انشاء مساجدين لكل مجاعة، ومسجد مركزي للمدينة . ويجب ان تبقى المقبرة القائمة ايضا .

كما يشتمل المخطط على موقع لاقامة مركز اجتماعي متعدد الوظائف يضم قاعة للاغراض العامة ومكتبة ومرافق نادي اجتماعي . ويشتمل المخطط ايضا على ساحة لل الاجتماعات على مساحة 0,3 هكتار. كما انه من المخطط ايضا انشاء قاعة للمؤتمرات الشعبية .

ويبلغ اجمالي المساحة المخصصة للمرافق الدينية والثقافية 3,1 هكتار ، بما فيها المقبرة القائمة .

5.3.4. الرياضة والترفيه

يتتوفر بالمخبط موقع لمركز رياضي بلدي وملعب ، وعلى مساحة اجمالية قدرها 2,2 هكتار. وتشمل مرافق الترفيه المخطط اقامتها للمدينة على التالي :

- منتزة بلدي

- ملاعب صغيرة للشباب .

اما ملاعب الاطفال فقد احتواها ضمن المساحات السكنية الصافية ، كما انه من الممكن استغلال بعض مناطق الاحزمة الخضراء لاغراض الترفيه .

ويبلغ اجمالي الاماكن المفتوحة العامة ، والتي تشتمل على مرافق رياضية ومناطق الترفيه ، واحزمه خضراء ، ومناطق الحماية 33,0 هكتار.

4.4. الادارة والخدمات العامة

فيما عدا مركز الشرطة ، فان مباني كل الخدمات العامة غير مناسبة لمثل هذه الوظائف . ولهذا السبب من الضروري انشاء المباني العامة التالية خلال الفترة المنظورة :

- مكاتب للادارة المحلية
- مكتب بريد ووحدة بريدية
- محكمة
- محطة الاطفاء
- مكتب لادارة المساكن .

ويقدر اجمالي المساحة الممسوقة بحوالي 5.000 متر مربع ، واجمالي مساحة الواقع ينبغي ان تبلغ 2,6 هكتار.

5.4. التسويق والاعمال

من المخطط ازالة المرافق الخدمية الواقعة بالقرب من المدرسة الحالية . اما بقية الورش فمن الممكن الابقاء عليها ، ولكن ينبغي تهيئتها بما يتناسب مع المتطلبات الحديثة . وسوف توفر بئر الفنم الخدمات من المستوى الاول لسكانها ، وخدمات من المستوى الثاني لسكان كل الوحدة البنوية المحلية .

وطبقا لبرنامج التنمية فإنه يلزم انشاء المرافق التالية خلال الفترة المنظورة :

- سوق مجمع بمركز المدينة
- متاجر للبيع بالقطاعي بمراكم المجاورات
- مرافق لاعداد الاطعمة
- سوق جديد مع اكشاك مغطاة
- خدمات شخصية
- خدمات فنية
- مكاتب اعمال

وبحسب الجدول رقم 8 مرافق التسويق والخدمات الأخرى .

الجدول 8 - التسويق والخدمات الأخرى ، 1980 - 2000 .

	2000	1990	1980	المرافق
مساحة الموقع بالهكتار	مساحة المواقفة بالمترا المربع	مساحة المواقفة بالمترا المربع	مساحة المواقفة بالمترا المربع	البيع بالقطاعي
1,9	4 000	1 800	400	اعداد الاطعمة
0,5	900	300	50	الخدمات
1,7	2 800	1 300	250	سوق
0,4	400	400	-	مكاتب الاعمال
0,2	500	300	-	المجموع
4,7	8 600	4 100	700	

المصدر : تقديرات المكتب الاستشاري (بولسيرفيس - فاديوكو)

6.4. البنية الاساسية الفنية

1.6.4. النقل

سيتم ربط بئر القنم مع شبكة الطرق الاقليمية بواسطة طريق طرابلس - سالوت المصنف كطريق وطني . وسوف تتكون شبكة الطرق الحضرية الاساسية بالمدينة من الطرق الآتية :

- الطريق المجمع الرئيسي ، وسيمر عبر مركز المدينة في الاتجاه الشرقي الغربي، ويعمل على توفير الاتصالات فيما بين الوحدات الحضرية البنوية ، ويقوم بحمل المرور من المدينة نحو الطريق الوطني

- طرق مغذية تمر بشكل رئيسي في الاتجاه الشمالي - الجنوبي وبشكل دائري تعبر الطريق المجمع ، وهذه الطرق سوف تحمل حركة المرور من وحدات حضرية معينة إلى الطريق المجمع او إلى الطرق المحلية التي تخدم المناطق المجاورة .

- طرق مسالك . لخدمة الاملاك الخاصة .

وتشير تحليلات الاوضاع القائمة وافتراضات التطوير الى انه في اشد ساعات الازدحام على الطرقات قد يصل تدفق المرور على الطريق الرئيسي الى 600 سيارة في الساعة في كل الاتجاهين . وسيكفي تقاطع هذا الطريق الذي تم تخطيده لحمل حركة المرور المتوقعة .

والجدول رقم 9 يبيّن الخصائص الوظيفية والفنية لشبكة الطرق بينما يورد الشكل 5
استعمال الأراضي - تصنّيف هذه الطرق .

الجدول 9 - خصائص الطرق الحضرية ، 2000

الوظيفة	السرعة حسب التصميم كم / ساعة	عدد المسارات	عرض حرم الطريق بالمتر	المرتبة الوظيفية
مرور رئيسي داخل التجمع	70 - 50	2 × 2 4 × 1 2 × 1	35 - 30 25 - 22 20 - 15	طريق مجمع
مرور محلي	40	4 × 1 2 × 1	22 - 20 15 - 12	طريق مفدي
مدخل إلى المجموعات السكنية وقطع الأراضي	40 - 30	2 × 1	12 - 10	מסלול

ويفترض أن النقل العام بين المدن والتجمعات سوف يتم عن طريق الخطوط الوطنية المحلية التي تربط طرابلس مع الجزء الجنوبي الشرقي من الأقليم . وسوف تربط خطوط الحافلات المحلية ليغرن ، وبثُر الفنم مع المناطق المحيطة ومركز البلدية . وسوف تكون وسيلة النقل الوحيدة الداخلية هي سيارات الأجرة . وبالنسبة لمحطات السيارات

سوف يقوم السكان بایقاف سياراتهم في مواقع مساكنهم ، اما بقية السيارات فيمكّنها الوقوف على طول الطرق ، كما ان المواقف الجانبية للسيارات تتسع لحوالي 400 سيارة . علاوة على ذلك فمن المخطط انشاء المواقف العامة التالية للسيارات :

- عدد 150 موقف عند السوق المجمع ،
- عدد 100 موقف عند المدخل الشمالي لمركز المدينة ،
- عدد 150 موقف في مراكز المجاورات ،
- عدد 50 موقف عند المسجد المركزي للمدينة وبحوار المقبرة - عدد 20 موقف ،
- عدد 40 موقف سيارة عند المجمع الصناعي .

وعلى هذا سوف يبلغ إجمالي طاقة المواقف العامة 510 سيارة ، لا تشمل المواقف الصغيرة لمراافق معينة .

ومن المخطط اقامة محطة وقود مزودة بـ 8 مضخات على موقع مساحته 0,3 هكتار .

ومن الضروري تنفيذ مشاريع الطرق التالية قبل سنة 1990 :

- طريق مجمع يربط المدينة مع الطريق الوطني
- انشاء طرق مفدية في الجزء المركزي من المدينة
- تحديث شبكة الطرق القائمة .

2.6.4. التزويد بالمياه

ان التحسن المتوقع في المعيشة، وكذلك النمو الاقتصادي المتوقع ليثر الغنم سيؤدي الى زيادة كبيرة في الطلب اليومي على المياه للفرد، والذي من المتوقع ان ينموا كالتالي :

1980 - 100 لتر

1990 - 120 لتر

1995 - 130 لتر

2000 - 150 لتر.

وفي سنة 2000 ستبلغ الكمية الاجمالية للمياه المستهلكة لاغراض البلدية الى 1.500 متر مكعب يوميا.

وسوف يستمر تزويد بئر الغنم بالمياه خلال الفترة المنظورة من المصادر الجوفية الحالية. ولهذا فمن المتوقع ان تسوء نوعية المياه بشكل ملحوظ. وفي هذه الحالة سيكون من الضروري انشاء مجمع حديث للمياه بمحاذاة الطريق المؤدي الى العزيزية، على مسافة خمسة كيلومترات من المدينة. ويجب ان يتكون المجمع الجديد من خمسة آبار تبلغ طاقة كل منها من 30 الى 40 متر مكعب الساعة، وكذلك اقامة خزان سعته 1.000 متر مكعب، ومحطة للتحلية، ومحطة للفح.

ومن المخطط اقامة خزان مياه علوى بالمدينة سعته 500 متر مكعب.

3.6.4. المجاري والصرف

يوصى المخطط بانشاء نظام مستقل للمجاري وتصريف مياه الامطار في بئر الغنم. وسوف تجمع شبكة المجاري من المناطق السكنية، والتسويقية، والخدمية، والمباني العامة . اما مجاري الصناعة يمكن ربطها بالمجاري البلدية، على الا تكون ضارة بمعدات ومراحل عملية تنقية المجاري، وغير ضارة بالصحة بما في ذلك فريق الصيانة .

ومن المخطط اقامة محطتين للفح بالنسبة للشبكة الجديدة؛ تقع احداهما على الحدود الشمالية الشرقية للمدينة، وسوف تضخ المجاري مباشرة لمحطة تنقية المجاري وينبغي ان يكون موقع محطات الفح على مساحة من 0,15 الى 0,20 هكتار، ومنطقة حماية عرضها 30 مترا لا يسمح فيها باقامة مجمعات للمياه او مبان للاستعمال الدائم .

وستقع محطة تنقية المجاري على مسافة من 1,5 - 2,0 هكتار الى الشمال من المدينة. وسوف تعمل على التنقية بدرجاتها الثلاث . ويجب استعمال المياه المنتقاة من هذه المحطة في ري محاصيل العلف ، وستستلزم اقامة محطة التنقية موقع مساحته حوالي 2,5 هكتار مع منطقة حماية عرضها 800 متر.

وسوف تكون هناك حاجة لاقامة شبكة بالوعات تصريف تحت الارض في مركز المدينة لمصرف مياه الامطار المجمعة بواسطتها الى الوادي. وسيزود هذا الصرف بمحطة ضخ في الجزء الشمالي الشرقي من المدينة.

4.6.4. التزويد بالطاقة الكهربائية

ستزود بئر الغنم بالطاقة الكهربائية من شبكة الطاقة المركزية المترابطة لإقليم طرابلس . وتقدر ذروة الطلب على الكهرباء في سنة 2000 بـ 5,1 - 5,3 ميجاوات . ولكي يمكن مواجهة هذا الطلب ، ينبغي استبدال وحدات التحويل في محطة التخفيض 30/11 ك ف الواقعه في شرق بئر الغنم بوحدة اخرى بقدرة 10 ميغافولت امبير.

وت تكون الشبكة البلدية من محطة فرعية 11 ك ف ومن ثلاثة عشرة الى ستة عشرة محولة 0,4/11 ك ف ترکب في مبانٍ موحدة ومنفصلة . وسوف تنظم هذه الشبكات في شكل دائري، وكل خط من خطوط الكابل الدائري المتفرعة من محطة التوزيع يحتوى على اربعه الى ستة محطات تحويل فرعية .

ويجب ان توسع شبكة التيار المنخفض وتحدث . كما ينبغي ان تتكون هذه الشبكة من كواكب ارضية في مناطق التطوير الحضري المكثف. اما في المناطق التي تقل فيها كثافة التطوير، مثل المساكن المنفردة على قطع كبيرة في الضواحي، او المجمع الصناعي فمن الممكن ان تشتمل على شبكة توزيع علوية للتيار المنخفض .

وي ينبغي انارة كل الشوارع والميادين العامة، وكذلك الطرق الخارجية لمسافة 500 متر من حدود المدينة . ومن الموصى به استعمال التركيبات الموحدة كما في المدن الاخرى من اقليم طرابلس ، وهي مصابيح الصوديوم او الرئيق المركبة على اعمدة من الصلب .

5.6.4. التزويد بالغاز

من المخطط ان يساعد الغاز المسال وزيت البرافين وانواع اخرى من الوقود السائل، الطاقة الكهربائية في المنازل وبعض المنشآت الخدمية مثل المخابز والمطاعم. وستستغل هذه الانواع بصورة رئيسية في الطبخ، وتدفئة المنازل خلال فصل الشتاء، وسيكون الغاز المسال المعد في اسطوانات وزيت البرافين متوفرا بمحطة الوقود المحلية .

5.6.4. الاتصالات السلكية واللاسلكية

تمتناول المعايير المستقبلية الموصى بها لخدمات الاتصالات السلكية واللاسلكية

في خطة التنمية العمرانية الاقليمية، التقريرين ط ن - 1، وطن - 2. ويفترض بصورة عامة انه بحلول سنة 2000 سيزود كل منزل بجهاز هاتفي وستوفر كافة احتياجات الاتصالات السلكية واللاسلكية للجهات البلدية، والادارة، والتسويق وغيرها. وعلى هذا فمن المخطط ان يرتفع متوسط كثافة الهواتف في بشر الغنم الى 25 خطًا لكل 100 من السكان سنة 2000 كما تزيد قدرة اجهزة التحويل تبعاً لذلك الى 500 خط.

علاوة على ذلك ينبغي تحديث وتوسيع الشبكة المحلية القائمة. وسيتم تزويد مكاتب الادارة المحلية ومكتب البريد ومركز الشرطة والخ. بعدد من اجهزة المبرق تتصل عن طريق المحول المقترج اقامته في غريان بمراكيز الادارة في الاقليم والبلاد. ومن الضروري ايضاً اجراء تحسينات هامة على الخدمات البريدية، ويمكن تحقيق هذا الهدف باقامة مركز جديد للبريد ووحدة بريدية.

7.6.4. جمع القمامات وتصريفها

ينبغي تجميع القمامات وتصريفها في موقع خاص بالقمامات معد بصورة ملائمة ومعالجتها تبعاً لذلك. ويجب تعيئة الموقع بانتظام وردمها وتشجيرها. ويجب ان يفصل موقع التخلص من القمامات بمنطقة حماية لا يقل عرضها عن 1.000 متر. ولا يسمح داخلاً لهذه المنطقة باقامة اي مبني للاقامة الدائمة او مرفق ترفيهي. ولتقدير المساحة اللازمة لهذه المنطقة اخذ في الاعتبار انه بحلول سنة 2000 قد يصل مجموع كمية القمامات الى 6,500 طن سنوياً.

5. استعمال الاراضي ، 2000

1.5. تحليل الموقع وعوائق التطوير

تقع بئر الغنم على ارض مسطحة نسبياً تنحدر ببطء نحو الشمال الشرقي ، وعلق ارتفاع 150 متراً فوق مستوى سطح البحر. والموقع بشكل عام خالي من الحياة البرية، فيما عدا بعض الشجيرات النامية صحراوية، وتحمّلات الحشائش . ويشكل الطريق الجانبي الجديد عائقاً للتنمية في الجنوب الشرقي، اما الوادي في الجانب الغربي فيحدد الحد الغربي للتنمية الحضرية . ويمكن ان توجد الاراضي الفضاء اللازمة للتنمية فيما بين مجموعات الاحياء العمرانية القائمة .

2.5. الهيكل الحضري

ستنمو بئر الغنم خلال الفترة المنظورة بشكل متضام نحو شمال وجنوب وغرب المركز الحالي. ولا يخطط لالية تنمية حضرية فيما وراء الطريق الغربي. وسوف تتركز في مركز المدينة الذي يشكل محور هيكلها العمراني كلاً من المباني العامة ومرافق الخدمات الرئيسية . وتتجمع المجمعات السكنية حولها في مجاورتين. ويقع مجمع الصناعة والتخزين في الضاحية الشمالية الغربية كما ان مرافق الرياضة والترفيه والاحزنة الخضراء الواقية ، والتي تشكل شبكة من الاماكن المفتوحة، فمن المخطط ان تعمل على تحسين الظروف المناخية . وقد تحدد هذا الشكل الحضري بناءً على التنمية الحضرية القائمة، كما هو مبين في الشكل 3، وكذلك الظروف الطبيعية للمنطقة .

3.5. المناطق السكنية

ستشمل التنمية السكنية مجاورتين لحوالي 4.500 و 5.500 نسمة . وسوف تغطي

مساحتها 118,8 هكتار، اي بنسبة 51,1٪ من اجمالي مساحة المدينة، وسوف تشمل على المناطق السكنية القائمة بالفعل، مدعمة بتطوير جديد، كي تشكل بنية عمرانية ووظيفية مناسبة.

ويجب ان تزود كلا المجاورتين بمدارس ابتدائية، ومركز خدمات للمجاورات يخدم بشكل مباشر السكان. ويجب الا يتعدى بعد هذه المرافق اكثر من 500 متر.

4.5. مركز المدينة

فيما عدا المسجد ومركز الرعاية الصحية اغلب المباني القائمة في مركز المدينة يتطلب تحديد وتوسيع في بعض الحالات. وعند قضم المركز المستقبلي اخذ في الاعتبار الحالة القائمة. وسوف يجمع مكاتب الادارة المحلية، ومركز الشرطة، ومكتب البريد، والمحكمة، ومرافق اعداد الاطعمة، والتسويق والخدمات الاخرى. وسوف يخدم المركز الاداري والخدمي لبئر الغنم ، الذي سيقوم بتأدية وظيفة مركز خدمات محلي اضافة الى سكان المدينة، وسكان المناطق الريفية المحيطة والذين يصل عددهم حوالي 3.600 نسمة.

5.5. الاماكن العامة المفتوحة

تقع المناطق المخصصة للمرافق الرياضية والترفيهية في المركز وعلى المواقع المتاخمة للوادي وستشمل على منتزه بلدي، ومركز رياضي وملاءع رياضية. وترتبط الملاعيب الرياضية مع الوحدات السكنية، ومناطق الترفيه بواسطة طرق للمشاة. ولتحسين الظروف المناخية المحلية، وخاصة الحماية ضد الرياح الحارة الجافة ، فمن المخطط اقامة احزمة خضراء متعددة بالمدينة. ولن تقام اية استعمالات مخالفه للاغراض المذكورة في هذه المناطق. وسوف تستعمل للاغراض المذكورة اعلاه البساطين او اي نوع آخر من الزراعة المكثفة ذات الاشجار العالية. وسوف تغطي كل المنطقة المفتوحة مساحة 33,0 هكتار، اي بنسبة 14,2٪ من مساحة المدينة.

6.5. الصناعة والتخزين

تقع مناطق تطوير الصناعة والتخزين في الضواحي الشمالية الغربية للمدينة، وهي محاطة بحزام اخضر يعزلها عن المناطق السكنية. ويتم ربطها بوسائل نقل مناسبة وتتيح تنمية صناعات من الممكن ان تسبب ضررا للبيئة السكنية. ومن الموصى به ان تقام في هذه المنطقة وحدات صناعة، ومخازن، ومستودعات للخدمات البلدية ... الخ. وبالقرب منها يقام مقر لمركز الخدمات الزراعية.

7.5. مخطط استعمال الاراضي

نتيجة للدراسات والتحليلات واستنادا على التطوير العمراني المستهدف لبئر الغنم تم اعداد مخطط استعمال الاراضي للفترة 1981 - 2000، وهو مقدم على الخريطة الرسمية بمقاييس رسم 1:1.000 ومرفق في ملف منفصل. انظر ايضا الشكل رقم 5. ويقدم الجدول رقم 10 توزيع استعمال الاراضي.

الجدول 10 - توزيع استعمال الاراضي في سنة 2000

نوع استعمال الاراضي	الرموز	المساحة بالهكتار	%
سكنية	س 1 ، س 2 ، س 3 س 4 ، س 5	118,8	51,1
تعليمية	أ - 1	16,0	6,9
الصحة والضمان الاجتماعي	أ - 2	1,5	0,7
المرافق الدينية والثقافية	أ - 3	3,1	1,3
الرياضة والترفيه ومناطق الحماية	ر 1 ، ر 2 ، ر 3 ، ر 4	33,0	14,2
الادارة والخدمات العامة	ع	2,6	1,1
التسويق والأعمال	ت	4,7	2,0
الصناعة والتخزين	ص 2	10,0	4,3
الخدمات الزراعية	خ ز	5,0	2,2
النقل والمواصلات	ن	37,2	15,9
المنافع العامة	م	0,8	0,3
اجمالي المنطقة التي يغطيها المخطط		232,7	100,0

صافي الكثافة السكنية : 84 فردا / للهكتار

الكثافة الحضرية : 43 فردا / للهكتار

المصدر: تقديرات المكتب الاستشاري بولسيرفيس (وادي كو)

RESIDENTIAL	مناطق سكنية	GREEN AREA	مساحات خضراء
LOW DENSITY	كثافة منخفضة	RECREATION, SPORT	وترفيهية ورياضية
MEDIUM DENSITY	كثافة متوسطة	PARK, GARDEN	منتزهات وحدائق
HIGH DENSITY	كثافة عالية	PLAYING FIELD	طبع
COMMERCE,BUSINESS	التجارة والاعمال	STADIUM	ملعب مدرج
MARKET	سوق	BEACH	شواطئ
SHOPS,STORES	حوانبيت ومخازن	OTHER	آخرى
FILLING STATION	محطة وقود	INDUSTRY	صناعة
OTHER	آخرى	UTILITIES	مرافق عامة
PUBLIC BUILDINGS	مبانى عامة	WATER TANK, TREATMENT PLANT	خزان ماء ومحطة معالجة المياه
MUNICIPALITY BRANCH	فرع بلدى	OTHER	آخرى
POLICE STATION	مركز شرطة	TRANSPORT COMMUNICATION	النقل والمواصلات
POST OFFICE	مكتب بريد	COLLECTOR ROAD	طريق مجمع
SLAUGHTERHOUSE	سلخانة	FEEDER ROAD	طريق مقىدى
OTHER	آخرى	ACCESS ROAD	طريق محلى داخلى
EDUCATION	مبانى تعليمية	RAILWAY	سكة حديد
PRIMARY SCHOOL	مدرسة ابتدائية	PARKING LOT	موقف سيارات
PREPARATORY SCHOOL	مدرسة اعدادية	RAILWAY STATION	محطة سكك حديد
SECONDARY SCHOOL	مدرسة ثانوية	OTHER	آخرى
TECHNICAL OR VOCATIONAL SCHOOL	مدرسة فنية او مهنية	TRANSMITTING TOWER	برج ارسال
BOARDING SCHOOL	مدرسة داخلية	AGRICULTURE	زراعة
KORANIC SCHOOL	مدرسة دينية	SERVICE FOR AGRICULTURE	خدمات زراعية
OTHER	آخرى	AGRICULTURE RESIDENTIAL	احياء زراعية
HEALTH	مبانى صحية	FOREST ISOLATION BELT	غابات ومناطق حماية
PRIMARY HEALTH CARE UNIT	وحدة صحية اولية	WATER FRONT	واجهة بحرية
PRIMARY HEALTH CARE CENTRE	مركز صحي اولي	SPECIAL AREA	مناطق خاصة
GENERAL HOSPITAL	مستشفى عام	BOUNDARY OF LAYOUT PLAN	حدود المخطط العام
OTHER	آخرى	STATUTORY PLANNING AREA	المناطق المشمولة المخطط
RELIGION,CULTURE	مبانى دينية وثقافية		
MOSQUE	مسجد		
CULTURAL AND YOUTH CENTRE	مركز ثقافي وشباب		
ANTIQUITIE	آثار		
OTHER	آخرى		
CEMETERY	مقبرة		



٦. تنفيذ المخطط العام

١.٦. الخريطة الرسمية

ان المخطط العام الرسمي لمدينة بئر الفنم موضح على خريطة بمقاييس رسم 1/1.000. وتحدد هذه الخريطة مناطق مختلف الاستعمالات للاراضي وشبكة الطرق الحضرية الرئيسية، وحدود منطقة المدينة للفترة المنظورة للتنمية. وتظل الخريطة نافذة المفعول للارشاد والتوجيه والتحكم في التطوير العمراني الحالي حتى يتم استبدالها بمخطط عام جديد منقح. والخريطة مقدمة في مجموعة من اللوحات، ويبيّن الرسم البياني " دليل اللوحات المجاورة " علاقات هذه اللوحات بعضها البعض.

ويعتبر المخطط العام كما هو مبين على الخريطة الرسمية ملزما قانونا، ويجب مراعاته من قبل كافة المؤسسات، والأفراد المسؤولين والقائمين على اعمال التطوير داخل المنطقة التي يغطيها المخطط.

ويمكن ، اذا ما دعت الضرورة ، ادخال تعديلات على الخريطة الرسمية باتباع نفس الخطوات المحددة في " تنظيمات التحكم في التطوير ". ويمكن احداث تغييرات طفيفة فقط لا تؤثر على الاهداف العامة للمخطط من قبل اللجنة المختصة بالبلدية .

٢.٦. مراحل التنفيذ

طبقا للمخطط العام ، سيتم خلال السنوات 1981 - 1990 شغل وتوسيع المنطقة الحضرية القائمة . وبعد سنة 1990 يجب ان تتطور المدينة بصورة متناسبة في اتجاهي الجنوب والشمال ، شاغلة بالتدريج المواقع المدرجة بالمخطط . وبصفة عامة ستغطي المرحلة الثانية 1990 الى 2000 منطقة اكبر من المرحلة الاولى .

وينبغي ان تسير مراحل التنمية الاسكانية مع النمو السكاني طبقا للتوقعات السكانية لفترات التنفيذ الخمسية المتتالية ، والشكل رقم 6 يبيّن مراحل التنمية .

3.6 تكاليف التطوير

يبين الجدول رقم 11 تكاليف التطوير العقاري المقدرة طبقاً للبرنامج المفترض .

وقد تم اعداد التقديرات على اساس اسعار الوحدة لمختلف انواع المباني والمعدة في دراسة التنمية الاقليمية . وقد اخذ في الاعتبار ايضاً الدراسات الأخرى التي اعدت من قبل المكاتب الاستشارية المختلفة . وقدرت تكاليف التطوير على اساس الاسعار الثابتة لسنة 1980 .

وقدرت تكاليف المباني اخذًا في الاعتبار اسعار الوحدة لكل متر مربع من المساحة المنسورة ، والذي يختلف وفقاً لنوع المبني . وتتراوح تكاليف الوحدة من 153 د.ل للمتر المربع من المباني السكنية الى 200 د.ل للمدارس الابتدائية ، الى 350 د.ل للعيادات الصحية .

وقد تم تقدير الزيادة في المساحة المنسورة خلال الفترة 1981 - 2000 ، وتكاليف التطوير الاسكانية والبنية الأساسية الاجتماعية ، والمباني العامة اخذًا في الاعتبار التعويضات الفرورية للخسائر الناجمة عن الهدم والازالة .

وتشمل تكاليف التطوير اعمال تحسين الاراضي ، والاعمال الترابية ، وطرق المسالك ، واعداد المناظر الطبيعية .. الخ . اما بالنسبة للتجمعات والمدن الصغيرة فتحدد هذه التكاليف على اساس سعر موحد للوحدة فهو 105 الف ديناراً ليبيًا للهكتار .

وبالنسبة للاراضي المستعملة للصناعة والتخزين ، حسب فقط تكاليف تطوير الاراضي غير شاملة لتكاليف مباني ومرافق او تركيبات .

وتقوم تكاليف تطوير المنافع العامة على اساس اسعار الوحدة لكل فرد من السكان . ويتوقف ذلك على نوع المرافق والظروف القائمة ، وحجم الموقع ، وكذلك مع كثافة التطوير . واعتمدت الاسعار التالية للوحدة عند اعداد تقديرات التكاليف :

- شبكة التزويد بالمياه : 50 - 80 د.ل /للفرد
- المجاري والصرف : 500 - 1.000 د.ل /للفرد
- مجاري مع محطة تنقية : 1.300 - 2.000 د.ل /للفرد
- التزويد بالطاقة الكهربائية : 180 - 250 د.ل /للفرد
- الاتصالات السلكية واللاسلكية : 160 - 300 د.ل /للفرد .

وتشمل تكلفة النقل والمواصلات ، الطرق الرئيسية ، واماكن وقوف السيارات ، ومحطات الوقود ، ومحطات وقوف الحافلات ، والمحطات الرئيسية ، ومستودعات النقل ، ان وجدت .

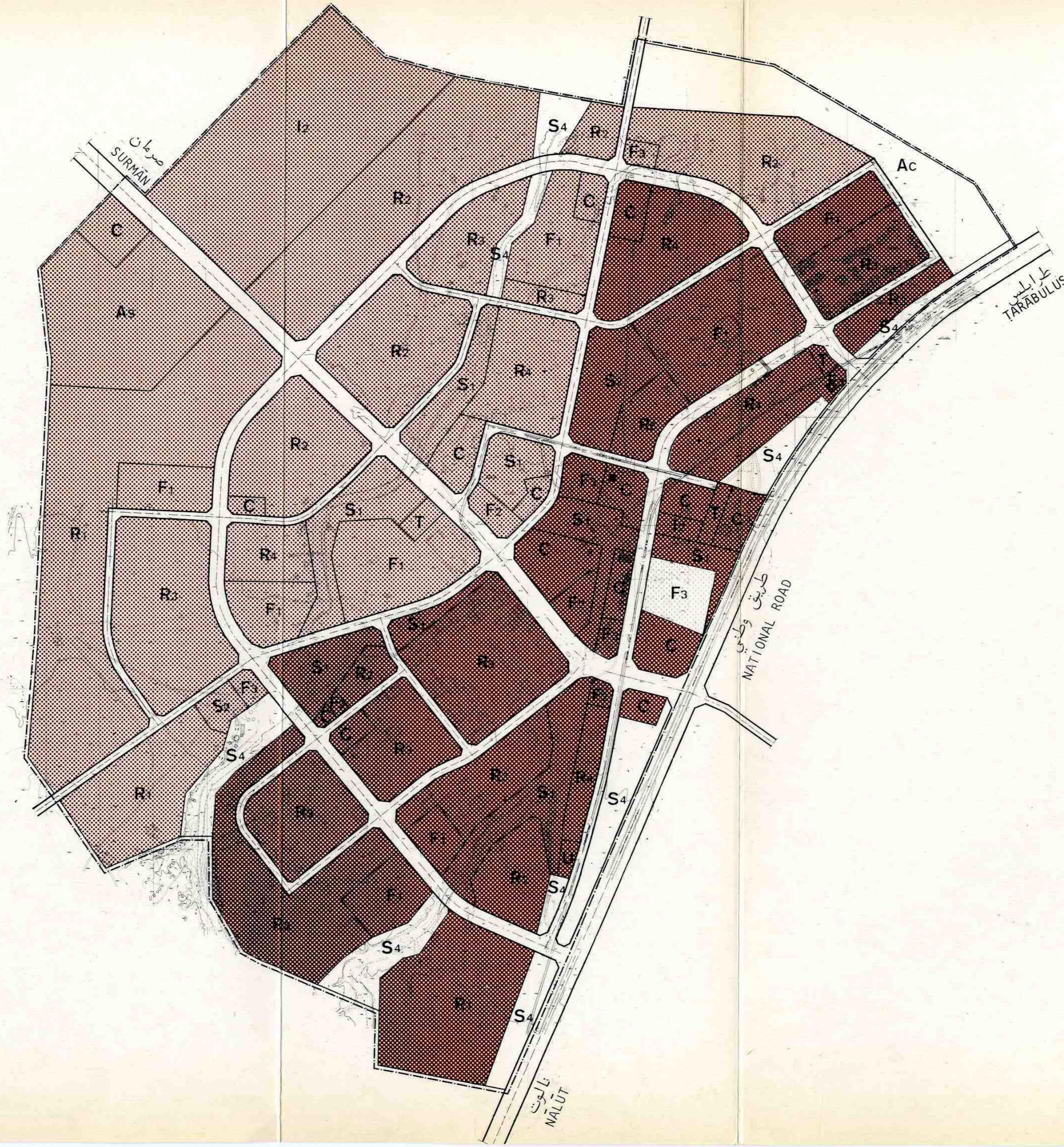
وتشمل تكاليف التطوير ايضاً التجديد المكثف ، وتحديث او توسيع الرصيـد القائم ، والتي قدرت بحوالي 35 - 60٪ من تكلفة المبني الجديد ، ويتوقف ذلك على نوع وحالة المرافق القائمة .

ويضاف الى اجمالي صافي التكاليف المقدمة في الجدول رقم 11 نسبة من 7 - 8٪ لصيانة المباني القائمة ، وحوالي 5٪ كنفقات غير منظورة . وعلى هذا سيلانج اجمالي تكاليف التطوير :

- المرحلة الأولى : 30.816 مليون د.ل

BIR AL GHANAM
2000

FIG. 6

PHASING
OF DEVELOPMENT

1981 - 1990



1990 - 1981

1991 - 2000



2000 - 1991

100 0 300m



الجدول ١١ - تقدیر تکالیف التطوير ، ٢٠٠٠ - ١٩٨١ ، بالاف د. ل.

المرحله الاولى ١٩٩٠ - ١٩٩١	المرحله الشانية ٢٠٠٠ - ١٩٩١	١٩٩٠ - ١٩٨١		١٩٨٠		نوع الاستعمال
		الارضي المطورة بالهكتار	المساحه المستقرفة بالمتر المربع	الارضي المطورة بالهكتار	المساحه المستقرفة بالمتر المربع	
٣٩ ٩١٠	٢٩ ٤٨٦	٧٩,٠	١٣٨ ٥٠٠	١٠ ٤٢٤	٢٨,٩	الاسكان
٨ ٣٨٨	٥ ٦٧٥	١١,٠	١٩ ٦٠٠	٢ ٧١٣	٦,٥	التعليم
١ ٠٩٨	٧٤٦	٠,٩	٢ ١٠٠	٣٥٢	٠,٤	الصحة والتمان الاجتماعي
١ ٤٩٥	١ ٠٩٣	٠,٩	٣ ٦٠٠	٤٠٢	٠,٤	الصرف الديني والثقافية
١ ٣٠٤	٨٦٢	١,٢	٣ ٢٠٠	٤٤٢	٠,٧	الخدمات العامة
٣ ٠١٤	١ ٦٣٧	٢,٢	٤ ٥٠٠	١ ٣٧٧	١,٨	التسويق
٤٠٣	٢٠١	٢٠,١	-	٢٠٢	٩,٢	الرياضة والمناظق الخضراء
٩٩٨	٥٢٥	٥,٠	-	٤٧٣	٤,٥	الصناعة والتجزيع
٦ ٦٦٨	١ ٣٥٠	٩,١	-	٥ ٣١٨	٢٢,١	النقل والمواصلات
٥٩٥	٣٤٠	-	-	٢٥٥	-	التزويد بال المياه
١٣ ٦٤٠	٨ ٨٤٠	-	-	٤ ٨٠٠	-	المجاري والصرف
١ ٤٢٤	١ ٠٨٨	-	-	٣٣٦	-	الاتصالات السلكية واللاسلكية
١ ٧٨٠	١ ٣٦٠	-	-	٤٢٠	-	التزويد بالطاقة
٨٠ ٧١٧	٥٣ ٢٠٣	١٢٩,٤	١٧١ ٥٠٠	٢٧ ٥١٤	٧٤,٥	الكهرباء
٩ ٦٨٦	٦ ٣٨٤	x	x	٣ ٣٠٢	x	صيانة المباني القائمه والبنقات
٩٠ ٤٠٣	٥٩ ٥٨٧	x	x	٣٠ ٨١٦	x	غير المنظورة هو الي ١٢٪
المجموع الكلي للتكاليف						المجموع

المصدر : تقدیرات المكتب الاستشاري بولسبر فیس (وادیکو)

- المرحلة الثانية : 59.587 مليون د.ل
- المجموع : 90.403 مليون د.ل .

4.6. احكام المخطط العام

1.4.6. توصيات عامة

خلال الفترة المنظورة تتطلب بعض المباني تجديداً عاماً، وتحديثاً لمعاداتها. وستزال بعض الابنية غير الصالحة نظراً لحالتها السيئة وموقعها غير المناسب.

ولضمان قيام المدينة بوظائفها على الوجه المطلوب، وأيضاً ضمان توسيعها المستقبلي، في حالة الضرورة، تم تخصيص منطقة احتياطية قانونية حول المدينة لاستعمالها إذا ما دعت الحاجة. وفي هذه المنطقة ووفقاً لحدودها على الخريطة ستُخضع كل عمليات التطوير للوائح المعتمدة للتحكم في التطوير. ويجب أن يتم إعادة بناء وتحديث شبكة الطرق القائمة بطريقة شاملة مع تركيب المعدات الأرضية للتنمية الأساسية الفنية.

2.4.6. اسس التحكم في التطوير

يحتوي المخطط العام لمدينة بئر الغنم على الخريطة الرسمية بمقاييس رسم 1:1000 وتنظيمات التحكم في التطوير التي تمثل جزءاً لا يتجزأ من هذا المخطط. وهذه التنظيمات يجب اعدادها من قبل جهة التخطيط بالبلدية واعتمادها من قبل الجهات المعنية.

ويجب أن يتم تقسيم الاراضي الى قطع او مواقع بناء طبقاً لشروط المخطط العام، كما ينبغي ان تنفذ كل المشاريع وفقاً لقرارات تخصيص الموقع الصادرة عن البلدية فقط.

ان احكام "تنظيمات التحكم في التطوير" ملزمة بالنسبة للمناطق كما هي محددة على الخريطة الخاصة بالمخطط داخل حدود المدينة. وتشمل هذه المناطق الاستعمالات الآتية للاراضي :

س = سكنية : س 1، س 2، س 3، س 4، س 5 - مساكن منفردة ذات كثافة سكنية منخفضة ومتوسطة، وعمارات سكنية

أ = المرافق الاجتماعية : أ 1 - تعليمية، أ 2 - صحية، أ 3 - دينية وثقافية

ع = مباني عامة

- ت = تسويق واعمال
- ر = مناطق مفتوحة : ر1 - منطقة ترفيه، ر2 - مرافق رياضية، ر3 - منطقة حماية
- ص = صناعة وتخزين
- م = منافع عامة
- ن = مرافق نقل ومواصلات
- ز = زراعة : زم - منطقة مزروعة، خز - خدمات الزراعة.

ان القرارات المتعلقة بتصنيف استعمال الاراضي هي من مهام اللجنة المختصة العاملة داخل اللجنة الشعبية بالبلدية. وتحدد "تنظيمات التحكم في التطوير" اختصاص وعضوية واجراءات هذه اللجنة.

اما اعمال التطوير خارج حدود المدينة في المناطق المحاذية لها مباشرة فانها من اختصاص الجهات الادارية المعنية الا انه يجب التنسيق مع اللجنة المختصة بالبلدية.

ولا يمكن احداث تغييرات في استعمالات الاراضي المحددة في المخطط الا بقرارات من اللجنة المختصة وفقا لاجراء قانوني حسبما هو مبين في "تنظيمات التحكم في التطوير". ومثل تلك التغييرات يجب اعتبارها كتعديلات للمخطط والخريطة الرسمية. ان احكام "تنظيمات التحكم في التطوير" الخاصة بالمعايير، والابعاد وغيرها تعتبر ملزمة في عمليات التطوير ما لم يكن المخطط قد حدد غير ذلك.

ويجب ان تسبق اقامة اية مباني داخلة في نطاق منطقة مشتركة، والموضحة على الخريطة برموز فقط دون وجود علامات لحدود القطعة المراد البناء عليها تخطيط معتمد قانونا ويسري هذا على وجه الخصوص على المباني داخل مناطق التسويق والاعمال (ت)، والمباني العامة (ع)، ومرافق الخدمات (أ). وعلى اي حال يجب التقيد التام بالخطوط العريضة الملزمة الواردة بالمخبط وبـ "تنظيمات التحكم في التطوير" فيما يتعلق بارتفاع المباني ، والكتافات ، ونسبة المساحة المسقوفة ، الخ.

ولاعداد المخططات التفصيلية للمناطق السكنية وتقسيم الاراضي فان المناطق التخطيطية والخطوط العريضة الواردة بالمخبط تعتبر ملزمة.

وبالنسبة لهذه المخطط العام لم ترسم على الخريطة الا الطرق الرئيسية. وينبغي حماية حرم هذه الطرق في اي تخطيط تفصيلي لاحق يوضح طرق المسالك.

وينبغي عدم اقامة المباني السكنية بالمناطق المعلمة "س" الا بعد الحصول على رخصة بناء.

وتتطلب المرافق الملوثة للبيئة مثل المباني، والخدمات العامة، والمنافع العامة اقامة مناطق حماية. وتحدد الاعماق والاستعمالات داخل مثل تلك المناطق حسبما هو مبين بالمخبط، تتحدد باللوائح التي تخص المناطق التخطيطية وتقسيم الاراضي او بایة لوائح اخرى ذات الصلة بذلك .

شكل ٧

خرائط تحديد المناطق

FIG. 7

ZONING MAP



مناطق سكنية :	
منخفض الكثافة	R ₁ R ₂
متوسط الكثافة	R ₃ R ₄
عالي الكثافة	R ₅ R ₆
مرافق اجتماعية :	
EDUCATION	F ₁
HEALTH	F ₂
RELIGION AND CULTURE	F ₃
مناطق تجارية وادارية	C
و خدمات عامة	
مناطق رياضية وترفيهية :	
منطقة مفتوحة	S ₁
منطقة رياضية	S ₂
غابات و مناطق حماية	S ₄
صناعة خفيفة و مستودعات	I ₂
مرافق و مناطق عامة	U
مناطق خدمات النقل و المواصلات	T
مناطق زراعية :	
خدمات زراعية	As
مناطق مزروعة	Ac
حدود المناطق	—
حدود المخطط العام	- - -

100 0 300m



١. تقارير عامة

- الخطة العمرانية القومية المنظورة ، معايير التخطيط والتنمية لاعداد المخططات الاقليمية والشاملة . U.N.T.C ، مشروع التخطيط العمراني لامانة البلديات ، ديسمبر 1978.
- معايير التخطيط العمراني ، تقرير رقم ٢ (النسخة المدققة) . امانة المرافق باللجنة الشعبية العامة ، لجنة تقييم الدراسات الخاصة بالمخططات الاقليمية والمحلية ، طرابلس ، مايو 1982.
- دراسة نمط التجمعات ، اقليم طرابلس . ايتال كونسلت ، يونيو 1976.
- مواصفات العمل للمخططات الاقليمية والشاملة للجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية ، ملحق "١" من العقد . امانة البلديات ، 1977.
- خطة التحول الاقتصادي الاجتماعي 1976 - 1980 . امانة التخطيط .

٢. الاحصاءات القومية والاقليمية

- المؤشرات الديموغرافية والتوقعات السكانية للسكان الليبيين 1975 - 2000 . امانة التخطيط ، قسم التعداد والاحصاء ، مايو 1979.
- حصر القوى العاملة 1980 . امانة التخطيط ، قسم التعداد والاحصاء ، يونيو 1980.
- الملخص الاحصائي للبيبا ، عام 1978 . المجلد ١٧ . امانة التخطيط ، قسم التعداد والاحصاء ، أغسطس 1980.
- الاحصاء السكاني لعام 1973 . امانة التخطيط ، قسم التعداد والاحصاء ، فبراير 1979.

٣. اوراق مختارة

- الدكتور مصطفى ع. اتجاهات التحديثمجتمع عربي . دراسة واستكشافية . المعهد العربي للتنمية ، 1979.
- تطوير الثقافة بالجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية . امانة الاعلام والثقافة ، 1979.
- حبيب هـ. ليبيا ماضيا وحاضرها ، 1979.

قائمة التقارير التي اعدها بول سيرفيس - فادي كرو

ملحق 2

مبدئية وعامة (ارقام الحفظ)

رقم 1 تصنیف ، وشكل التقاریر ، ووصف الخرائط والافاق التاريخية للدراسات الاقليمية الخاصة بالمخططات الشاملة والعامة .

رقم 2 خطط التنمية 1981 - 2000 الاوضاع القائمة وتقييم امکانیات التنمية - اقلیم طرابلس .

رقم 3-7 خطط التنمية 1981 - 2000 الاوضاع القائمة وتقييم امکانیات التنمية (حسب الاقالیم الفرعیة)

رقم 8 خطة التنمية الاقليمية 1981 - 2000 الاستراتيجیات البديلة للتنمية الاقليمية .

رقم 9 خطة التنمية الاقليمية 1981 - 2000 تقييم التنمية الاقتصادية الاجتماعية .

رقم 10 خطة التنمية الاقليمية 1981 - 2000 الاسكان والبنية الاساسية الاجتماعية .

رقم 11 خطة التنمية الاقليمية 1981 - 2000 البنية الاساسية الفنية .

رقم 12 خطة التنمية الاقليمية 1981 - 2000 السياحة والترفيه .

رقم 13 خطة التنمية الاقليمية 1981 - 2000 اقلیم طرابلس ، تقریر مبدئی، الخطة المنظورة - محمل .

رقم 14-18 خطط التنمية 1981 - 2000 تقریر مبدئی حول مناطق المخططات العامة (حسب الاقالیم الفرعیة) .

رقم 29-33 خطط التنمية 1981 - 2000 تقریر مبدئی حول مناطق المخططات الشاملة (حسب الاقالیم الفرعیة) .

تقارير نهائية

طن - 3,2,1 خطة التنمية الاقليمية 1981 - 2000 اقلیم طرابلس

ط ن - 4

خطة التنمية الأقليةمية 1981 - 2000

اقليم زواره الفرعىط ن - 13-5 بلدية النقاط الخمس

المخططات الشاملة وال العامة

ط ن - 19-14 بلدية الزاوية

المخططات الشاملة وال العامة

ط ن - 20 خطة التنمية الأقليةمية 1981 - 2000

اقليم طرابلس الفرعى

ط ن - 22,21 خطط التنمية 1981 - 2000

مجمع طرابلسط ن - 27-23 بلدية طرابلس

المخططات الشاملة

ط ن - 31-28 بلدية العزيزية

المخططات الشاملة وال العامة

ط ن - 32 خطة التنمية الأقليةمية 1981 - 2000

اقليم الخامس الفرعىط ن - 39-33 بلدية الخامس

المخططات الشاملة وال العامة

ط ن - 45-40 بلدية ترهونة

المخططات الشاملة وال العامة

ط ن - 46 خطة التنمية الأقليةمية 1981 - 2000

اقليم مصراتة الفرعىط ن - 52-47 بلدية مصراتة

المخططات الشاملة وال العامة

ط ن - 56-53 بلدية زليطن

المخططات الشاملة وال العامة

ط ن - 61-57 بلدية سوف الجين

المخططات الشاملة وال العامة

ط ن - 62 خطة التنمية الأقليةمية 1981 - 2000

اقليم غريان الفرعىط ن - 70-63 بلدية غريان

المخططات الشاملة وال العامة

ط ن - 79-71 بلدية بفرن

المخططات الشاملة وال العامة

ط ن - 80-89 بلدية غدا من

المخططات الشاملة وال العامة

ط ن - 90 التقسيم الى مراحل والنفقات الاستثمارية

ط ن - 91 توصيات للخطة الخمسية للتنمية

ط ن - 92 الخطيط والتحكم في التطوير

ط ن - 93 تسمية الشوارع وتنظيم الترقيم

رئيس واعضاء لجنة تقييم المخططات الاقليمية والمحطية :

رئيس اللجنة	المهندس علي الميلودي عمورة
عضو اللجنة	الدكتور ابو القاسم العزابي
عضو اللجنة	الدكتور احمد المصارati
عضو اللجنة	المهندس جمعة المقدمي
عضو اللجنة	المهندس ميلود الهادي حلمي
عضو اللجنة	الاخ سعيد ابو سوسية
عضو اللجنة	الدكتور محمد البخبي
عضو اللجنة	المهندس عمر بن عامر
عضو اللجنة	المهندس انور ساسي
عضو اللجنة	الاخ عريبي مازوز
عضو اللجنة	الدكتور مختار بورو
عضو اللجنة	الدكتور مصطفى عبد العال
عضو اللجنة	الدكتور علي العرعود
عضو اللجنة	الدكتور سالم الحجاجي
عضو اللجنة	المهندس الصادق الزروق
عضو اللجنة	الاخ حسين محمد اوحيدة
عضو اللجنة	المهندس عبد الله ناجي
عضو اللجنة	الاخ محمد عبد الله الجليدي