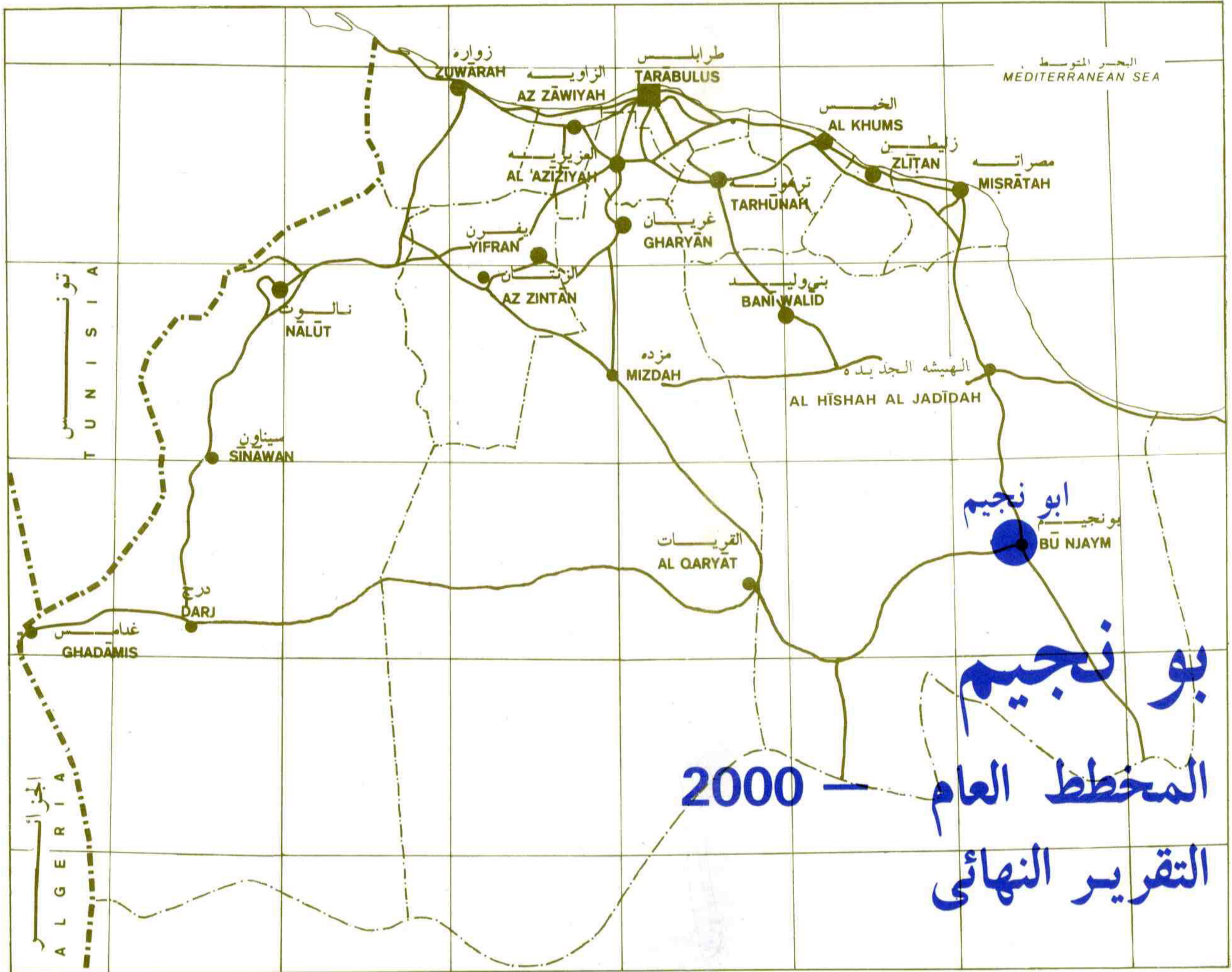




الجمهورية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية

امانة اللجنة الشعبية العامة للمرافق



بو نجيم
المخطط العام - 2000
التقرير النهائي

تقرير رقم

طن - 61

اقليم طرابلس
مخططات التطوير

بولسيفيس - استشارات هندسية

مكتب المشاريع البلدية - فاديكو

وارسو - بولندا



<u>صفحة</u>	<u>المحتويات</u>
3	قائمة الجداول
3	قائمة الاشكال
7	1. المقدمة
7	1.1. موضوع الدراسة
7	2.1. طريقة الدراسة
8	3.1. بنية التقرير
9	4.1. تعريفات
13	2. ملخص الاوضاع القائمة
13	1.2. الخصائص الطبيعية
14	2.2. السكان والاقتصاد
14	3.2. الاسكان والبنية الاساسية الاجتماعية
19	4.2. البنية الاساسية الفنية
20	5.2. استعمال الاراضي
27	3. امكانيات التنمية
27	1.3. الاهداف والوظائف
28	2.3. السببكان
28	1.2.3. التوقعات السكانية
33	2.2.3. القوى العاملة
34	3.3. الاقتصاد
34	1.3.3. الزراعة
34	2.3.3. الصناعة
35	3.3.3. الخدمات
37	4. برنامج التطوير العمراني
37	1.4. معايير التخطيط
37	1.1.4. الاسكان
37	2.1.4. التعليم
38	3.1.4. الخدمات الصحية
39	4.1.4. المرافق الدينية والثقافية
39	5.1.4. الاماكن العامة المفتوحة
40	6.1.4. الادارة والخدمات العامة
40	7.1.4. التسويق والاعمال
41	8.1.4. المنافع العامة

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

شكر وتقدير

لعله من السديهي القول ان دراسة تتسم بهذا الشمول والاستمرارية ما كان لها ان تنحر لولا تعاون ومساعدة الاجهزة والمصالح اللبية المختلفة . ونود انتهاز هذه الفرصة لنقدم شكرنا اليهم جميعا لما بذلوه من جهد . ونود ان نخض بالشكر امانتي المرافق والتخطيط ولجنة تقييم الدراسات الخاصة بالمخططات الاقليمية والمحلية وادارة التطوير العمواني، وفريق التخطيط العمراني التابع للامم المتحدة برئاسة مدير المشروع وادارة التخطيط المكاني بامانة التخطيط . لقد كانت ارشادات كل هؤلاء وملاحظاتهم ومعاذتهم خير عون لنا لانجاز هذا العمل بنجاح ، فلهم جميعا نعر ب عن خالص امتناننا .

1. المقدمة

1.1. موضوع الدراسة

في إطار العقد الموقع في 28 اغسطس 1978 ، مع امانة المرافق ، تلتزم بولسيرفيس- فاديكو القيام بسلسلة من الدراسات التخطيطية لاقليم طرابلس. وتعالج هذه الدراسات الظروف القائمة واتجاهات وامكانيات التنمية حتى عام 2000 ، وذلك بالنسبة لاقليم طرابلس ، زاقاليمه الفرعية، ومــــــدن وتجمعات مختارة بالاقليم .

وقد تم تحديد موضوع ومجال وشكل دراسات المخطط العام للمدن والتجمعات المختارة باقليم طرابلس في "مواصفات العمل للمخططات الاقليمية والشاملة" الملحق "أ" من العقد .

وتشمل سلسلة التقارير / ارقام 3 ، 4 ، 5 ، 6 و 7 / نتائج المسوحات والتحليلات للاوضاع القائمة . اما تحليلات البدائل الممكنة لتطوير هذه التجمعات من الناحية الاقتصادية والوظيفية والاجتماعية ، فتشملها سلسلة اخرى من التقارير / ارقام 14 ، 15 ، 16 ، 17 و 18 / .

ويحتوي هذا التقرير النهائي ط ن - 61 على البديل المختار ، كما تتم تحليله في التقرير المبدئي رقم 17 ، كما يشمل على مجمل التحليلات والدراسات التي عالجهها التقرير الخاص بالاوضاع القائمة وامكانيات التطوير / رقم 6، مجلد 5/. ومرفق بالملحق 2 ، قائمة بهذه التقارير .

2.1. طريقة الدراسة

عند اعداد المخطط النهائي وبرنامج التطوير لبو نجيم ، تمت الاستفادة من الخطوط العريضة والتوصيات الواردة في التقارير الخاصة بدراسات التنمية الاقليمية ، وهي : "تقييم التنمية الاجتماعية والاقتصادية" /رقم 9/، و "الاسكان والبنية الاساسية الاجتماعية" / رقم 10/، و "البنية الاساسية الفنية" / رقم 11 /،

و "السياحة والترفيه" / رقم 12 /، و "مخطط التنمية الاقليمية" التقريرين ط ن - 1 ،
ط ن - 2 .

وقد تم عرض الدراسة الاولى حول بو نجيم على الامانات المختصة في
ديسمبر 1980 ، وبالتالي عرضت على الجهات المحلية ، وقدمت التوصيات التالية :-

- يجب تخطيط التجمع لاستيعاب 5000 نسمة ،
- ينبغي تناول البديل الثاني لدراسة المخطط العام بتفصيل اكبر نظرا لهيئته
العمرانية المتناسقة ، وسهولة تنفيذ مرحلته الاولى .

وقد عرض المخطط العام لبونجيم على لجنة تقييم الدراسات الخاصة
بالمخططات الاقليمية والمحلية في اكتوبر 1981 ، وكانت مسودة التقرير النهائي
محط ملاحظات وتوصيات شملها التقرير رقم 24 لتلك اللجنة .

3.1. بنية التقرير

يتكون هذا التقرير من مقدمة عامة ، وجزء اساسي ، وملاحق . ويحتوي
الجزء الاساسي على :-

- تحليل للاوضاع القائمة ،
 - تقدير للاحتياجات المستقبلية ،
 - وصف للمخطط المقترح .
- والفصلان الثاني والثالث يقدمان موجزا مختصرا لمسوحات الاوضاع القائمة ،
حيث يصفان الخصائص الطبيعية لمنطقة المخطط والسكان المقيمين بها ، كما يشمل
الجزءان تقييما لامكانيات التنمية بما في ذلك الاعتبارات الاقتصادية ، اضافة
الى تقييم مختصر للمخطط العام المعتمد .

ويتناول الفصل الرابع برنامج التطوير حتى عام 2000 ، ويبدأ 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 الاساسية الاجتماعية ، والادارة ، والتسويق
والبنية الاساسية الفنية .

بينما يتناول الفصل الخامس والسادس وصف المخطط المقترح ، والتوزيع
الموصى به لاستعمالات الاراضي مع مخطط استعمال الاراضي ، 2000 . وكذلك وصف
البنية الحضرية ، وتقدير نفقات التطوير بالاضافة للتوصيات العامة واسس التحكم
في التطوير .

4.1. تعريف

اختصاصات :

م³ = متر مكعب

ه = هكتار

ك ف = كيلوفولت

خ ع = خط عرض

خ ط = خط طول

م و = ميغاواط

م ف أ = ميغافولت 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 الواقعة في مركزها الاداري والخدمي .

تكاليف التنمية - نفقات مالية غير مردودة لتطوير المشاريع .

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

مركز اجتماعي/ثقافي/ - مبني او مجموعة من المباني مخصصة للانشطة الاجتماعية او الترفيهية او الثقافية .

عوائق 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 وفقا لقانون التخطيط العمراني .

السكان العاملون اقتصاديا - كل الافراد العاملين في الاقتصاد الوطني سواء في القطاع العام او الخاص ، بمن فيهم العاطلون بصفة مؤقتة .

مركز خدمات اولي - تجمع تتمركز به الخدمات الاولية لرعاية سكان الريف المتناثرين .

وحدة بنيوية اساسية - اصغر وحدة مكانية في البنية العمرانية يعتمد سكانها على الخدمات والمنافع العامة المتمركزة في

مركز خدمات اولي في نطاق يصل الى 7 كيلومترات

اجمالي المناطق السكنية - ارض تشمل صافي المنطقة السكنية وجميع المناطق اللازمة للخدمات الاجتماعية والمنافع العامة، بما في ذلك الطرق المجمع والرافدة (المغذية) .

هرمية /مركز الخدمات - مرتبة طبقا لحجمها ومجال 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 /بالمدين الكبرى/ لخدمة من 15 الى 30 ألف نسمة .

الثالث :للمدن الكبرى من نوع المركز البلدي .
الرابع :خدمات ذات اهمية على المستويين الاقليمي والوطني .

هرمية /شبكة التجمعات - مرتبة طبقا لنطاق تاثير المدن والتجمعات التي تتوفر بها مراكز خدمات . ويمكن تمييز خمس مراتب باقليم طرابلس : مركز اقليمي، مركز اقليمي فرعي ،مركز بلدي ،مركز محلي ومركز خدمات اولي .

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

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

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

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

وحدة بنيوية 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 اساسية 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 ، بتجمع العمارات السكنية والطرق والمسالك ، وساحات الخدمات ومحطات وقوف السيارات .

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

مركز صحي اساسي - مرفق 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 - مرفق 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 - تصنيع المواد الخام لانتاج السلع الاستهلاكية ، والصناعات التحويلية ، والتشيد و انتاج الطاقة الكهربائية والمياه

- الثالث - ويشمل جميع الخدمات العامة والاجتماعية.
- التجمع الحضري - منطقة حضرية متضامة معظم سكانها غير زراعيين ولا يتجاوز عددهم عن 5 آلاف نسمة .
- مركز رعاية اجتماعية - مرفق للرعاية الاجتماعية يقدم خدمات لسكان التجمع الحضري او لسكان مجاورة في المدن .
- المدينة - منطقة حضرية متضامة معظم سكانها غير زراعيين ويبلغ عدد سكانها بوجه عام 5 آلاف 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 وعمرانية متبادلة التداخل .
- الارض الفضاء - ارض يمكن استغلالها لاجراض معينة لكن لم يتم تطويرها بعد .
- قوة العمل - اجمالي عدد السكان العاملين بما فيهم العاطلين بصورة مؤقتة ويقتصر مفهوم القوة العاملة على قوى العمل العضلي ، بينما يطلق اصطلاح القوى العاملة على قوى العمل العضلي والذهني .
- نطاق التأثير - انظر " منطقة التأثير " .

2. ملخص الاوضاع القائمة

1.2. الخصائص الطبيعية

تقع بو نجيم في الجزء الجنوبي الشرقي من اقليم طرابلس ، على طريق مصراته - سبها ، وتبعد عن جنوب مصراته ما يزيد عن 150 كيلو مترا ، ويوضح الشكل رقم 1 موقعها . اما الاحداثيات الجغرافية للتجمع فهي :-

- خط عرض " 34 ' 10 " 30 ° شمالا

- خط طول " 23 ' 30 " 15 ° شرقا .

ويمكن وصف الظروف الطبيعية بايجاز كما يلي :-

- يقع التجمع على ارتفاع يتراوح بين 70 و 110 امتار فوق مستوى سطح البحر في منطقة جغرافية تسمى خليج سرت ،

- يبلغ المتوسط السنوي لسقوط الامطار 50 ملليمترا ،

- يبلغ المتوسط السنوي لدرجة الحرارة +20 ° مئوية ، مع متوسط شهري اعلى +34 ° مئوية في شهر اغسطس ، ومتوسط شهري ادنى +7 ° مئوية في شهر يناير ،

- الرياح السائدة تهب من الشمال ، الشمال الغربي ، الغرب ومن الشرق .

وتقع بو نجيم في بلدية سوف الحين التي هي مقر للفرع البلدى .

اما عن الحياة النباتية في المناطق المجاورة للتجمع فتقتصر على نمو الاعشاب في المنخفضات الارضية ، في حين تنمو اشجار النخيل والسفط والكافور في الواحات .

ويورد التقرير رقم 6 ، مجلد 3 " الاوضاع القائمة وتقييم امكانيات التطوير " البيانات الاساسية المتعلقة بالظروف الحالية للمنطقة ، كما يوضح الشكل رقم 2 تقييم البيئة الطبيعية .

وقد تطور التجمع بشكل معتدل خلال العشر سنوات الماضية ، وقد تقيدت التنمية بصورة عامة بتوصيات المخطط العام الذي اعد لبو نجيم من قبل (مكجي ، مارشال وماك ميلان ولوكاس - استشاريون ومهندسون ومخططون) ، الا ان تطور الاسكان

في بعض الاماكن زحف الى ماوراء المناطق المحددة في ذلك المخطط .
وعلاوة على المباني السكنية ، فقد تم اقامة ساحة للبناء ، ومحطة وقود
ومناطق خاصة اخرى في بونجيم ، كما تم بناء خزان للمياه ، ومحطة ضخ ومجموعة
من المساكن بجوار المناطق الزراعية الى الشرق من التجمع .
لقد تعدى العدد الحالي للسكان الرقم المستهدف لسنة 1988 لذلك لابد من اعداد
مخطط عام جديد يهدف الى :-

- الوصول الى بنية عمرانية متضامة بدرجة اكبر ، وذات كثافة سكانية ملائمة
- الاستغلال الافضل لشبكة الطرق والمرافق العامة القائمة ،
- الحفاظ على الكشبان الرملية ، وتسوية الرمال التي تم تثبيتها جزئيا او التي
تم استصلاحها للزراعة .

2.2. السكان والاقتصاد

تشير البيانات الاحصائية المتوفرة ، والمسوحات الميدانية التي قام بها
الاستشاريون الى ان عدد سكان التجمع قد ازداد خلال الفترة 1973 - 1978 بمعدل
سنوي قدره 4.3 ٪ ، وقد بلغ عدد سكان المنطقة التي يغطيها هذا المخطط
في سنة 1980 حوالي 500 نسمة في حين بلغ عدد سكان الفرع البلدي بأكمله في
نفس السنة حوالي 1070 نسمة ، اما عدد سكان منطقة تاثير بونجيم فقد قدر
بحوالي 3300 نسمة في عام 1980 .

وتحدد العوامل التالية الوظائف المستقبلية لبونجيم في شبكة التجمعات
الاقليمية :-

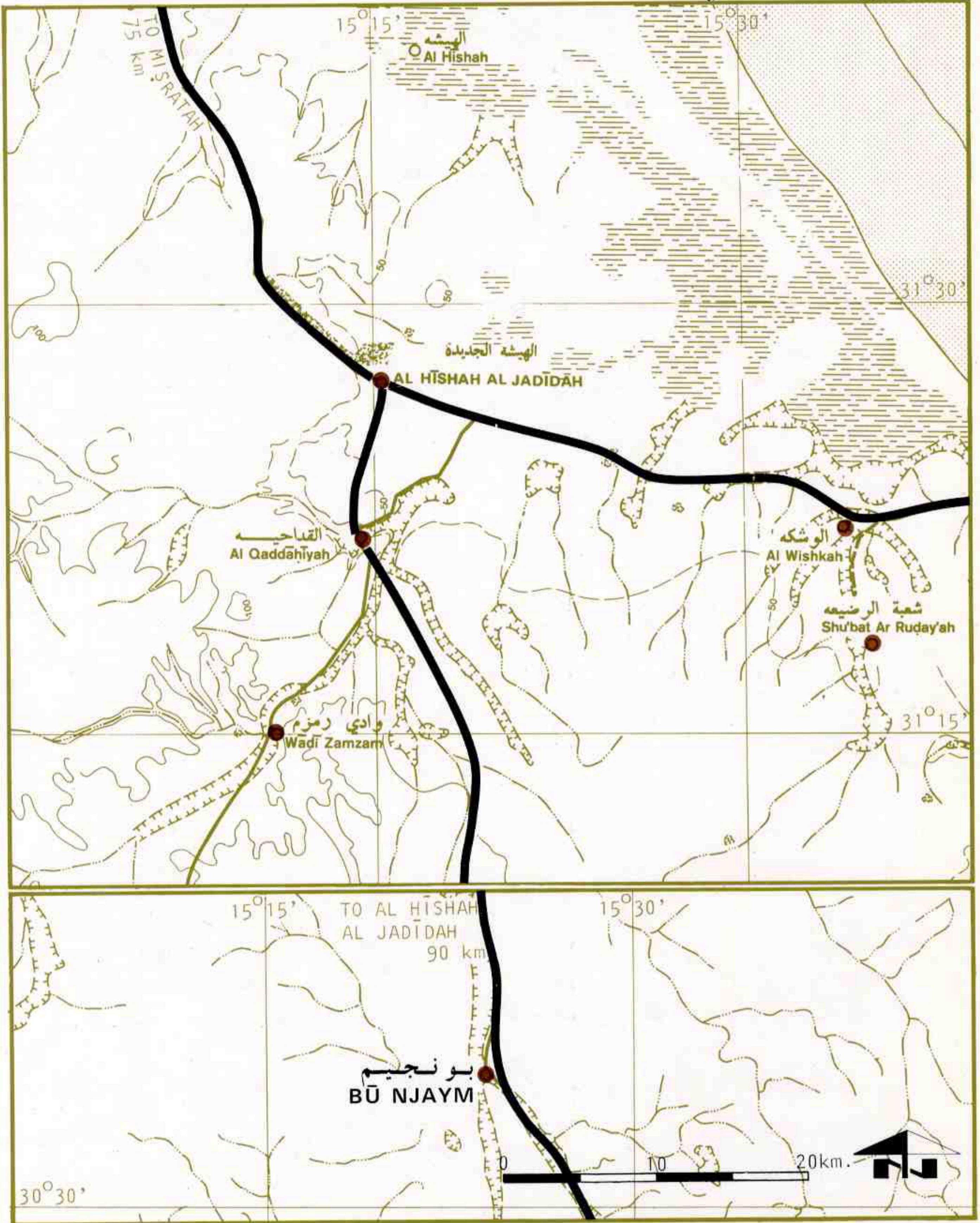
- موقعها على ارض مستغلة استغلالا افقيا في الزراعة ، وبشكل رئيسي كمراعي
وستكون بونجيم مقرا للخدمات الزراعية لهذه المنطقة ،
- موقعها على الطريق الوطني الذي يربط بين طرابلس وسبها ،
- امكانيات تطوير التجمع الناجمة عن النمو المتوقع للسكان والزيادة المتوقعة
في القوى العاملة ،
- الوظائف الحالية والمستقبلية كالاتي والخدمات لمنطقة التاثير ايضا ،
- المشاريع الزراعية الجديدة بمحاذاة وادي زمزم ،
- تطوير الصناعات المحلية .

3.2. الاسكان والبنية الاساسية الاجتماعية

في عام 1980 كان في بونجيم 30 وحدة سكنية ، تشكل مجموعة من المساكن

FIG. 1
GEOGRAPHICAL LOCATION

شكل ١
الموقع الجغرافي



TOWNS 10,000 + 50,000 INHABITANTS



مدن ١٠.٠٠٠ - ٥٠.٠٠٠ نسمة

NATIONAL ROAD



طريق رئيسي

TOWNS 5,000 + 10,000 INHABITANTS



مدن ٥.٠٠٠ - ١٠.٠٠٠ نسمة

REGIONAL ROAD



طريق اقليمي

TOWNS AND SETTLEMENTS UNDER 5,000 INHABITANTS



مدن ومستوطنات اقل من ٥.٠٠٠ نسمة

LOCAL ROAD



طريق محلي

BALADIYA BOUNDARY



حدود البلدية

FIG. 2

شكل ٢

EVALUATION OF NATURAL ENVIRONMENT

تقييم البيئة الطبيعية



URBANIZED AREA		مناطق حضرية
CULTIVATION		مناطق زراعية
ORCHARD		بساتين
SCATTERED TREES		مناطق اشجار متناثرة
FORESTS AND DENSE AFFORESTATION AREAS		غابات ومناطق تشجير كثيفة
DESERT AND SEMI-DESERT AREAS		مناطق صحراوية وشبه صحراوية
SHIFTING SAND AREAS AND DRIFTING DUNES		مناطق رمال وكثبان متحركة
STABILIZED DUNES		كثبان مستقرة
SLOPE 12% - 30%		انحدار ١٢% - ٣٠%
MINING AREAS - ACTIVE AND DISUSED		حفرات قديمة و مناجم مستعمرة
ROAD		طريق
UNPAVED ROAD		طريق غير معبد
RECOMMENDED BOUNDARY OF URBAN DEVELOPMENT		حدود اتجاهات التطوير الحضري
DEGRADED SURFACE AREAS		مناطق تعرضت للتعرية
AREAS RECOMMENDED FOR RECULTIVATION		مناطق مقترحة لاعادة زراعتها
INFILL DEVELOPMENT		ملء الفراغات
GENERAL DIRECTION OF DEVELOPMENT		الاتجاهات العامة للتنمية



المنفردة ، اضافة الى 40 وحدة سكنية متناثرة ، وقد كان حوالي 80 هـ/هـ من رصيد المساكن في حالة جيدة ، وقد بلغ معدل الاسر لكل وحدة سكنية 1:1 .

وكان في بو نجيم في عام 1980 مدرسة ابتدائية واحدة ، ومدرسة اعدادية واحدة قيد الانشاء . كما كان هناك عيادة صحية ووحدة للرعاية الصحية الاساسية والرعاية الاجتماعية قيد الانشاء ايضا . ويعتبر المسجد القائم في حالة جيدة وقد يتم تحسينه . اما المقبرة القائمة فمن الممكن ابقاؤها ايضا ، بينما لا توجد في بو نجيم اية ساحات رياضية منظمة .

وقد كانت المرافق الادارية والعمامة التالية موجودة في بو نجيم في عام 1980 : مكاتب للادارة المحلية ، مركز شرطة ، مركز بريد ، وفيما عدا مركز الشرطة فان المرافق العمامة الاخرى متواجدة في مبان غير مناسبة .

كما كانت متاجر البيع بالقطاعي والورش الحرفية وورش التصليح في حالة سيئة عموما في عام 1980 .

4.2 . البنية الاساسية الفنية

تقع بو نجيم بمحاذاة الطريق القديم المعبد المؤدي الى سبها ، ويمر الطريق الوطني الجديد - الذي يربط الهيثة الجديدة مع سبها - من الجانب الشرقي للتجمع . اما بقية الطرق فهي غير معبدة . ويوجد موقف واحد للسيارات في التجمع .

ويتم تزويد بو نجيم بالمياه من مصدر محلي يقع على بعد حوالي كيلو متر واحد الى الشرق من التجمع قرب تركيبات المياه التي تتألف من خزان جوفي تبلغ طاقته الاستيعابية حوالي 400 متر مكعب من المياه ، ومن خزان علوي يستوعب 200 متر مكعب من المياه ، ومن محطة لاضافة مادة الكلورين ، ومحطة لضخ المياه . وتعتبر كميات المياه كافية ونوعيتها مقبولة ، غير ان حالة الآبار وشبكة التوزيع تعد سيئة .

ولا يوجد في بو نجيم نظام مجاري مركزي ، فالفضلات تجمع في خزانات تحليل وآبار سوداء ، ويتم تنظيف هذه الخزانات دوريا والتخلص من محتوياتها خارج التجمع ، اما مياه الامطار فتصرف سطحيا .

ويتزود سكان التجمع باسطوانات الغاز للاغراض المنزلية من محطة الوقود ولا تتوفر وسيلة منظمة للتخلص من القمامة ومعالجتها ، ويتم رمي القمامة في موقع محدد لهذا الغرض .

وفي عام 1980 كانت بو نجيم تتزود بالكهرباء من محطة محلية للكهرباء تعمل بالديزل وتبلغ طاقتها 1,79 ميغاواط . وكان يتم تزويد المستهلكين

بالتيار الكهربائي عن طريق ثلاثة خطوط علوية قوة 220/380 فولت ، ويتم تزويد المناطق الزراعية لمسافة 7 كيلو متر من التجمع عن طريق خط علوي 11 كيلو فولت يتغذى من نفس المصدر .

ويمكن القول ان الحالة الفنية للشبكة القائمة سيئة بصورة عامة ، فطاقاتها لحمل التيار الكهربائي لاتكفي لتلبية الاحمال المستقبلية ، وفي كثير من الاماكن سيتعارض مسار الخطوط العلوية مع التطوير المستهدف .

ولا تتوفر اضاءة للشوارع في الوقت الحاضر عدا بعض تجهيزات للانارة مثبتة على اعمدة خطوط الضغط المنخفض .

قبل حلول عام 1981 ، كان مكتب البريد في بو نجيم قد زود ببدالة هاتفية يدوية جديدة تبلغ طاقتها 100 خط هاتفي . اما المكالمات الهاتفية للمسافات البعيدة فتتم عبر البدالة الرئيسية في مصراته ، بواسطة منظومة الموجات السنتيمترية الاقليمية للراديو .

5.2. استعمال الاراضي

تقع غالبية المرافق الخدمية والمباني السكنية بمحاذاة الطريق الممتد من الهيشة الجديدة الى سبها ، وبصرف النظر عن هذا الجزء من التجمع فان بقية الاجزاء يتم تطويرها بشكل عشوائي ، حيث تفتقر الى المرافق الاساسية ولاتشكل تجمعات حضرية من النوع المتضام .

والجدول 1 والشكل 3 يوضحان توزيع الاستعمالات الرئيسية القائمة للاراضي الحضرية داخل المنطقة التي يتناولها هذا المخطط العام .

الجدول 1 - توزيع الاستعمال الحالي للاراضي الحضرية

ه/ه	المساحة بالهكتار	نوع استعمال الاراضي
83.3	22.0	سكنية
3.4	0.9	تعليمية
0.4	0.1	الخدمات الصحية والضمان الاجتماعي
0.4	0.1	المرافق الدينية والثقافية
1.1	0.3	التسويق والاعمال
0.8	0.2	الادارة والخدمات العامة
7.6	2.0	النقل والمواصلات
3.0	0.8	المنافع العامة
100.0	26.4	المجموع

المصدر: تقديرات المكتب الاستشاري بولسيرفيس - فاديكو.

EXISTING LAND USE 1980

الاستعمال الحالي للأرض عام ١٩٨٠

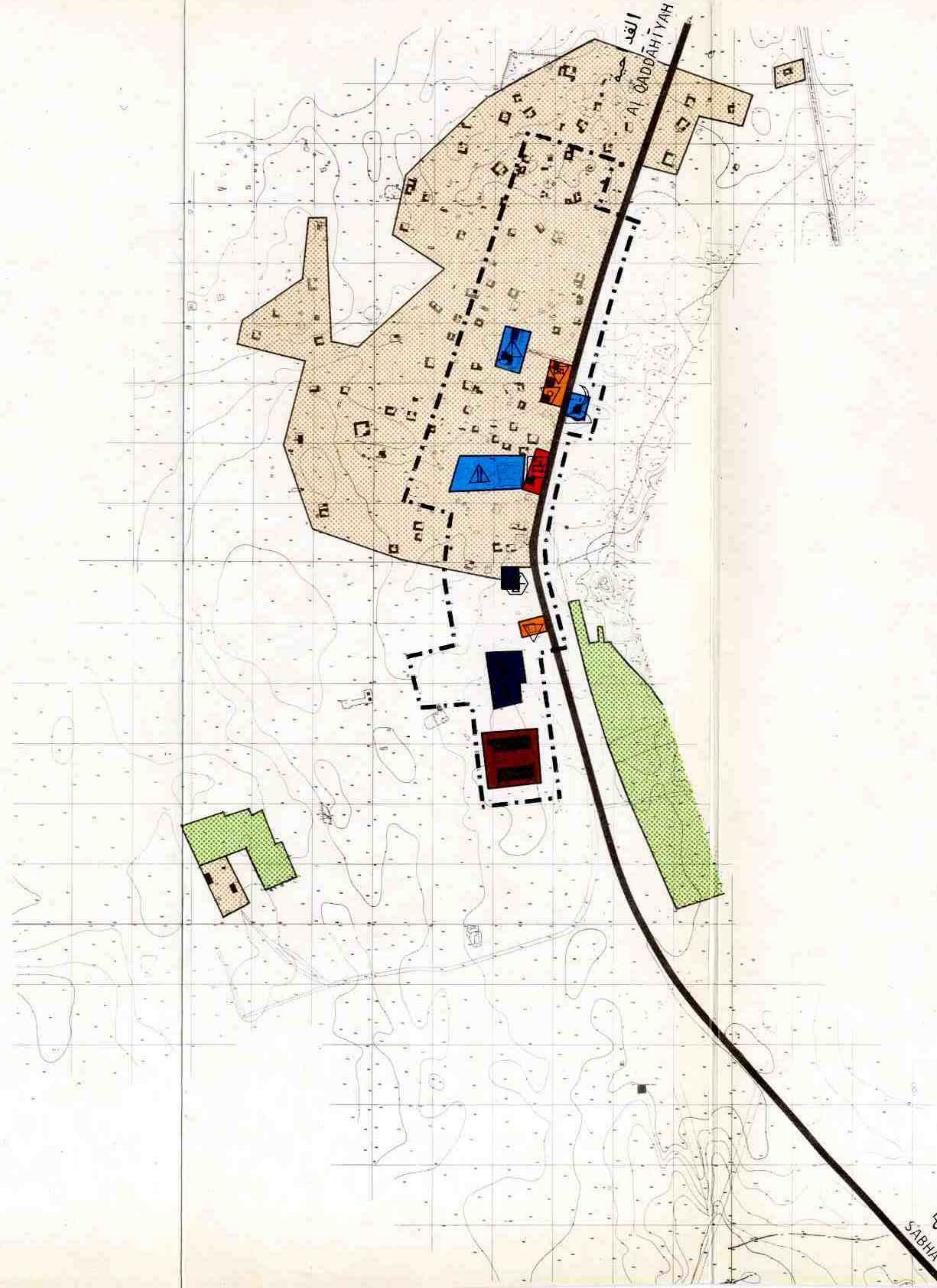
RESIDENTIAL		مناطق سكنية	GREEN AREA		مساحات خضراء
SCATTERED HOUSES		مساكن متباعدة	RECREATION, SPORT		وترفيهية ورياضية
LOW DENSITY		كثافة منخفضة	PARK, GARDEN		منتزهات وحدائق
MEDIUM DENSITY		كثافة متوسطة	PLAYING FIELD		ملعب
HIGH DENSITY		كثافة عالية	STADIUM		ملعب مدرج
COMMERCE, BUSINESS		التجارة والاعمال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

FIG. 3

شكل ٣

EXISTING
LAND USE 1980

الاستعمال الحالي
للارض عام ١٩٨٠



3. امكانيات التنمية

1.3. الاهداف والوظائف

من المخطط ان تكون بو نجيم مركزا محليا للخدمات ، يوفر الخدمات لسكان كامل الوحدة البنيوية المحلية ، التي تشمل التجمع ومنطقة تاشيره . وقد بني هذا الافتراض اخذا في الاعتبار الخطوط العريضة للتنمية الاقليمية وشبكة التجمعات المستقبلية الموصى بها وامكانيات التنمية لبو نجيم وكذلك عوائق التطوير .

وستشمل الوظائف المخطط لها لبو نجيم كمركز خدمات محلي على مايلي:-

- توفير الخدمات الاولية للزراعة كمركز خدمات من المستوى الاول ،
 - تقديم خدمات المستوى الاول والثاني لسكان التجمع و لالف نسمة من سكان منطقة التاشير ،
 - تلبية الاحتياجات المحلية عن طريق منشآت صناعية تحويلية صغيرة الحجم .
- وستكون الخدمات من المستوي الاعلى ، مثل المستشفيات التخصصية والتعليم العالي والمهني والترفيه . الخ ، لسكان الوحدة البنيوية المحلية بأكملها متوفرة في بني وليد ومصراته .
- وتعتبر بو نجيم من المدن الموصى بتطويرها لاسباب اقتصادية قومية بهدف ايجاد مراكز حضرية لتنشيط المناطق الصحراوية وشبه الصحراوية في الجنوب، وتشمل اهدافها الرئيسية الوظائف التالية :-
- توفير الاقامة والخدمات لاسر رعاة الاغنام ،
 - توفير التسهيلات الفنية والاجتماعية المساندة للابحاث الجيولوجية والتنقيب عن الآثار ، وكذلك لبناء المشروعات ،
 - الصناعات التحويلية لتلبية الاحتياجات المحلية ،
 - تقديم الخدمات للسياحة وللمسافرين العابرين .

ويوضح الشكل 4 وضعية المدينة داخل البلدية بحلول عام 2000 .

2.3. السكان

1.2.3. التوقعات السكانية

من المتوقع ان يصل عدد سكان بونجيم الى 5000 نسمة خلال الفترة 1981 - 2000 ، وقد بني هذا الافتراض على الوظائف المتوقعة للتجمع في شبكة التجمعات الاقليمية وعلى الامكانيات المحلية للتنمية .

وينبغي خلال الفترة المنظورة تطوير الشبكة الاقليمية للتجمعات بشكل بنية هرمية محددة ، وبناء على ذلك سيتم اقامة مركز خدمات اولية في الشويرف ، الامر الذي يؤدي الى تقليص منطقة تاثير بونجيم نفسها والشويرف اي لحوالي 6000 نسمة .

ومن المتوقع هجرة السكان من المناطق المحيطة الى بونجيم والشويرف حيث تتوفر فرص الاختيار الواسعة والمستويات العليا لكافة انواع الخدمات ، ومن المتوقع ان تساهم هجرة السكان من المناطق المحيطة الى بونجيم بحوالي 88 هـ/هـ من الزيادة الاجمالية لسكانها .

والجدول 2 يبين نمو السكان المتوقع في بونجيم .

الجدول 2 - التوقعات السكانية ، 1980 - 2000

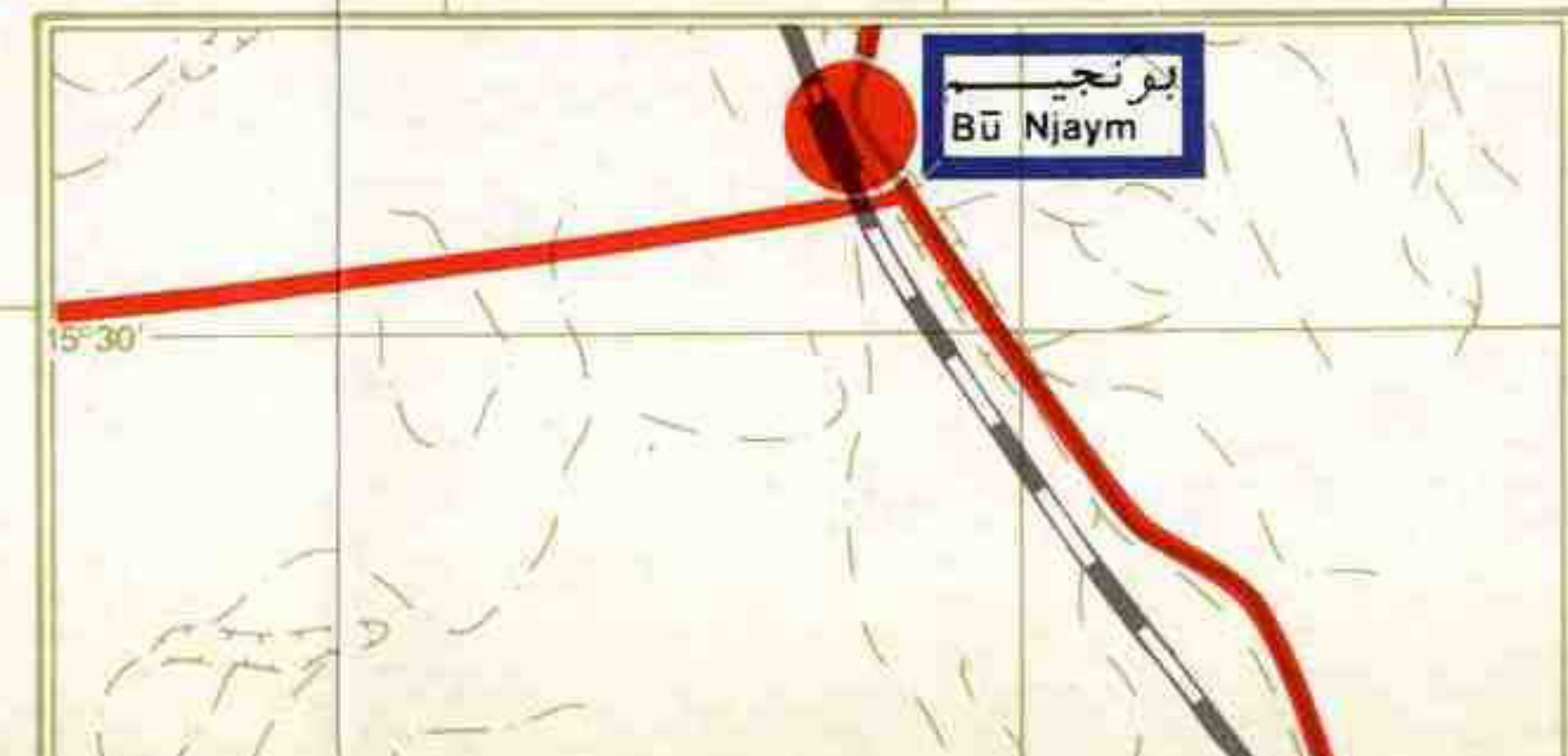
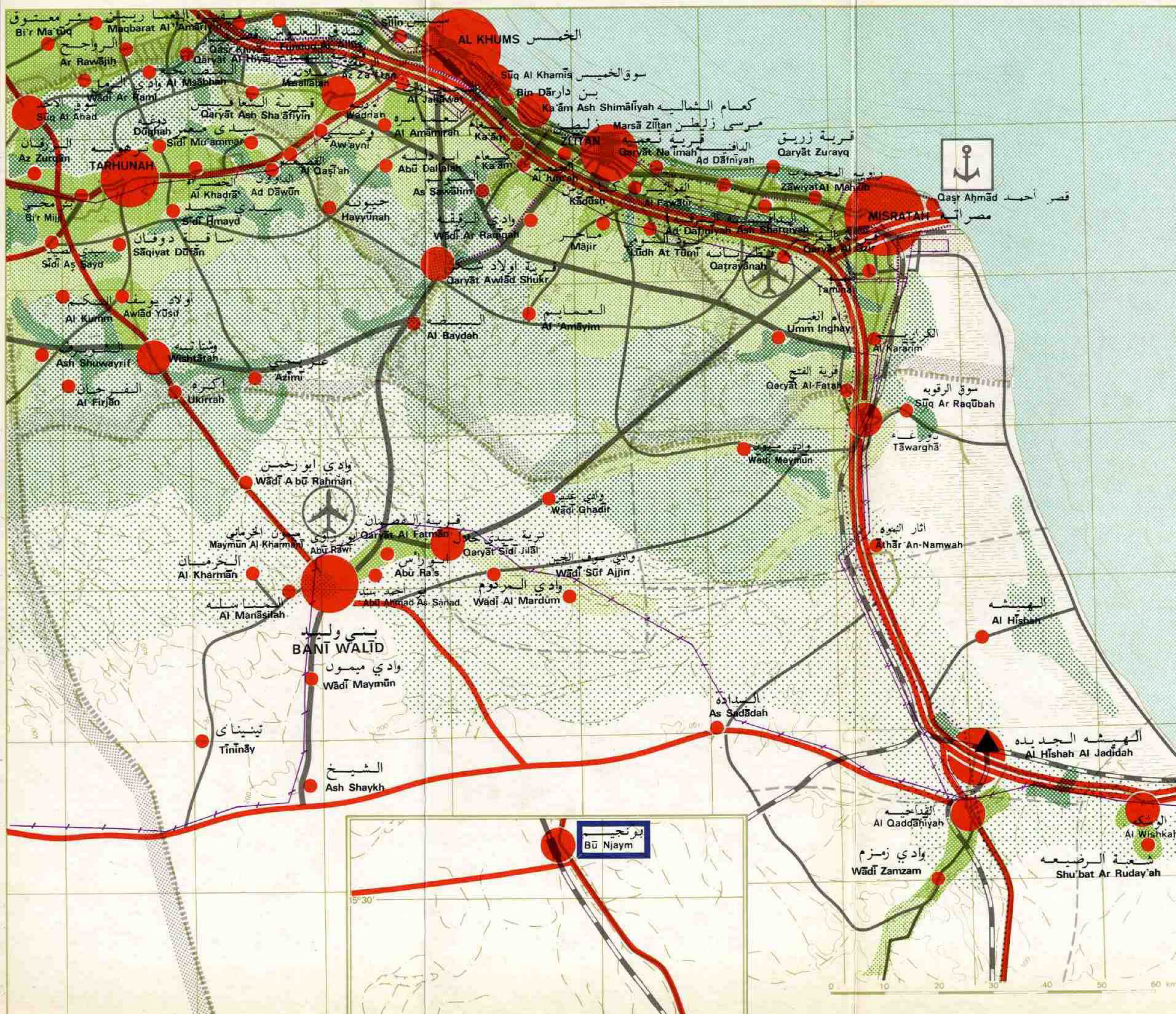
السنة	عدد السكان	معدل الزيادة السنوية هـ/هـ
1980	500	8.5
1985	750	11.6
1990	1300	14.9
1995	2600	13.9
2000	5000	12.2

المصدر: تقديرات المكتب الاستشاري بولسيرفيس - فاديكو.

وسيكون المعدل السنوي المتوقع لنمو السكان عاليا جدا خلال الفترة المنظورة ، ان سيبلغ 12.2 هـ/هـ مقابل 4.7 هـ/هـ لكل السكان الحضر باقليم طرابلس .

FIG. 4
BALADIYA OF
SŪF AJJIN

شكل ٤
بلدية
سوف الجين



ويبين الجدول 3 البنية السكانية حسب العمر والجنس ، وتشير هذه البيانات الى ان فئات الاعمار للاطفال والشباب / من 0 الى 17 سنة / ستظل سائدة فسي البنية العمرية للسكان حتى سنة 2000 ، حيث ستبلغ 53.4 هـ/هـ من مجموع عدد السكان ، وستبلغ نسبة السكان في عمر الانتاج 43.4 هـ/هـ بحلول عام 2000 .

الجدول 3 - البنية السكانية حسب العمر والجنس ، 2000

فئات العمر	ذكور	اناث	المجموع	هـ/هـ من المجموع
0 - 17	1370	1300	2670	53.4
18 - 64	1105	1065	2170	43.4
65 فما فوق	75	85	160	3.2
المجموع	2550	2450	5000	100.0

المصدر : تقديرات المكتب الاستشاري بولسيرفيس - فاديكو .

والجدول رقم 4 يبين السكان داخل منطقة التأشير في بلدية سوف الجين وتستخدم هذه البيانات الواردة في هذا الجدول كأساس يبنى عليه حساب المساحات اللازمة لاقامة المرافق الاجتماعية لمدن البلدية ومناطق تأشير تلك المدن .

الجدول 4 - بلدية سوف الجين ، السكان في مناطق التأشير ، 2000

الوحدة البنوية المحلية	المدينة او التجمع	في المدينة او التجمع /1/	في نطاق خدمات المستوى الاول/2/	في نطاق خدمات المستوى الثاني/3/	في نطاق خدمات المستوى الثالث/4/
بني وليد	بني وليد	34000	36700	59500	65200
	تجمعات اخرى	20600	22800		
قرية سيدي جلال	قرية سيدي جلال	3000	3000	5700	
	تجمعات اخرى	2700	2700		
الهيشة الجديدة	الهيشة الجديدة	20000	20000	22500	60800
	تجمعات اخرى	1800	2500		
الوشكة	الوشكة	1500	1500	2300	
	تجمعات اخرى	800	800		
القداحية	القداحية	4500	4500	5700	
	تجمعات اخرى	1200	1200		
بونجيم	بونجيم	5000	5000	6000	
	تجمعات اخرى	1000	1000		
تاورغاء	تاورغاء	17000	18400	24300	
	تجمعات اخرى	5100	5900		
مجموع البلدية		118200	126000	126000	126000

/1/ مركز خدمات

/2/ وحدة بنوية اساسية

/3/ وحدة بنوية محلية

/4/ منطقة البلدية .

المصدر : تقديرات المكتب الاستشاري بولسيرفيس - فاديكو .

2.2.3. القوى العاملة

تم تقدير معدل النشاط الاقتصادي المتوقع لاجمالي السكان على النحو التالي:
20 هـ/هـ في عام 1980، 22 هـ/هـ في عام 1990، و 25 هـ/هـ في عام 2000. وستبلغ نسبة الذكور النشيطين اقتصاديا حوالي 42 هـ/هـ من اجمالي عدد السكان الذكور، في حين ستبلغ نسبة الاناث مايزيد عن 7 هـ/هـ من اجمالي عدد السكان الاناث.

وكنتيجة للتطوير العمراني المستهدف للتجمع، والتحويلات الديموغرافية، فان مصادر القوى العاملة ستزداد خلال الفترة المنظورة الى حوالي 1250 فردا بما في ذلك 1070 من الذكور وحوالي 180 من الاناث.

ونتيجة للتطوير المستهدف من المتوقع ايضا حدوث تغييرات في بنية القوى العاملة حيث سيزداد عدد العاملين في القطاع الاول من 35 الى 250 فردا بحلول عام 2000، وبالرغم من ذلك ستخفض حصة هذا القطاع من مجموع القوى العاملة بشكل جذري وذلك من 35 هـ/هـ الى 20 هـ/هـ، وسيتم توظيف جزء من هؤلاء في مركز الخدمات الزراعية المخطط لاقامته، اما الجزء الاعظم منهم فسيشمل المزارعين والعمال الزراعيين الذين سيغيرون مقر اقامتهم من المناطق الريفية الى التجمع بهدف تحسين ظروف معيشتهم.

وينبغي توقع زيادة اماكن العمل في القطاع الثاني بشكل جوهري من 15 عامل في عام 1980 الى 550 عاملا في عام 2000 وهو ما يقدر بـ 44 هـ/هـ من اجمالي القوى العاملة، وسيعمل حوالي 270 فردا منهم في الصناعة التحويلية.

وسيزداد عدد العاملين في القطاع الثالث من 50 فردا الى 450 خلال الفترة المنظورة، ورغم ذلك ستخفض حصة هذا القطاع من مجموع القوى العاملة الى 36 هـ/هـ، واخذا في الاعتبار التنمية الاقليمية خلال الفترة المنظورة، فمن المتوقع ان يصل عدد القوى العاملة في بونجيم حسب القطاعات الاقتصادية في السنوات 1980، 1990، 2000 الى الارقام الواردة في الجدول رقم 5.

الجدول 5 - القوى العاملة، 1980 - 2000

2000		1990		1980		القطاع الاقتصادي
العدد	هـ/هـ	العدد	هـ/هـ	العدد	هـ/هـ	
250	20	65	30	35	35	الاول
550	44	65	30	15	15	الثاني
450	36	90	40	50	50	الثالث
1250	100	220	100	100	100	المجموع

المصدر: تقديرات المكتب الاستشاري بولسيرفيس - فاديكو.

3.3. الاقتصاد

1.3.3. الزراعة

ان الوظيفة الاساسية المستقبلية للتجمع ستكون توفير الخدمات للاراضي الزراعية المحيطة بها ، وتستغل هذه الاراضي حاليا وبشكل رئيسي في تربية الحيوانات ، وتستخدم المراعي بشكل غير كثيف لتربية الالغنام والماعز والابل، وتصنف الظروف الطبيعية للاراضي المحيطة ببو نجيم على انها تصلح لانتاج زراعي معتدل ، وقد اظهرت الدراسات المائية لمصادر المياه داخل المحيط المباشر للتجمع ان امكانيات الامداد بالمياه للزراعة محدودة .

وستلعب بو نجيم خلال الفترة المنظورة دور مركز خدمات زراعية من المستوى الاول ، وسيزداد عدد العاملين في القطاع الاول الى 250 منتجا "

- ويجب تكثيف الانتاج الزراعي في المناطق المحيطة بالتجمع عن طريق :-
- توسيع المناطق الرعوية من خلال ضم الاراضي الممكن الوصول اليها والتي لم تستغل حتى الان ،
- ترشيد استهلاك المياه للاغراض الزراعية بادخال تقنية توفير المياه، واستعمال مياه المجاري المنقاة في محطة تنقية المياه لري محاصيل العلف ،
- زيادة اعداد رؤوس الماشية وخاصة الالغنام والابقار .

وقد خصص 1.5 هكتار في مخطط تطوير بو نجيم ليكون موقعا لمركز الخدمات الزراعية وذلك خارج نطاق حدود المدينة ، وسيشتمل هذا المركز على مايلي :-

- ادارة مع خدمات زراعية موسعة ،
- مخازن للاليات والكيماويات ،
- ساحة للصيانة ،
- مستودع نقل ،
- خدمات تسويقية ،
- عيادة بيطرية مع خدمات اسعاف ،
- سوق للماشية .

2.3.3. الصناعة

في عام 1980 ، كان يتواجد في بو نجيم عدد قليل من الورش والمعامل الصغيرة ، تشمل : ساحة بناء ، مخزن ، محجر ، وورشة لتصليح السيارات .

ووفقا لتوصيات مخطط التنمية الاقليمية ، يجب زيادة عدد العاملين في القطاع الثاني من 15 عاملا في الوقت الحاضر (عام 1980) الى 550 بحلول عام 2000 ، وعلى ذلك ستزيد حصة هذا القطاع من اجمالي القوى العاملة من 15 هـ / هـ في عام 1980 الى 44 هـ / هـ بحلول عام 2000 ، وخلال الفترة المنظورة يجب تشجيع الانشطة الصناعية التالية :-

- تصنيع المنتجات الزراعية ،
- تصنيع منتجات مختارة لتلبية الاحتياجات المحلية ،
- استخراج المواد الخام لانتاج مواد البناء ،
- الصناعات الحرفية التقليدية .

ومن المستهدف تكثيف نمو القطاع الثاني بهدف ايجاد الاسس الاقتصادية للتطوير الحضري لمدينة منعزلة في المناطق الصحراوية الجنوبية من الاقليم ويكتسب تطوير المنشآت الصغيرة التالية اهمية خاصة خلال الفترة المنظورة :-

- المخابز ومعامل الحلويات ،
- صناعة المواد الجلدية ،
- النسيج ، واشغال الابر ، والخياطة ،
- تصنيع الادوات المعدنية الصغيرة ،
- النجارة .

وقد خصت مساحة قدرها 2.0 هكتارا كموقع للصناعات الصغيرة والمعامل والورش والمستودعات وذلك على حدود المدينة .

3.3.3. الخدمات

يشتمل القطاع الاقتصادي الثالث على مجالات عديدة للخدمات منها التعليم ، والرعاية الصحية ، والثقافة ، والادارة العامة ، والتسويق والاعمال . وستوفر بنو نجيم خدمات من المستوى الاول والثاني لها ولسكان منطقة التأشير ، ومن المتوقع نمو القوى العاملة بشكل ملحوظ في القطاع الثالث ، غير ان حصة هذا القطاع من اجمالي القوى العاملة ستخف من 50 هـ / هـ في عام 1980 الى 36 هـ / هـ في عام 2000 .

4. برنامج 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 المنتجة)، "معايير التخطيط العمراني"، الصادر عن امانة اللجنة الشعبية العامة للمرافق، ولجنة تقييم الدراسات الخاصة بالمخططات الاقليمية والمحلية. 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 المسقوفة = 20.0 مترا مربعا للفرد
- صافي الكثافات السكنية :
 منازل منفردة ذات كثافة منخفضة :
 س 1 = 50-70 نسمة /الهكتار، قطع اراضي مساحتها اكثر من 600 متر مربع
 س 2 = 75-100 نسمة /الهكتار، قطع اراضي مساحتها من 400 الى 600 متر مربع
 منازل منفردة ذات كثافة متوسطة :
 س 3 = 105-135 نسمة /الهكتار، قطع اراضي مساحتها من 280-400 متر مربع
 س 4 = 135-200 نسمة /الهكتار، قطع اراضي مساحتها اقل من 280 مترا مربعا
 عمارات سكنية ذات كثافة عالية :
 س 5 = 160-280 نسمة /الهكتار
 س 6 = 280-400 نسمة /الهكتار

2.1.4. التعليم

المدارس الابتدائية مختلطة. اما المدارس الاعدادية والثانوية فيجب ان

تكون مخصصة للبنين والبنات كل على حده . و اذا ما كانت مدارس البنين والبنات في موقع مشترك فيجب الفصل بينهما بما في ذلك المساحات المدرسية . ويتسم توزيع المدارس الثانوية المهينة طبقا 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 تلميذا /متوسط/
- المساحة المسقوفة لكل تلميذ = من 6 الى 8 امتار مربعة
- مساحة الموقع لكل تلميذ = من 25 الى 35 مترا مربعا

(ب) التعليم الاعدادي :

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

(ج) التعليم الثانوي العام :

- فئة السن = من 15 الى 17 سنة
- النسبة من عدد سكان منطقة الخدمة = 1.7 %
- عدد التلاميذ للفصل = 20 تلميذا /متوسط/
- المساحة المسقوفة لكل تلميذ = من 10 الى 12 مترا مربعا
- مساحة الموقع لكل تلميذ = من 25 الى 35 مترا مربعا للبنات ومن 30 الى 40 مترا مربعا 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 المجهزة للتجمع السكاني الذي يزيد عن 30 الف نسمة ، والمستشفيات للتجمع السكاني الذي يزيد عن 40 الف نسمة . وبالنسبة للمراكز الصحية يجب تطبيق المعايير التالية :

(أ) وحدة رعاية صحية أساسية :

- التجمع السكاني = من 2 الى 5 الاف نسمة
- المساحة المسقوفة 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 المسقوفة للفرد = 0.10 متر مربع
- مساحة الموقع للفرد = 0.20 متر مربع .

4.1.4. المرافق الدينية والثقافية

(أ) المساجد :

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

(ب) المقابر :

- 0.8 متر مربع للفرد .

(ج) المركز الاجتماعي :

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

(د) قاعة المؤتمر الشعبي :

- المساحة المسقوفة 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

(أ) مكاتب الادارة المحلية والمركزية :

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

(ب) مركز شرطة :

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

(ج) محطة اطفاء :

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

(د) محكمة :

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

(هـ) مركز بريد :

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

7.1.4 .التسويق والاعمال والخدمات

(أ) خدمات المستوى الاول :

- توزيع بالقطاعي واعداد الاطعمة وخدمات وسوق محلي = من 0.7 الى 1.2 متر مربع من المساحة المسقوفة 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 المسقوفة للفرد، ومن 0.8 الى 1.6 متر مربع من مساحة الموقع للفرد .

8.1.4. المنافع العامة

- الامداد بالمياه = 150 لترا للفرد يوميا ،
- شبكة مجاري وصرف بالتجمعات والمدن التي يبلغ عدد سكانها ثلاثة آلاف نسمة فاكثر ،
- ذروة الطلب على الطاقة الكهربائية = من 0.7 الى 0.8 كيلو واط للفرد ،
- كثافة الهواتف = 25 - 28 خط لكل مائة مواطن / بمافي ذلك سكان المناطق الريفية / ،
- كمية القمامة = من 600 الى 700 كيلو جرام من الفرد سنويا .

2.4. الاسكان

لقد بني برنامج التنمية الاسكانية على اساس افتراض انه حتى سنة 1990 ، يجب استبدال حوالي 20 هـ / هـ من رصيد المساكن القائم ، والجدول 6 يبين برنامج التنمية الاسكانية .

الجدول 6 - برنامج التنمية الاسكانية ، 1980 - 2000

2000	1990	1980	البيان	
5000	1300	500	عدد السكان	
5.0	5.4	5.6	حجم الاسرة / افراد /	
1000	240	98	الاحتياجات التراكمية من الوحدات السكنية	
64	64	64	وحدات سكنية بحالة جيدة او مقبولة	رصيد المساكن القائم
-	-	16	وحدات سكنية يجب استبدالها	
64	64	80	المجموع	
920	160	x	وحدات سكنية للاس الجديدة	برنامج التنمية
16	16	x	التعويض عن الفاقد من المساكن	
936	176	x	مجموع الوحدات السكنية الجديدة	
62.0	26.0	22.0	المنطقة السكنية بالهكتارات	

المصدر : تقديرات المكتب الاستشاري بولسيرفيس - فاديكو .

واخذا في الاعتبار الظروف الطبيعية ، والتطوير الحضري القائم ، فقد تم التخطيط لاقامة مساكن منفردة ذات كثافة منخفضة ومتوسطة . ولاغراض التخطيط تم افتراض النسب التالية من صافي الكثافات السكانية : -

- س 1 ل 25 هـ / هـ من السكان ،
- س 2 ل 45 هـ / هـ من السكان ،
- س 3 ل 30 هـ / هـ من السكان .

وينبغي ان يبلغ متوسط صافي الكثافة السكانية لكامل المنطقة الحضرية 80 - 85 نسمة للهكتار ، وفي سنة 2000 ستألف بونجيم من مجاورتين .

3.4 . البنية الاساسية الاجتماعية

1.3.4 . التعليم

يجب تحديث وتحسين المدارس القائمة وفقا للاحتياجات ، كما ينبغي توسيع المواقع التي تشغلها المدارس القائمة لتوفير الملاعب الرياضية الكافية فيها ، ويفترض ان تخدم المدارس الاعدادية كل سكان منطقة التأشير البالغ عددهم الف نسمة .

وبحلول عام 2000 ستواجد في بونجيم المدارس التالية :-

- ثلاث مدارس ابتدائية مختلطة تحتوى على 32 فصلا يمكنها استيعاب 950 تلميذا ، ومجموع مساحتها المسقوفة 7600 متر مربع ومساحة موقع 3.1 هكتار،
- مدرسة اعدادية تحتوي على 16 فصلا ، يمكنها استيعاب حوالي 400 تلميذا للبنين وللبنات كل على حدة ، ومجموع مساحتها المسقوفة 3800 مترا مربعا ومساحة موقعها 2.0 هكتار .

وتمشيا مع توصيات خطة التنمية الاقليمية ستكون المدارس الثانوية العامة ، والمدارس الثانوية المهنية التي تخدم بونجيم ومنطقة تأشيرها واقعة في مدينتي الهيشة الجديدة ومصراته ، او في مدينة تاورغاء .

ويبين الجدول 7 الاحتياجات من المرافق التعليمية في بلدية سوفالجين.

2.3.4. الصحة

ان سكان بو نجيم ومنطقة تاشيرها ستشملهم خدمات المستشفى والمرافق الصحية المتخصصة الاخرى الواقعة في كل من الهيشة الجديدة ومصراثة . لذا فـسان برنامج التنمية في هذا المجال حتى سنة 2000 سيكون منحصراف في تحسين العيادة الصحية القائمة كوحدة صحية اساسية ويجب ان تبلغ مساحة موقع وحدة الرعاية الصحية نصف هكتار .

3.3.4. الضمان الاجتماعي

من المستهدف اقامة مركز رعاية اجتماعية وذلك بعد عام 1985 على مساحة تبلغ 0.2 هكتار وسيخدم هذا المرفق سكان التجمع ومنطقة التاشير .

4.3.4. المرافق الدينية والثقافية

الى جانب المسجد القائم تم التخطيط لاقامة مسجد مركزي . وقد خصص لهذا الغرض مساحة قدرها 0.3 هكتار ، كما تم بالمخطط تخصيص موقع لاقامة مركز اجتماعي متعدد الوظائف به صالة تصلح لمختلف الاغراض ، ويجب ان يضم هذا المركز مكتبة و مرافق خاصة بالنوادي ، ويشتمل المخطط ايضا على ساحات للاجتماعات .

وسيلغ مجموع المساحة المخصصة لمواقع المرافق الدينية والثقافية 1.0 هكتار بما في ذلك المقبرة القائمة .

5.3.4. الرياضة والترفيه

يتوفر بالمخطط موقع كمركز رياضي عام وملاعب رياضية وتبلغ المساحة الاجمالية لهذا الموقع 2.4 هكتار . وتشمل المرافق الترفيهية المخطط لاقسامتها بالتجمع مايلي:-

- منتزه عام ،
- ملاعب للاطفال والشباب داخل صافي مساحة المناطق السكنية .

وهناك واحة تقع بين الطريق الوطني الهيشة الجديدة - سبها والطريق المحلي، وتتألف هذه الواحة من اشجار النخيل وكثبان الرمال المتميزة والتي يصل ارتفاعها الى ستة امتار . ونظرا للقيمة الجمالية الفريدة لهذا المنظر الطبيعي يجب حمايته كي يستخدم للاغراض الترفيهية .

ومن المستهدف استعمال المنطقة الواقعة بين المنطقة الخاصة والاراضي السكنية كممنطقة أثرية وتبلغ مساحة هذا الموقع 4.5 هكتار . وعلى بعد 600 متر جنوب طريق سبها يمكن ملاحظة موقع الحصون القديمة ، وهذه الحصون ذات قيمة تاريخية ، وبعد ترميمها يمكن ان تصبح منطقة جذب سياحي جنبا الى جنب مع الواحة سابقة الذكر .

4.4. الادارة والخدمات العامة

يجري تحديث مباني الادارة المحلية ، وفيما عدا مركز الشرطة فان بقية الخدمات العامة تضمها مباني غير صالحة لتلك الوظائف ، ولهذا السبب يبسودو من الضروري تشييد المباني التالية خلال الفترة المنظورة :-

- مكاتب للادارة المحلية ،
- محطة اطفاء ،
- مكتب بريد ،
- محكمة .

وتقدر المساحة المسقوفة لهذه المرافق بحوالي 3800 متر مربع والمساحة الاجمالية لموقعها حوالي 1.6 هكتار .

5.4. التسويق والاعمال

ان المرافق الخدمية بصورة عامة ذات نوعية رديئة وبحالة سيئة ، ولا يمكن الاستمرار في استعمالها مستقبلا دون القيام بتحديثها كي تتماشى مع المتطلبات الحديثة . وسيتم تزويد تجمع بونجيم بخدمات من المستويين الاول والثاني لسكانها وسكان منطقة التاشير .

ومن المخطط له في برنامج التطوير ، اقامة المرافق التالية خلال الفترة المنظورة :-

- مركز تسويقي (في المبنى القديم للفرع البلدي) ،
- متاجر البيع بالقطاعي ،

- ورش للخدمات ،
- مرافق لاعداد الاطعمة ،
- مكاتب للاعمال .

والجدول رقم 8 يبين المرافق التسويقية وغيرها من المرافق الخدمية المستهدفة

الجدول 8 - المرافق التسويقية وغيرها ، 1980 - 2000

البيان	1980	1990	2000
المساحة المسقوفة بالمتر المربع	المساحة المسقوفة بالمتر المربع	المساحة المسقوفة بالمتر المربع	المساحة المسقوفة بالمتر المربع
البيع بالقطاعي	200	1200	2600
اعداد الاطعمة	-	200	300
خدمات اخرى	-	400	600
سوق	-	200	200
مكاتب للاعمال	-	100	300
المجموع	200	2100	4000

المصدر : تقديرات المكتب الاستشاري بولسيرفيس - فاديكو .

6.4 . البنية الاساسية الفنية

1.6.4 . النقل

- سيتم ربط بو نجيم بطريق الهيشة الجديدة - سبها المصنف كطريق وطني، وستكون شبكة الطرق الحضرية الرئيسية من الطرق التالية :-
- الطريق الرئيسي المصنف كطريق رافد والذي يمر بمحاذاة الحافة الغربية للواحة باتجاه شمال - جنوب ، وهو يتيح الاتصالات بين الوحدات الحضرية البنيوية ويحمل حركة المرور من التجمع الى الطريق الاقليمي ،
- الطريق الدائري الذي يمر غرب مركز التجمع والمصنف كطريق رافد ، وسيحمل هذا الطريق حركة المرور من وحدات حضرية معينة الى الطريق الرئيسي او الى الطرق المحلية ،

- طريق رافد يربط المناطق الخاصة والسكنية مع مركز التجمع ،
- طرق مسالك تيسر الوصول الى العقسارات .

وتشير تحليلات الاوضاع القائمة وافتراضات التطوير الى انه في اشهر ساعات الازدحام على الطرقات سيصل تدفق المرور على الطريق الرئيسي الى حوالي 300 سيارة قياسية في الساعة في كلا الاتجاهين ، والجدير بالذكر ان الطريق المخطط لها كفيلة بتحمل حركة المرور هذه .

ويبين الجدول رقم 9 خصائص شبكة الطرق الحضرية ، بينما يوضح الشكل رقم 5 مخطط استعمال الاراضي ، 2000 تصنيف هذه الطرق .

الجدول 9 - خصائص الطرق الحضرية

الوظيفة	السرعة حسب التصميم كم / سا	عدد المسارات	عرض حرم الطريق	المرتبة الوظيفية
مرور رئيسي داخل التجمع	70 - 50	2 x 2 4 x 1 2 x 1	35 - 30 25 - 22 20 - 15	طريق مجمع
مرور محلي	40	4 x 1 2 x 1	22 - 20 15 - 12	طريق رافد
الدخول الى المجموعات السكنية وقطع الاراضي	40 - 30	2 x 1	12 - 10	مسالك

ومن المستهدف استخدام خطوط الحافلات لخدمة النقل العام بين المدن، وبعد استكمال خط السكك الحديدية سيتم نقل جزء من حركة المسافرين بواسطة القطارات . وستكون سيارات الاجرة هي الوسيلة الوحيدة للنقل العام داخل التجمع في المستقبل .

وسوف يوقف السكان سياراتهم في قطع الاراضي الخاصة بهم بشكل عام ، اما بقية السيارات فيمكن ايقافها بمحاذاة الطرق . وستتسع المواقع الجانبية لحوالي 350 سيارة ، وعلاوة على ذلك تم التخطيط لاقامة محطات الوقوف العامة التالية :-

- عند الوحدة الصحية الاساسية لـ 80 سيارة ،
- عند مركز التسويق لـ 40 سيارة .

ومن المستهدف ايضا اقامة محطة وقود مزودة بأربع مضخات على موقع تبلغ مساحته 0.3 هكتار .

ومن الضروري تنفيذ مشاريع الطرق التالية قبل حلول سنة 1990 :-

- طريق يربط التجمع مع الشويرف ،

- توسيع الشبكة البلدية ، الجزء الشمالي من الطريق الدائري ،
- تجديد الطرق القائمة .

2.6.4. التزويد بالمياه

ان التحسين المخطط له للظروف المعيشية وكذلك التطور الاجتماعي والاقتصادي المتوقع خلال الفترة المنظورة سيؤدي الى ازدياد الطلب اليومي على المياه للفرد على النحو التالي :-

1985	-	100 لتر
1990	-	120 لترا
1995	-	130 لترا
2000	-	150 لترا .

وفي سنة 2000 ستبلغ الكمية الاجمالية للمياه اللازمة للاغراض البلدية حوالي 750 متر مكعب يوميا .

وسيتم تزويد بو نجيم بالمياه خلال الفترة المنظورة من المصادر الجوفية المحلية لتكوينات ككله ، ومن المستهدف بناء مستودع جديد للمياه شرق المدينة وذلك بالقرب من المستودع القائم ، ونظرا لدرجة الحرارة العالية المتوقعة للمياه المستخرجة سيكون من الضروري تبريد تلك المياه قبل دخولها في شبكة التوزيع ، كما سيكون من الضروري ايضا زيادة الطاقة الاستيعابية للخزان الجوفي لتصل الى 600 متر مكعب .

وسيتم توصيل المياه الى المدينة من خلال النظام التالي : الآبار - الخزان الجوفي - محطة الضخ - خزان المياه العلوي - شبكة التوزيع . ويجب تحديث وتوسيع شبكة توزيع المياه في بو نجيم كي تغطي المناطق الحضرية المطورة حديثا ، وعلى وجه الخصوص يجب بناء خزان علوي يستوعب 200 مترا مكعبا من المياه .

وتبلغ المساحة اللازمة لموقع الخزان 0.1 هكتار ، بما في ذلك منطقة الحماية المباشرة بعرض 10 أمتار ، وقد تم ادراج هذه المساحة في مخطط استعمال الاراضي .

3.6.4. المجاري والصرف

من الموصى به انشاء نظام صحي للمجاري في بو نجيم خلال الفترة المنظورة ، ونظرا للسطح المتموج للمنطقة الحضرية ، سيشمل نظام المجاري محطة مركزية لضخ

المجاري . ومن محطة الضخ المركزية سيتم ضخ المجاري عن طريق خط انابيب الضغط الى محطة تنقية المجاري ، وستبلغ مساحة موقع محطة الضخ المركزية 0.25 هكتار مع منطقة حماية عرضها 30 مترا .

وستقع محطة تنقية المجاري المخطط لها لبو نجيم شرق التجمع ، وستجهز المحطة بتجهيزات للقيام بالتنقية بدرجاتها الثلاث بما في ذلك معالجة الفضلات واطافة الكلورين ، لذا يمكن استعمال المياه المنصرفة لري محاصيل العلف .

وستتطلب محطة تنقية المجاري موقعا مساحته هكتارين تقريبا و500 متر كم منطقة حماية لعزل المحطة عن المناطق الحضرية ، ولا يسمح باقامة آبار مياه جوفية او مباني سكنية او خدمات عامة . الخ في منطقة الحماية حول محطة تنقية المجاري ومحطة ضخ المجاري .

ونظرا لمعدل مياه الامطار المنخفض جدا فانه من غير المستهدف اقامة نظام لصرف مياه الامطار ، وسيتم صرف مياه الامطار سطحيا وستسرب داخل التربة .

4.6.4. التزويد بالطاقة الكهربائية

سيتم تزويد بو نجيم بالطاقة الكهربائية من منظومة الكهرباء المركزية المترابطة ، وستجهز المدينة بشبكة خطوط توزيع قوة 11 كيلو فولط يتم ترتيبها في نمط دائري مع محطات تحويل فرعية قوة 0.4/11 كيلو فولط ، وسيتم انشاء اربع الى ست محطات على كل دائرة كوابل ، كما سيتم تحديث شبكة الضغط المنخفض ومن المستهدف استخدام شبكة الخطوط في المناطق الكثيفة التطوير ، اما في المناطق منخفضة الكثافة قد يتم تزويد المساكن المقامة على قطع كبيرة من الاراضي بالكهرباء عن طريق خطوط علوية .

وسيكون مصدر الطاقة الكهربائية محطة قوة 11/66 كيلو فولط تقع بجوار بو نجيم مزودة بخط علوي قوة 66 كيلو فولت ، ينطلق من محطة " وادي زمزم " التي تبلغ قوتها 11/30/66/220 كيلو فولط ، وبحلول سنة 2000 ستتمو ذروة الاستهلاك للطاقة الكهربائية حتى تصل من 2.7 الى 2.8 ميغاواط .

وسيتم انارة كل شوارع وساحات التجمع ، والطرق الخارجية لمسافة 500 متر بعد حدود التجمع . ويوصى باستعمال الاجهزة الموحدة كما في بقية مناطق اقليم طرابلس اي مصابيح الصوديوم للطرق الخارجية والمحولة ومصابيح الزئبق لبقية الشوارع .

5.6.4. التزويد بالغاز

من المفروض ان يساعد الغاز المسال وزيت البارافين وانواع اخرى من الوقود السائل الطاقة الكهربائية في المنازل وبعض المنشآت الخدمية مثل المخابز والمطاعم ، وستستعمل هذه الانواع بصورة رئيسية في اغراض الطهي وتدفئة المنازل خلال فصل الشتاء ، وسيكون غاز النفط المعبأ في اسطوانات وزيت البارافين متوفرا بمحطة الوقود المحلية .

6.6.4. الاتصالات السلكية واللاسلكية

لقد تم تناول المعايير المستقبلية الموصى بها لخدمات الاتصالات السلكية واللاسلكية في خطة التنمية العمرانية ، ويفترض بصورة عامة انه بحلول عام 2000 سيتم تزويد كل منزل بجهاز للهاتف . كما سيتم توفير كافة احتياجات الاتصال للجهات البلدية والادارية والمرافق التسويقية وغيرها، وادا تم التقيد بهذه المعايير خلال الفترة المنظورة فان متوسط كثافة الهواتف في بو نجيم سترتفع الى 25 خطا لكل مائة مواطن ، وبحلول سنة 2000 ستزيد طاقة التبديل القائمة لتصل الى 1500 خط وعلاوة على ذلك يجب تحديث وتوسيع الشبكة المحلية القائمة . وسيتم تزويد مكاتب الادارة المحلية ومكتب البريد ، ومركز الشرطة ، بعدد من اجهزة المبرق متصلة / عن طريق المحول المخطط له في مصراته / مع مراكز الادارة الاقليمية والوطنية . ومن الضروري ايضا اجراء تحسينات جذرية على الخدمات البريدية ويمكن تحقيق هذا الهدف باقامة مكتب جديد للبريد وادخال خدمات الاستقبال والارسال والتسليم للبريد .

7.6.4. جمع القمامة وتصريفها

ينبغي تجميع القمامة وتصريفها في موقع معد بصورة ملائمة ومعالجتها تبعاً لذلك ، كما يجب ترتيب الاجزاء المعبأة من الموقع وردمها وتشجيرها . ويجب ان يفصل موقع التخلص من القمامة بمنطقة حماية لا يقل عرضها عن الف متر ولا يسمح داخل هذه المنطقة باقامة مبان للاقامة الدائمة او خدمات ترفيهية . ولتقدير المساحة اللازمة لموقع التخلص من القمامة تم الاخذ بالاعتبار انه بحلول سنة 2000 قد يصل مجموع كمية القمامة الى 3250 طن سنويا .

5. استعمال الاراضي ، 2000

1.5. تحليل الموقع وعوائق التطوير

تقع بو نجيم في حوض خليج سرت على المنحدر الواسع ، والمنطقة ذات سطح متموج قليلا ومغطاة بالرمال ، والحياة النباتية حول التجمع مقتصورة على اعشاب صغيرة تتلائم والظروف الصحراوية ، والمناطق الزراعية الوحيدة هي تلك التي تقع شرق التجمع القائم ، ويجب الاستمرار في زراعة هذه المناطق ، كما ينبغي توجيه التنمية المستقبلية لبو نجيم نحو غرب الطريق الوطني .

2.5. البنية الحضرية

ستنمو بو نجيم في نمط شريطي ، وتضم الوحدة الوظيفية المركزية ، المباني العامة ومرافق الخدمات الرئيسية . اما التجمعات السكنية فقد تم تجميعها في متجاورتين جنوب وشمال مركز المدينة ، وتشكل مواقع الصناعة والتخزين وحسدة اضافية خارج التجمع .

وقد تحدد النمط الحضري المذكور اعلاه بصورة رئيسية وفقا للعوامل التالية :-

- التطوير الحضري القائم كما هو مبين في الشكل رقم 3 ،
- تضاريس المنطقة ،
- الظروف المناخية المحلية .

3.5. المناطق السكنية

نظرا للظروف الطبيعية للمنطقة واخذا في الاعتبار التطوير القائم ، تم تخطيط المناطق السكنية شمال وجنوب مركز الادارة والخدمات .

وبحلول سنة 2000 سيكون هناك متجاورتان تستوعب كل منهما حوالي

2500 نسمة وستشغل هاتان المتجاورتان 64.7 ه/هـ من مجمل مساحة التجمع وستتكون جزئيا مما هو موجود من مباني في المناطق السكنية القائمة مدعمة بتطوير جديد لتكوين بنية عمرانية ووظيفية ملائمة للتجمع .

وينبغي توفير مدرسة ابتدائية لكل مجاورة ، وسيتم خدمة المجاورتين بواسطة مركز خدمات مشترك ، ومن الموصى به الا يستغرق سير المواطنين من المجاورة الى هذا المركز اكثر من خمس دقائق مشيا على الاقدام .

اما فيما يتعلق بالمعلومات الخاصة بنوع المساكن ، والكشافات السكنية واحجام قطع الاراضي ، الموصى بها فانها مدرجة بالفصل الفرعي (2.4 الاسكان).

4.5 . مركز التجمع

لقد تم تصميم المركز المستقبلي للتجمع اخذا في الاعتبار الحالة الراهنة وسيضم هذا المركز مكاتب الادارة المحلية ، ومركز الشرطة ، ومكتب البريد ، والمحكمة ومرافق اعداد الاطعمة والخدمات التسويقية وغيرها من الخدمات . وسيقوم مركز الادارة والخدمات في بونجيم والذي يؤدي وظائف مركز خدمات اولي ، بخدمة حوالي 1000 نسمة هم سكان الشويرف وذلك اضافة لخدمة سكان التجمع .

5.5 . الاماكن العامة المفتوحة

تشمل المناطق المخصصة للرياضة والخدمات الترفيهية ساحة عامة ومركز رياضي وتتصل الملاعب الرياضية عبر طرق المشاة بالوحدات السكنية ومناطقها الترفيهية الداخلية ، وعلاوة على ذلك يرتبط هذا المجمع من الاماكن المفتوحة وظيفيا ومكانيا ايضا بمركز التجمع ، وستشغل مواقع الرياضة واماكن الترفيه المفتوحة مساحة قدرها 2.4 هكتارا . اما عن نسبة المساحة التي ستشغلها هذه المرافق متضمنة مناطق الحماية من الناحية الحضرية فستبلغ 7.2 ه/هـ من مساحة المنطقـة الحضرية .

6.5 . الصناعة والتخزين

تم تحديد مواقع الصناعة والتخزين خارج حدود المدينة ، ويضم مجمع الصناعة والتخزين صناعات صغيرة وساحات للتصليح والتشييد ومخازن . . الخ، ويشتمل مركز الخدمات الزراعية على كل التسهيلات الواردة في القسم 1.3.3 .

7.5 . مخطط استعمال الاراضي

نتيجة للدراسات والتحليلات ، وتأسيسا على التطوير العمراني المستهدف لبو نجيم تم اعداد مخطط استعمال الاراضي للفترة 1981 - 2000 . وهو مقدم على لوحات بمقياس رسم 1:1000 ومرفق في ملف منفصل . ويعتبر الشكل 5 بهذا التقرير بمثابة صورة مصغرة عن هذا المخطط. والجدول 10 يبين توزيع استعمال الاراضي.

الجدول 10 - توزيع استعمال الاراضي ، 2000

ه/ه	المساحة بالهكتار	الرمز	نوع استعمال الاراضي
64.7	62.0	س 1، س 2، س 3	سكنية
5.3	5.1	أ-1	تعليمية
0.7	0.7	أ-2	الصحة والضمان الاجتماعي
1.0	1.0	أ-3	الدين والثقافة
7.2	6.9	ر 1، ر 2، ر 3	الرياضة والترفيه ومناطق الحماية
1.6	1.6	ع	الادارة والخدمات العامة
1.6	1.5	ت	التسويق والاعمال
x	x	ص 2	الصناعة والتخزين *
x	x	خ.ز	مركز الخدمات الزراعية
15.6	15.7	ن	النقل والمواصلات
1.5	1.4	م	المنافع العامة
100.0	95.9		اجمالي استعمالات الاراضي الحضرية
	17.6	x	مناطق خاصة
x	113.5	x	اجمالي مساحة منطقة المخطط

* خارج حدود المدينة

صافي الكثافة السكانية = 81 فردا / الهكتار

الكثافة السكانية الحضرية = 44 فردا / الهكتار .

المصدر : تقديرات المكتب الاستشاري بولسيرفيس - فاديكو .

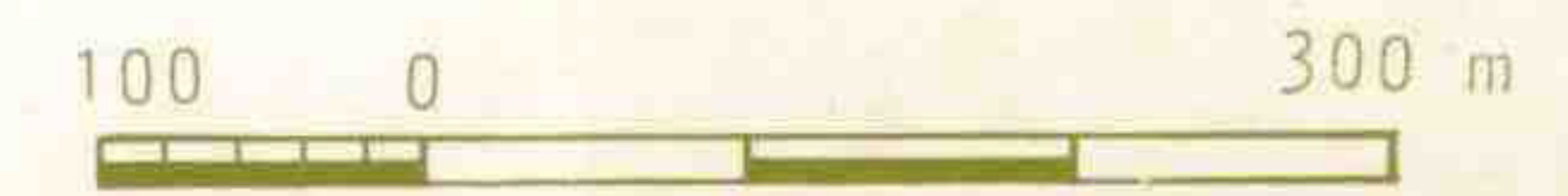
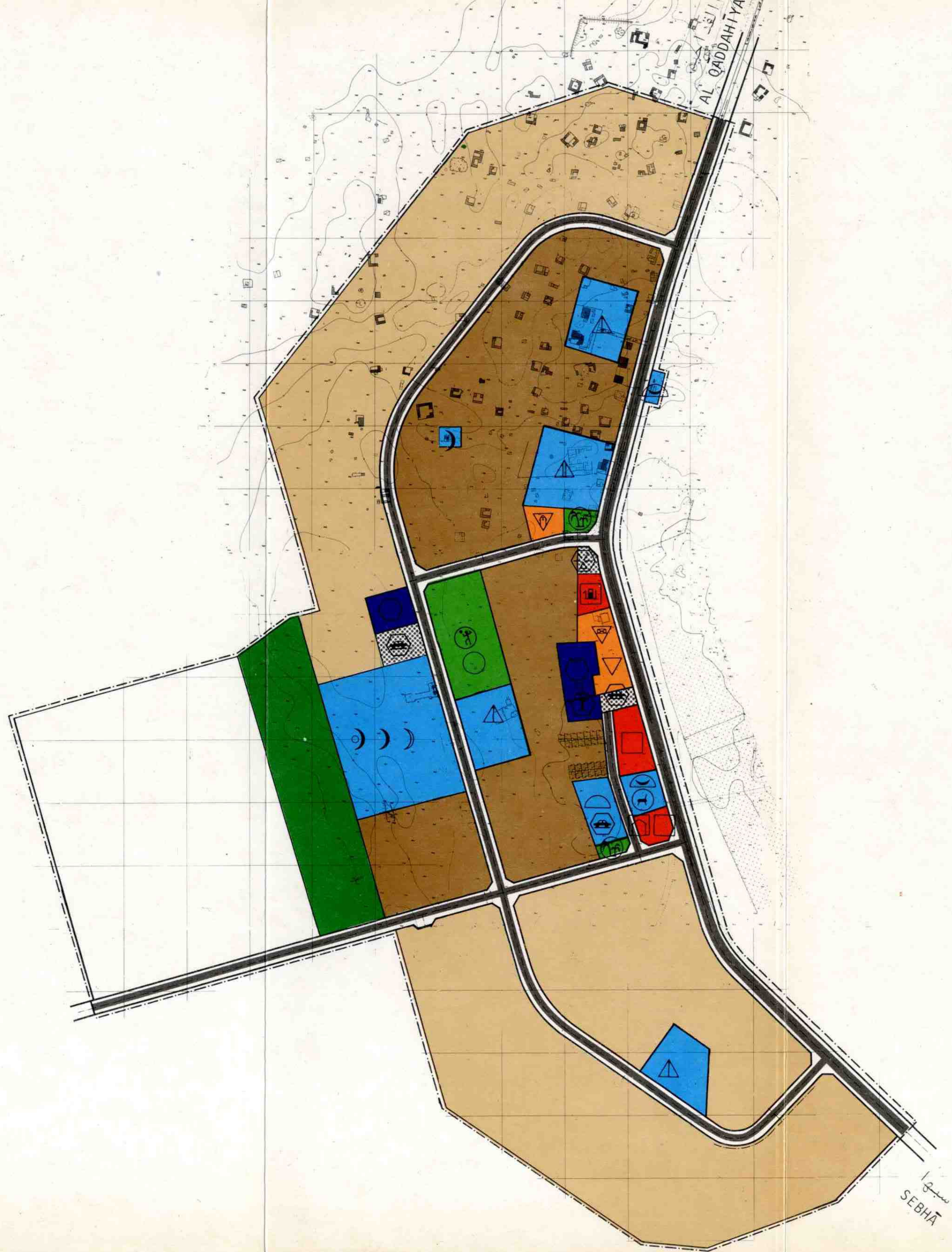
LAND USE 2000

إستعمال الاراضي في سنة ٢٠٠٠

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		ملعب
COMMERCE, BUSINESS		التجارة والاعمال	STADIUM		ملعب مدرج
MARKET		سوق	BEACH		شواطئ
SHOPS, STORES		حوادث ومخازن	OTHER		اخرى
FILLING STATION		محطة وقود	INDUSTRY		صناعة
OTHER		اخرى	UTILITIES		مرافق عامة
PUBLIC BUILDINGS		مباني عامة	WATER TANK, TREATMENT PLANT		خزان ماء ومحطة معالجة المياه
MUNICIPALITY BRANCH		فرع بلدى	OTHER		اخرى
POLICE STATION		مركز شرطة	TRANSPORT COMMUNICATION		النقل والموصلات
POST OFFICE		مكتب بريد	COLLECTOR ROAD		طريق مجمع
SLAUGHTERHOUSE		سلاخنة	FEEDER ROAD		طريق مفذى
OTHER		اخرى	ACCESS ROAD		طريق محلي داخلي
EDUCATION		مباني 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		اخرى
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		اخرى	AGRICULTURE RESIDENTIAL		احياء زراعية
HEALTH		مباني صحية	FOREST ISOLATION BELT		غابات ومناطق حماية
PRIMARY HEALTH CARE UNIT		وحدة صحية اولية	WATER FRONT		واجهه بحرية
PRIMARY HEALTH CARE CENTRE		مركز صحي اولي	SPECIAL AREA		مناطق خاصة
GENERAL HOSPITAL		مستشفى عام	BOUNDARY OF LAYOUT PLAN		حدود المخطط العام
OTHER		اخرى	STATUTORY PLANNING AREA		المناطق المشمولة بالمخطط
RELIGION, CULTURE		مباني دينية وثقافية			
MOSQUE		مسجد			
CULTURAL AND YOUTH CENTRE		مركز ثقافي وشباب			
ANTIQUITIES		آثار			
OTHER		اخرى			
CEMETERY		مقبرة			

FIG. 5
LAND USE

شكل ٥
استعمال الاراضى



6. تنفيذ المخطط العام

1.6. الخريطة الرسمية

ان المخطط العام الرسمي لتجمع بو نجيم معروض على الخريطة بمقياس رسم 1:1000 ، وتحدد هذه الخريطة مناطق مختلف استعمالات الاراضي وشبكة الطرق الحضرية الرئيسية ، وحدود التجمع لفترة حتى عام 2000. وتظل الخريطة نافذة المفعول للارشاد والتوجيه والتحكم في التطوير العمراني الحالي الى ان يتم استبدالها بمخطط عام جديد منقح . والخريطة مقدمة في مجموعة من اللوحات ويبرز الرسم البياني دليل اللوحات المتجاورة "علاقات هذه اللوحات ببعضها البعض . ويعتبر المخطط العام المعتمد ، كما هو مبين على الخريطة الرسمية ملزما قانونا ، ويجب مراعاته من قبل كافة المؤسسات والافراد المسؤولين والقائمين على اعمال التطوير داخل المنطقة التي يغطيها المخطط .

ويمكن اذا دعت الضرورة ادخال تعديلات على الخريطة الرسمية باتساع نفس الخطوات المحددة في "لوائح التحكم في التطوير" ، ويمكن احداث تغييرات طفيفة لاتؤثر على الاهداف العامة للمخطط من قبل اللجنة المختصة بالبلدية .

2.6. مراحل التنفيذ

طبقا للمخطط العام سيتم خلال السنوات 1981 - 1990 شغل وتوسيع المنطقة الحضرية القائمة . وبعد سنة 1990 يجب ان يتطور التجمع بصورة متناسقة في الاتجاهين الشمالي والجنوبي ، شاغلة بالتدريج كافة المواقع المدرجة بالمخطط . وينبغي ان تتماشى مراحل التطوير الاسكاني مع النمو السكاني طبقا للتوقعات السكانية لفترات التنفيذ الخمسية . ويوضح الشكل رقم 6 مراحل التطوير .

3.6. تكاليف التطوير

يبين الجدول 11 تكاليف التطوير العمراني المقدرة وفقا للبرنامج المفترض وقد تم حساب التكاليف بالاعتماد على اسعار الوحدة لمختلف انواع المباني والمعدة لدراسة التطوير الاقليمي .

كما تم الاخذ بالحسبان ايضا الدراسات الاخرى التي اعدت من قبل مختلسف الاستشاريين وقد تم تقدير تكاليف التطوير على الاسعار الثابتة لسنة 1980 .

وتم حساب تكاليف المباني على اساس اسعار المتر المربع الواحد من المساحة المسقوفة والتي تختلف باختلاف نوع المبنى . وتتراوح وحدة التكاليف تلك من 153 ديناراً ليبيا للمتر المربع الواحد من المباني السكنية الى 200 د.ل للمتر المربع المسقوف من المدارس الابتدائية الى 350 د.ل للمتر المربع من العيادات الصحية المجمعة .

وعند حساب الزيادة في المساحة المسقوفة خلال الفترة 1981 - 2000، وتكاليف التطوير الاسكاني، والبنية الاساسية الاجتماعية، والمباني العامة أخذ في الاعتبار التعويضات الضرورية للفاقد الناجم عن عملية الهدم والازالة .

وتشتمل تكاليف تطوير الاراضي على كل الاعمال الارضية، وتجهيز الارض وطرق المسالك، واعداد المنظر العام، الخ، وبالنسبة للتجمعات والمدن الصغيرة يعتمد حساب هذه التكاليف على سعر موحد لتطوير الاراضي هو 105 الف د.ل للهكتار الواحد.

وبالنسبة للاراضي المستعملة لاغراض الصناعة والتخزين، فقد تم حساب تكاليف تطوير الاراضي فقط، اي ان ذلك لايشمل تكاليف المباني والتجهيزات الصناعية .

اما عن تكاليف تطوير المرافق العامة فقد تم حسابها على اساس اسعار الوحدة للفرد الواحد وهي تختلف حسب نوع المرفق والظروف القائمة وحجم المرفق ودرجة كثافة التطوير، وقد تم تطبيق الاسعار التالية عند تقدير هذه التكاليف:-

- نظام التزويد بالمياه : من 50 الى 80 د.ل للفرد ،
- المجاري والصرف : من 500 الى 1000 د.ل للفرد ،
- مجاري مع محطة تنقية : من 1300 الى 2000 د.ل للفرد،
- التزويد بالكهرباء : من 180 الى 250 د.ل للفرد ،
- الاتصالات السلكية واللاسلكية : من 160 الى 300 د.ل للفرد .

وتشمل تكاليف النقل والمواصلات الطرق الرئيسية، ومحطات الانتظار، ومحطات الوقود، ومحطات وقوف الحافلات والمحطات النهائية، ومخازن النقل، ان وجدت .

وتشمل تكاليف التطوير ايضا النفقات الخاصة بعمليات التجديد والتحديث او توسيع الرصيد القائم، وتقدر هذه النفقات بين 35 - 60 ه/ه من تكاليف المبنى الجديد، وذلك حسب نوع وظروف المرفق القائم .

الجدول 11 - تقدير تكاليف التطوير، 1981 - 2000 / بالآلاف الدنانير الليبية / .

اجمالي التكاليف	المرحلة الثاسية 1990-2000		المرحلة الاولى 1981-1990		1980		نوع استعمال الاراضي	
	التكاليف	الاراضي المطورة /هـ /	الاراضي المطورة /هـ /	التكاليف	الاراضي المطورة /هـ /	الاراضي المطورة /م ² /		
18521	15408	36.0	76000	3113	4.0	17600	7200	الاسكان
2441	1471	2.2	6200	970	2.0	3800	1400	التعليم
330	133	0.2	400	197	0.4	500	400	الصحة والضمان الاجتماعي
703	461	1.3	1200	242	0.3	700	500	الدين والثقافة
929	703	1.0	2600	226	0.4	800	1000	الخدمات العامة
1238	605	0.9	1900	633	0.3	2100	200	التسويق والاعمال
117	104	5.6	0	13	1.3	-	-	الرياضة والمناطق الخضراء
-	-	-	-	-	-	-	-	الصناعة والتخزين
1991	791	5.0	-	1200	8.0	-	2.0	النقل والمواصلات
440	316	-	-	124	-	-	-	التزويد بالمياه
4500	3700	-	-	800	-	-	-	المجاري والصرف
720	592	-	-	128	-	-	-	الاتصالات السلكية واللاسلكية
990	814	-	-	176	-	-	-	التزويد بالطاقة الكهربائية
32920	25098	52.2	88300	7822	16.7	25500	10700	المجموع
3950	3012			938				صيانة المباني القائمة ونفقات غير منظورة حوالي 0/012هـ
36870	28110			8760				الاجمالي للعام لتكاليف التطوير

المصدر : تقديرات المكتب الاستشاري بولسير فيس - فاديكو .

ويضاف الى التكاليف الواردة في الجدول 11 ، نسبة تتراوح بين 7 - 8 / 5 هـ لصيانة المباني القائمة وكذلك 5 / 5 هـ للنفقات غير المنظورة ، وعلى ذلك فان اجمالي تكاليف التطوير ستكون على النحو التالي :-

- المرحلة الاولى : 8760 مليون دينار ليبي
- المرحلة الثانية : 28110 مليون دينار ليبي
- مجموع تكاليف التطوير : 36870 مليون دينار ليبي .

4.6 . توصيات المخطط العام

1.4.6 . توصيات عامة

سوف تتطلب بعض المباني تجديدا عاما خلال الفترة المنظورة وكذلك تحديثا لمرافقها ، وسيتم ازالة بعض المباني غير الصالحة نظرا لحالتها السيئة وموقعها غير المناسب .

ولضمان قيام التجمع بوظائفه على الوجه المطلوب ، وضمان توسعه المستقبلي سوف تخضع كل اعمال التطوير في الاراضي المحيطة بالتجمع للوائح النافذة للتحكم في التطوير .

ويجب ان يتم اعادة بناء وتحديث شبكة الطرق القائمة بطريقة شاملة مع تركيب المرافق الارضية لقطاع البنية الاساسية الفنية .

2.4.6 . أسس التحكم في التطوير

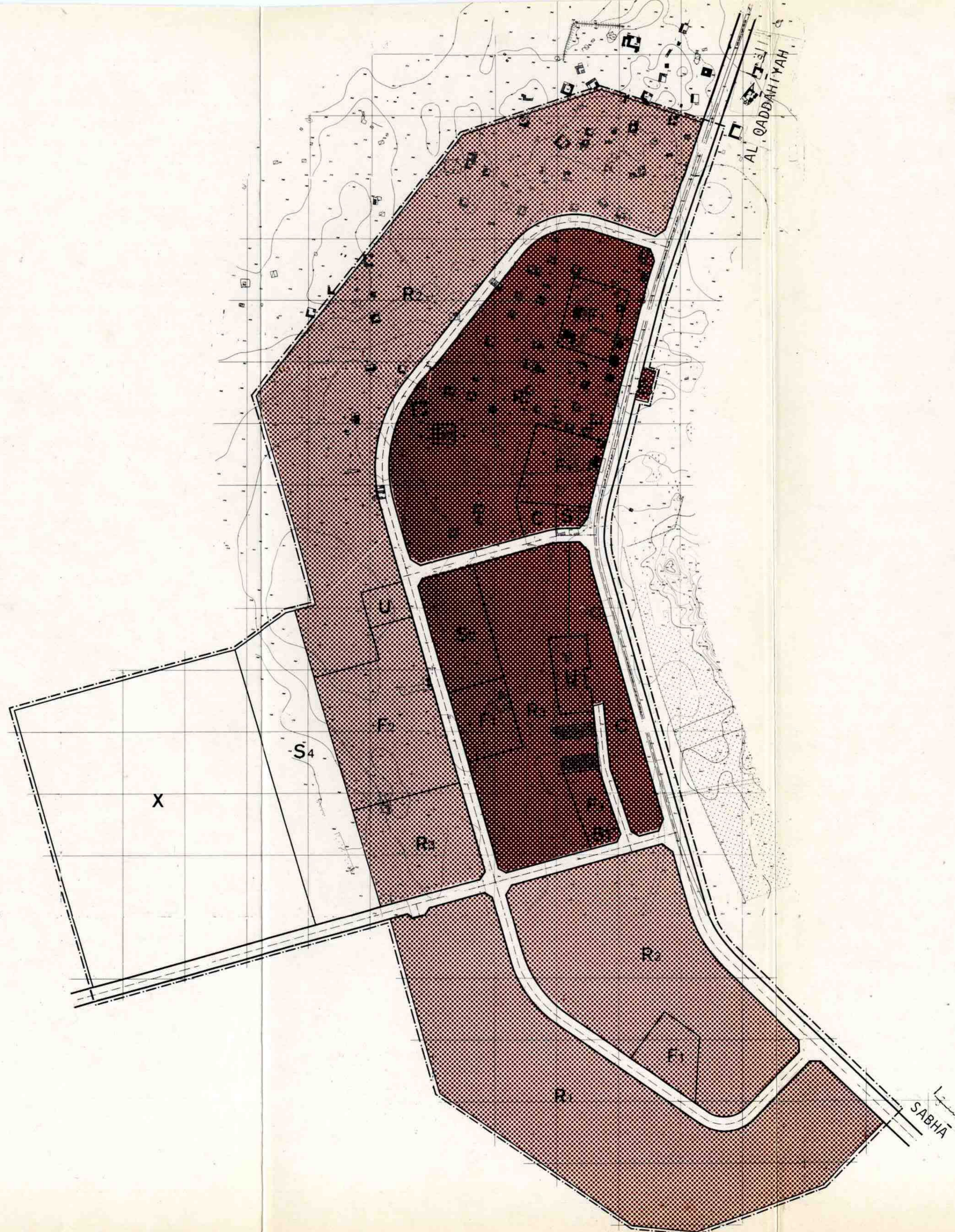
يحتوي المخطط العام لتجمع هو نجيم على خريطة رسمية بمقياس رسم 1:1000 و "تنظيمات التحكم في التطوير" التي تمثل جزءا لا يتجزأ من هذا المخطط ويجب اعداد هذه الاحكام من قبل جهاز التخطيط البلدية واعتمادها من قبل الجهات المسؤولة في البلدية .



ويجب ان يتم تقسيم الاراضي الى قطع او مواقع بناء ، طبقا لشروط المخطط العام . كما ينبغي تنفيذ كل المشاريع وفقا لقرارات تخصيص المواقع الصادرة عن البلدية فقط .

ان احكام "تنظيمات التحكم في التطوير" ملزمة بالنسبة للمناطق كما هي محددة على الخريطة الخاصة بالمخطط داخل حدود التجمع ، وتشمل هذه المناطق الاستعمالات التالية / انظر ايضا الشكل 7 / :-

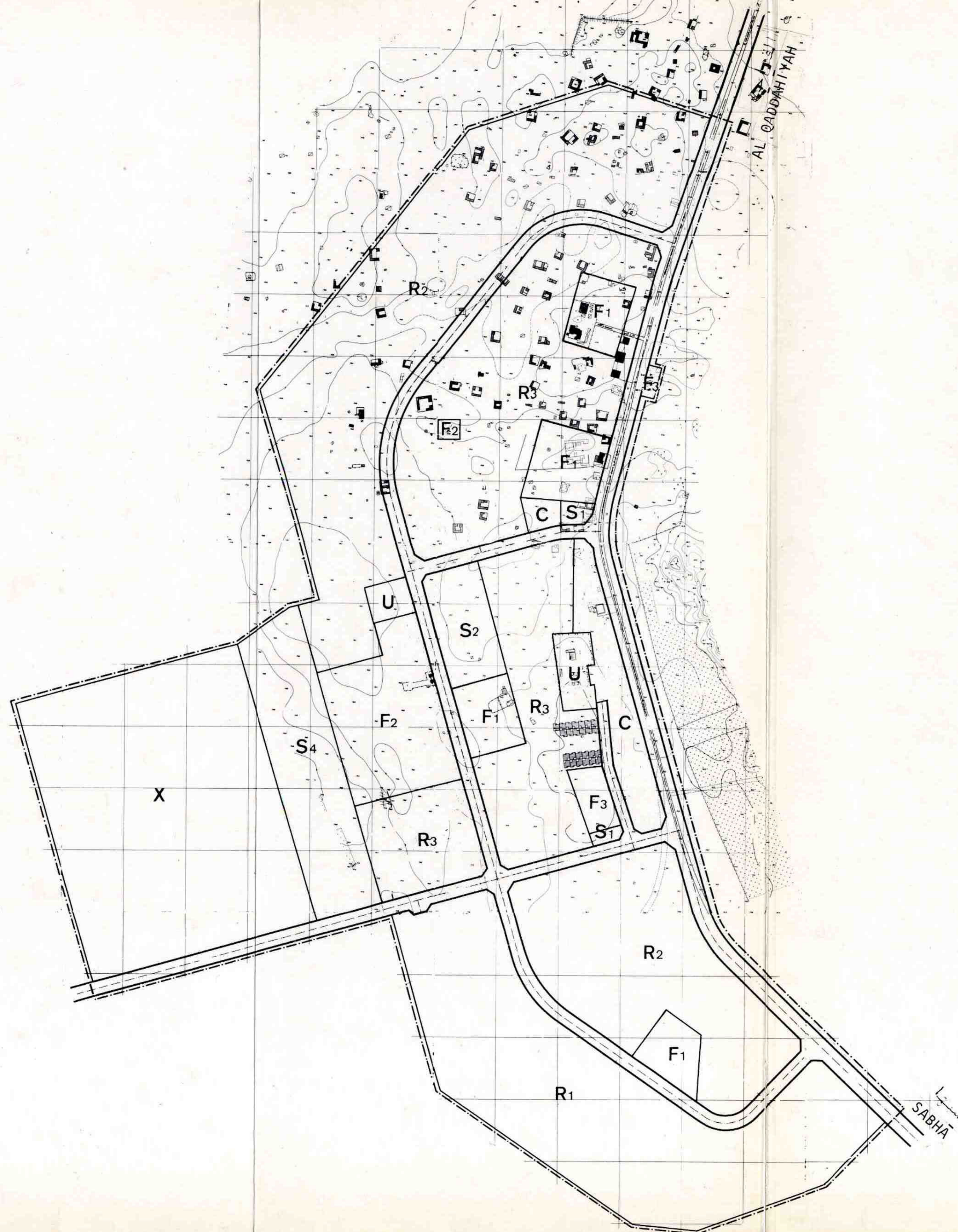
FIG.6
PHASING
OF DEVELOPMENT

شكل ٦
مراحل التنمية



1981 - 1990		١٩٨١ - ١٩٩٠
1991 - 2000		١٩٩١ - ٢٠٠٠





RESIDENTIAL AREA		مناطق سكنية
LOW DENSITY	R ₁ R ₂	منخفض الكثافة
MEDIUM DENSITY	R ₃ R ₄	متوسط الكثافة
SOCIAL FACILITIES		مرافق اجتماعية
EDUCATION	F ₁	تعليم
HEALTH	F ₂	صحة
RELIGION AND CULTURE	F ₃	دين وثقافة
COMMERCIAL, BUSINESS AND PUBLIC FACILITIES	C	مناطق تجارية وإدارية وخدمات عامة
CONCENTRATION OF RECREATION AND SPORT FACILITIES		مناطق رياضية وترفيهية
OPEN AREA	S ₁	منطقة مفتوحة
SPORT AREA	S ₂	منطقة رياضية
FOREST AND ISOLATION AREA	S ₄	غابات ومناطق حماية
CONCENTRATION OF PUBLIC UTILITIES	U	مرافق ومناطق عامة
SPECIAL AREAS	X	مناطق خاصة
BOUNDARY OF THE ZONE	—	حدود المناطق
BOUNDARY OF THE LAYOUT PLAN	- - -	حدود المخطط العام

- س = سكنية : س 1، س 2، س 3 - مساكن منفردة ذات كثافة منخفضة ومتوسطة ،
 أ = مرافق اجتماعية : أ-1 تعليمية، أ-2 صحية ، أ-3 دينية وثقافية ،
 ع = الادارة والخدمات العامة ،
 ت = التسويق والاعمال ،
 ر = اماكن مفتوحة : ر 1 منطقة ترفيهية، ر 2 مرافق رياضية، ر 4 منطقة حماية ،
 ص = صناعة وتخزين ،
 م = منافع عامة ،
 ن = نقل ومواصلات ،
 ز = زراعة ، زم منطقة مزروعة ، زخ خدمات زراعية ،
 = مناطق خاصة .

ان القرارات المتعلقة بمناطق استعمال الاراضي بالتجمع هي من مهام اللجنة المختصة العاملة داخل اللجنة الشعبية بالبلدية ، وستحدد "تنظيمات التحكم في التطوير" نطاق وصلاحيه وعضوية واجراءات مثل هذه اللجنة .

اما اعمال التطوير خارج حدود التجمع او المناطق المحاذية له مباشرة فانها من اختصاص الجهات الادارية المعنية ، الا انه يجب التنسيق مع اللجنة المختصة بالبلدية .

ولا يمكن احداث تغييرات في استعمال الاراضي المحددة في المخطط الا بقرارات من اللجنة المختصة وفقا لاجراءات قانونية حسبما هو مبين في "تنظيمات التحكم في التطوير" ويجب اعتبار مثل تلك التغييرات بمثابة تعديل في المخطط والخريطة الرسمية .

ان احكام "تنظيمات التحكم في التطوير" الخاصة بالمعايير والممارسات والابعاد تعتبر ملزمة للتطوير ما لم يكن المخطط قد حدد غير ذلك .

ويجب ان تسبق اقامة اية مبان داخلية في نطاق منطقة مشتركة، موضحة على الخريطة برموز فقط ، دون وجود علامات لحدود القطعة المراد البناء عليها يجب ان يسبقها تخطيط معتمد قانونا وهذا ينسحب على وجه الخصوص على المباني التالية : التسويق والاعمال / ت / ، المنافع العامة / ع / ، ومرافق الخدمات / أ / . وعلى اية حال يجب التقيد التام بالخطوط العريضة الملزمة الواردة بالمخطط وفي "تنظيمات التحكم في التطوير" فيما يتعلق بارتفاع المباني ونسبة المساحة المسقوفة واعداد المخططات التفصيلية للتطوير الاسكاني وتقسيم الاراضي فان المناطق والخطوط العريضة ، الخ ، الواردة بالمخطط تعتبر ملزمة .

وبالنسبة لهذا المخطط العام لم ترسم على الخريطة الا الطرق الرئيسية فقط، وينبغي حماية حرم الطريق على هذه الطرق في اي تخطيط تفصيلي لاحق يوضح هذه المسالك .

وينبغي عدم اقامة المباني السكنية بالمناطق المعلمة بالرمز / س / وبمنطقة الاستعمال الزراعي / ز / الا بعد الحصول على رخصة بناء .

وتتطلب المرافق الملوثة للبيئة اقامة مناطق حماية حولها ، وتتحدد اعماق تلك المناطق والاستعمالات داخلها حسبما هو مبين بالمخطط كما تتحدد ايضا باللوائح الخاصة بالتقسيم الى مناطق ، وتقسيم الاراضي ، او بآية لوائح اخرى ذات صلة بالمخطط.

1. تقارير عامة
 - الخطة العمرانية القومية المنظورة ، معايير التخطيط والتنمية لاعـــداد المخططات الاقليمية والشاملة . U.N.T.C ، مشروع التخطيط العمراني لامانة البلديات ، ديسمبر 1978 .
 - معايير التخطيط العمراني، تقرير رقم 2 (النسخة المنقحة) . 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 "أ" من العقد . امانة البلديات ، 1977 .
 - خطة التحول الاقتصادي والاجتماعي 1976 - 1980 . امانة التخطيط .
2. 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 ، يوليو 1980 .
 - الملخص الاحصائي لليبيا ، عام 1978 . المجلد 17 . امانة التخطيط ، قسم التعداد والاحصاء ، اغسطس 1980 .
 - الاحصاء السكاني لعام 1973 . امانة التخطيط ، قسم التعداد والاحصاء ، فبراير 1979 .
3. اوراق مختارة
 - الدكتور مصطفى ع . اتجاهات التحديث مجتمع عربي . دراسة استكشافية . المعهد العربي للتنمية ، 1979 .
 - تطوير الثقافة بالجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية . امانة الثقافة ، 1979 .
 - حبيب ه . ليبيا ماضيا وحاضرا ، 1979 .

قائمة التقارير التي اعدھا بول سيرفيس - فاديكو ملحق 2

مبدئية وعمامة (ارقام الحفظ)

- رقم 1 تصنيف ، وشكل التقارير، ووصف الخرائط والافاق التاريخية للدراسات الاقليمية الخاصة بالمخططات الشاملة والعمامة .
- رقم 2 خطط التنمية 1981 - 2000
الايضاح القائمة وتقييم امكانيات التنمية - اقليم طرابلس .
- رقم 3-7 خطط التنمية 1981 - 2000
الايضاح القائمة وتقييم امكانيات التنمية (حسب الاقاليم الفرعية)
- رقم 8 خطة التنمية الاقليمية 1981 - 2000
الاستراتيجيات 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
اقليم طرابلس ، تقرير مبدئي، الخطة المنظورة - مجمل .
- رقم 14-18 خطط التنمية 1981 - 2000
تقرير مبدئي حول مناطق المخططات العمامة (حسب الاقاليم الفرعية) .
- رقم 29-33 خطط التنمية 1981 - 2000
تقرير مبدئي حول مناطق المخططات الشاملة (حسب الاقاليم الفرعية) .

تقارير نهائية

ط ن - 1، 2، 3 خطة التنمية الاقليمية 1981 - 2000

اقليم طرابلس

- ط ن - 4 خطة التنمية الاقليمية 1981 - 2000
اقليم زوارة الفرعي
- ط ن - 5-13 بلدية النقاط الخمس
المخططات الشاملة والعامه
- ط ن - 14-19 بلدية الزاوية
المخططات الشاملة والعامه
- ط ن - 20 خطة التنمية الاقليمية 1981 - 2000
اقليم طرابلس الفرعي
- ط ن - 21, 22 خطط التنمية 1981 - 2000
مجمع طرابلس
- ط ن - 23-27 بلدية طرابلس
المخططات الشاملة
- ط ن - 28-31 بلدية العزيزية
المخططات الشاملة والعامه
- ط ن - 32 خطة التنمية الاقليمية 1981 - 2000
اقليم الخمس الفرعي
- ط ن - 33-39 بلدية الخمس
المخططات الشاملة والعامه
- ط ن - 40-45 بلدية ترهونه
المخططات الشاملة والعامه
- ط ن - 46 خطة التنمية الاقليمية 1981 - 2000
اقليم مصراتة الفرعي
- ط ن - 47-52 بلدية مصراتة
المخططات الشاملة والعامه
- ط ن - 53-56 بلدية زليطن
المخططات الشاملة والعامه
- ط ن - 57-61 بلدية سوف الجين
المخططات الشاملة والعامه
- ط ن - 62 خطة التنمية الاقليمية 1981 - 2000
اقليم غريان الفرعي
- ط ن - 63-70 بلدية غريان

المخططات الشاملة والعامه

- طن - 71-79 بلدية بفرن
المخططات الشاملة والعامه
- طن - 80-89 بلدية غدامس
المخططات الشاملة والعامه
- طن - 90 التقسيم الى مراحل والنفقات الاستثمارية
- طن - 91 توصيات للخطة الخمسية للتنمية
- طن - 92 التخطيط والتحكم في التطوير
- طن - 93 تسمية الشوارع وتنظيم الترقيم

رئيس واعضاء لجنة تقييم المخططات الاقليمية والمحلية :

رئيس اللجنة	المهندس علي الميلودي عمورة
عضو اللجنة	الدكتور ابو القاسم العزابي
عضو اللجنة	الدكتور احمد المصراطي
عضو اللجنة	المهندس جمعة المقدمي
عضو اللجنة	المهندس ميلود الهادي حلمي
عضو اللجنة	الاخ سعيد ابو سوسية
عضو اللجنة	الدكتور محمد البخخي
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 الحلیدی
عضو اللجنة	الاخ ميلاد شميلة
عضو اللجنة	الدكتور احمد شمبش