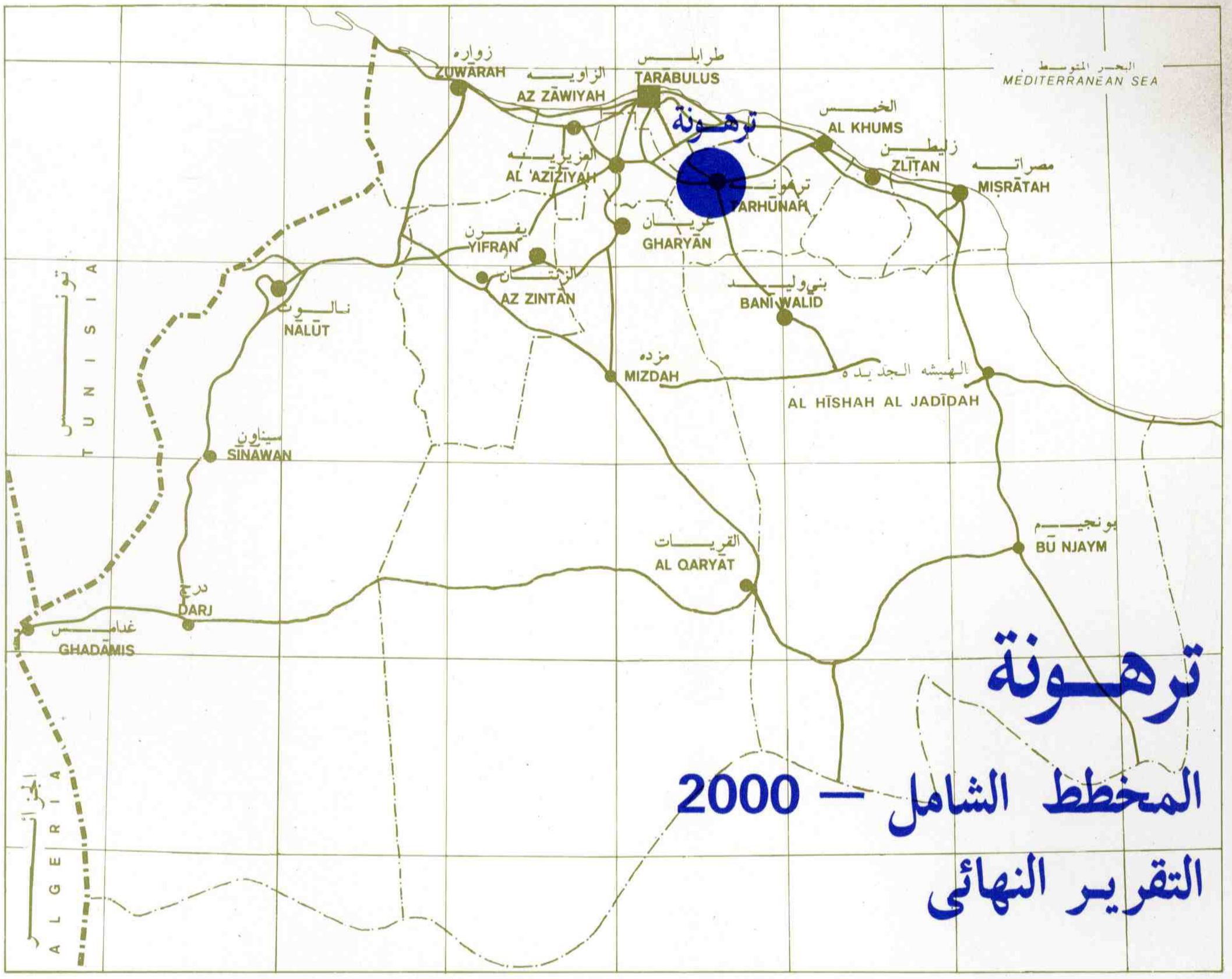
الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية

امانة اللجنة الشعبية العامة للمرافق



ترهـــونة

المخطط الشامل — 2000

التقرير النهائى

اقليم طرابلس

مخططات التطوير

تقرير رقم

ط ن — 40

بولسير فيس — استشارات هندسية

مكتب المشاريع البلدية — فاديكو

وا رسو — بولندا

المحتـــــويـــات :

صفحة

قـائمة الجداول 5
قـائمة الاشكال 6
شـكر وتقديـر 7
1. مقدمـــــة 9
1.1. موضوع الدراسـة 9
2.1. طريقـة الدراسـة 9
3.1. بنيـةالتقريـــــر 10
2. ملـخص لـلاوضاع القـائمة 13
1.2. الوضع الاقـليمي 13
2.2. الخصائص الطبيعية 14
1.2.2. الموقع الجغرافي 14
2.2.2. المنـاخ 14
3.2.2. الجيولـوجيـا 14
4.2.2. موارد الميـاه 19
5.2.2. الزلازل 19
6.2.2. النبـات الطبيعي 19
7.2.2. المظهر الطبيعي 20
3.2. التطوير السابق 23
4.2. الاسـتعمـال القـائم لـلاراضي 23
1.4.2. الخصائص العـامة 23
2.4.2. الاسـكـان 24
3.4.2. البـنية الاساسـية الاجتماعية 29
4.4.2. الادارة والمرافق العـامة 30
5.4.2. المنـاطق الخاصة 31
6.4.2. البنية الاساسية الفنية 31
7.4.2. المشاكل الرئيسـية 34
5.2. تقييم امكانيات التطوير 35
6.2. تقييم خطة التطوير الحالـية 35
3. افتراضـــات التنميـــة 37
1.3. الخطوط العريضة للتنمية الاقـليمية 37
1.1.3. تنمية الاقليم الفرعي ،1981—2000 37
2.1.3. افتراضات التطوير الخاصة بـالمدينة 38

صفحة

2.3. السكان 39
1.2.3. النمو السكاني 39
2.2.3. التوزيع حسب العمر والجنس 43
3.2.3. الاسر 45
4.2.3. القوى العاملة 46
5.2.3. هيكل القوى العاملة 47
3.3. اسس التنمية الاقتصادية 50
1.3.3. الزراعة 50
2.3.3. الصناعة والتخزين 51
3.3.3. الخدمات 51
4.3. سياسة التنمية 52
5.3. ملخص لمعايير التخطيط 52
1.5.3. الاسكان 53
2.5.3. البنية الاساسية الاجتماعية 53
3.5.3. الادارة والخدمات العامة 55
4.5.3. المنافع العامة 57
4. المخطط الشامل 2000 59
1.4. الهيكل الحضري 59
2.4. استعمال الاراضي 60
3.4. توصيات خاصة بالتطوير 69
5. تطوير الاسكان والبنية الاساسية الاجتماعية 71
1.5. الاسكان 71
2.5. البنية الاساسية الاجتماعية 74
1.2.5. التعليم 74
2.2.5. الخدمات الصحية 79
3.2.5. الضمان الاجتماعي 79
4.2.5. المرافق الدينية 79
5.2.5. المرافق الثقافية 79
6.2.5. التسويق والخدمات 82
7.2.5. الرياضة والترفيه 82
3.5. الادارة والخدمات العامة 84
4.5. المناطق الخاصة 84
6. تطوير البنية الاساسية الفنية 87
1.6. النقل 87

صفحة
6.1.1. الافتراضات الاساسية 87
6.1.2. النقل البري 87
6.1.3. المرافق المساندة للنقل على الطرق 89
6.1.4. النقل العام 96
6.2. التزويد بالمياه 96
6.2.1. الافتراضات الاساسية 96
6.2.2. خطة التطوير 97
6.3. المجاري والصرف 98
6.3.1. الافتراضات الاساسية 98
6.3.2. خطة التطوير 103
6.4. التزويد بالطاقة الكهربائية 104
6.4.1. الافتراضات الاساسية 104
6.4.2. خطة التطوير 107
6.5. الاتصالات السلكية واللاسلكية 109
6.5.1. الافتراضات الاساسية 109
6.5.2. خطة التطوير 109
6.6. التزويد بالغاز 110
6.7. نظام تنظيف المدينة 110
6.7.1. الافتراضات الاساسية 110
6.7.2. خطة التطوير 115
7. برنامج التنفيذ 117
7.1. ملخص لمراحل التطوير 117
7.2. مراحل التنفيذ للاسكان والبنية الاساسية الاجتماعية 117
7.3. مراحل تنفيذ البنية الاساسة الفنية 118
7.3.1. النقل 118
7.3.2. التزويد بالمياه 121
7.3.3. المجاري والصرف 121
7.3.4. التزويد بالطاقة الكهربائية 122
7.3.5. الاتصالات السلكية واللاسلكية 122
7.4. تقدير تكاليف التطوير 123
7.5. احكام المخطط الشامل 125
7.5.1. الخرائط الرسمية 125
7.5.2. اسس التحكم في التطوير 126

ملاحق :

1 ـ تسمية الشوارع ونظام ترقيمها
2 ـ قائمة التقارير
3 ـ تعريفات
4 ـ قائمة المراجع
5 ـ بيانات مختارة لبلدية ترهونة

قـــائمـــة الجـداول : صفحة

1 – التوزيع القائم لاستعمال الاراضي الحضرية 24
2 – النمو السكاني بالمدينة ،والبلدية ،والاقليم الفرعي 1980–2000..... 39
3 – بلدية ترهونة 2000، السكان في مناطق التأثير 40
4 – النمو السكاني ، 1980–2000 43
5 – السكان حسب فئات العمر ، 1980– 2000 44
6 – السكان الليبيون وغير الليبيين حسب الجنس ، 1980–2000 45
7 – الاسر الليبية حسب حجمها ، 1980–2000 46
8 – القوى العاملة ، 1980–2000 48
9 – الاستخدام حسب القطاعات ، 1980–2000 49
10 – مركز الخدمات الزراعية 50
11 – الصناعة التحويلية والتخزين ، 2000 51
12 – معايير التخطيط لمرافق التسويق 56
13 – توزيع استعمال الاراضي ، 2000 61
14 – رصيد المساكن ، 1980–2000 72
15 – التنمية الاسكانية ، 1980–2000 73
16 – بلدية ترهونة ، 2000، الاحتياجات من المدارس الابتدائية والاعدادية والثانوية 75
17 – تطوير المرافق التعليمية ، 1980–2000 76
18 – تطوير المرافق الصحية والضمان الاجتماعي ، 1980–2000 80
19 – تطوير المرافق الدينية والثقافية ، 1980–2000 81
20 – تطوير التسويق ،والاعمال ،والخدمات 83
21 – تطوير مرافق الرياضة والترفيه 1980–2000 84
22 – تطوير الادارة والخدمات العامة ، 1980–2000 85
23 – شبكة الطرق : الخصائص الفنية والوظيفية 88
24 – شبكة الطرق : خطة التطوير، 2000 90
25 – المرافق المساندة للنقل على الطرق ، 2000 95
26 – معدلات الطلب على المياه ، 1980–2000 97
27 – الطلب على المياه ، 1980–2000 97
28 – تدفقات المجاري ، 1980–2000 103
29 – ذروة الطلب على الطاقة واستهلاك الكهرباء ، 1980–2000 107
30 – تطوير الاسكان والبنية الاساسية الاجتماعية 118
31 – تقدير تكاليف التطوير، 1980–2000 124

قـــائمـــة الاشـــكال صفحة

1 ـ الموقع الجغرافي 15
2 ـ تقييم البيئة الطبيعية 17
3 ـ مناطق الزلازل باقليم طرابلس 21
4 ـ الاستعمال القائم للاراضي 27
5 ـ بلدية ترهونة 41
6 ـ البنية الوظيفية 63
7 ـ استعمال الاراضي 2000 67
8 ـ البنية الاساسية الاجتماعية 77
9 ـ شبكة الطرق،ومرافق النقل 91
10 ـ تدفق المرور 93
11 ـ النقل العام 99
12 ـ التزويد بالمياه 101
13 ـ المجاري والصرف 105
14 ـ التزويد بالطاقة الكهربائية 111
15 ـ الاتصالات السلكية واللاسلكية 113
16 ـ مراحل التنفيذ 119
17 ـ خريطة التقسيم الى مناطق 129

شكـــر وتقديـــر

لعلة من البديهي القول ان دراسة تتسم بهذا الشمـول والاستمراريـة ما كان لها ان تنجز لو لا تعاون ومساعدة الاجهزة والمصالح الليبية المختلفة. ونـود انتهاز هذه الفرصة لنقـدم شكرنـا اليهم جميعا لما بذلوه من جهد. ونـود ان نخص بالشكر امانتي المرافق والتخطيط ولجنة تقييم الدراسات الخاصة بالمخططات الاقليمية والمحلية وادارة التطويـر العمراني، وفريق التخطيط العمراني التابـع للامم المتحدة برئاسة مدير المشروع وادارة التخطيط المكاني بامانة التخطيـط. لقد كانت ارشادات كل هؤلاء وملاحظاتهم ومعاضدتهم خير عون لنا لانجاز هذا العمل بنجاح، فلهم جميعا نعرب عن خالص امتناننا.

1. المقدمـــــــــــة

1.1. موضـــــوع الدراســـــة

في اطار العقد الموقع في 28 اغسطس 1978،تلتزم بولسيرفييس – فاديكو القيام بسلسلة من الدراسات التخطيطية لاقليم طرابلس .وتعالج هذه الدراسات الظروف القائمة واتجاهات وامكانيات التنمية حتى سنة 2000،وذلك بالنسبة لاقليم طرابلس ،وخمسة اقاليم فرعية ومناطق حضرية مختارة بالاقليم.

وقد تم تحديد موضوع ومجال وشكل دراسات المخطط الشامل للمدن المختارة في الفصل الرابع "مواصفات العمل للمخططات الاقليمية والشاملة"،الملحق "أ"من العقد.

وتشمل سلسلة التقارير (ارقام 3،4،5،6،7) نتائج المسوحات والتحليلات للاوضاع القائمة. اما تحليلات البدائل الممكنة للتنمية فتشملها سلسلة اخرى من التقارير (ارقام 29،30،31،32،و33).

ويحتوي هذا التقرير النهائي ط ن – 40 على البديل المختار لتنمية ترهونة كما تم تحليله في التقرير المبدئي رقم 31 ب .

ومرفق بالملحق 2 قائمة بهذه التقارير.

2.1. طريـــــــــــقة الدراســـــة

عند اعداد المخطط النهائي وبرنامج التطوير لترهونة 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،معايير التنمية الاقليمية وتخطيط المدن"،(رقم 10)،و"البنية الاساسية الفنية"،(رقم 11)، "السياحة والترفيه"،(رقم 12)،و"مخطط تطوير اقليم طرابلس ،2000" ، ط ن – 1 وط ن – 2 .

وقد عقدت عدة اجتماعات مع ممثلي الجهات المركزية والمحلية خلال الفتـــرة

1979 – 1981. وخلال تلك الاجتماعات تم قبول التقرير المبدئي لخطة التنمية الاقليمية لاقليم طرابلس بما في ذلك الاقتراحات والتوجيهات الخاصة بالمخطط الشامل لترهونة.

وقد عقدت عدة اجتماعات اخرى شارك فيها ممثلوا بلدية ترهونة واعضاء المكتب الاستشاري. وقد عقدت هذه الاجتماعات اثناء اعداد المخطط، وجاء نتيجتها قرارات لها اهمية خاصة فيما يتعلق بمقترحات التخطيط. وقد شمل التقرير النهائي كل الملاحظات والتوصيات المتعلقة بالمخطط الشامل.

وقد قدم المخطط الشامل في شكله المبدئي على هيئة بدائل كانت مثار مناقشات وملاحظات. والمقترحات التي يشملها هذا التقرير تعتمد على البديل المختار.

وقد تم تنفيذ الجزء الرئيسي من العمل الخاص باعداد المخطط الشامل بالجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية بواسطة فريق من بولسيرفيس – فاديكو، معضدا بالعون اللازم من المكتب الرئيسي بوارسو.

وقدم المخطط الشامل المبدئي الى لجنة تقييم الدراسات الخاصة بالمخططات الاقليمية والمحلية. وقد ايدت هذه اللجنة ملاحظاتها حول مسودة التقرير النهائي وادرجت تلك الملاحظات في التقرير رقم 26.

وقد تم اعتماد المخطط الشامل لترهونة من قبل اللجنة الشعبية العامة في 25 ابريل 1983، بموجب قرارها رقم 83/282.

3.1. بنية التقرير

يتكون هذا التقرير من مقدمة عامة، والجزء الاساسي، وملاحق. ويشتمل الجزء الرئيسي على :

- تحليل للاوضاع القائمة
- افتراضات التطوير
- وصف للمخطط المقترح
- توصيات بشأن التطوير

ويقدم الفصل 2 تحليلا للاوضاع القائمة. ويصف الخصائص الطبيعية للمنطقة، والسكان المقيمين بها والتطوير العمراني داخل منطقة المخطط الشامل، كما يشتمل على الاستعمال القائم للاراضي وعلى تقييم مختصر للمخطط الشامل الحالي.

اما الفصل 3 فيقدم افتراضات التطوير حتى سنة 2000، والتي تشمل الخطوط العامة للتنمية الاقليمية، والتوقعات السكانية، والاسس الاقتصادية للتنمية بالاضافة الى ملخص لمعايير التخطيط المطبقة لحساب مناطق استعمال الاراضي والمنافع العامة.

وتقدم الفصول 4، 5، و6 وصفا للمخطط المقترح. وهي تشمل التوزيع الموصى به

لاستعمالات الاراضي،ومخطط استعمال الاراضي 2000،ووصفا للهيكل الحضري وتطوير البنية الاساسية الاجتماعية والفنية .

ويحتوي الفصل 7 على توصيات بشأن التطوير فيما يتعلق بمراحل وتقدير تكاليف التطوير واحكام المخطط الشامل.

ويشمل الملحق 3 تعريفات المصطلحات الاساسية .

2. ملخص للاوضاع القائمة

1.2. الوضع الاقليمي

تقع مدينة ترهونة في الجزء المركزي لاقليم الخمس الفرعي،وهو احد خمسة اقاليم فرعية تشكل اقليم طرابلس .

ويغطي اقليم الخمس الفرعي،الذي يضم بلديات الخمس وترهونة مساحة قدرها 6.210 كيلومترا مربعا، اي حوالي 2،8 ٪ من مساحة الاقليم بكامله. وفي سنة 1980 وصل تعداد سكان الاقليم الفرعي لحوالي 179 الف نسمة، اي ما يعادل 9 ٪ من سكان الاقليم. وقد بلغ متوسط الكثافة 29 فردا للكيلومتر المربع، اي اعلى ثلاث مرات من المتوسط الاقليمي .

ويعد الانتاج الزراعي بالاقليم الفرعي متطورا نسبيا وذلك بفضل الظروف المناخية المواتية والتربة الخصبة. لذا فان حصة الاقليم الفرعي في الزراعة الاقليمية اعلى من حصة في السكان والمساحات المزروعة. وتبلغ حصة العاملين في القطاع الاول 16،8 ٪ من القوى العاملة الاقليمية،كما تشمل الاراضي المزروعة 14،8 ٪ من اجمالي الاراضي الزراعية بالاقليم.

ومن ناحية اخرى فان مساهمة الاقليم الفرعي في القطاعين الثاني والثالث تعتبر اقل من معدل سكانه اذ تبلغ 6،6 ٪ و7،6 ٪ على التوالى من اجمالي القوى العاملة.

وتبدوا السمة الزراعية للاقليم الفرعي في مستواه الحضري المتدنى بين الاقاليم الفرعية الخمسة جميعها، اذ تبلغ حصة السكان الحضر به 26 ٪ فقط من اجمالي السكان .

وتعد مدينة ترهونة بسكانها البالغ عددهم 12.000 نسمة في سنة 1980 ثاني اكبر مدن اقليم الخمس الفرعي فيما يتعلق بحجم السكان . والمدينة مقر لجهة البلدية،ومركز اداري وخدمي لسكان البلدية. وهي ايضا مركز صناعي هام بالاضافة الى انها مركز محلي لتبادل البضائع وتقديم الخدمات للزراعة.

ويوضح الشكل 1 الموقع الجغرافي للمدينة.

2.2. الخصـــــائص الطبيـــــعيـة

تم مناقشة الاوضاع القائمة في منطقة المدينة بالتفصيل في التقرير رقم 5 " الاوضاع القائمة وتقييم امكانيات التنمية ، اقليم الخمس الفرعي ". اما هذا الفصل فيقدم وصفا مختصرا فقط لهذه الاوضاع . ويوضح الشكل 2 تقييما للبيئة الطبيعية .

1.2.2. المـوقـع الجـغرافيـي

تقع مدينة ترهونة في الجزء الشمالي من اقليم طرابلس ،على بعد حوالي 40 كيلومترا جنوب ساحل البحر المتوسط ،وعلى مسافة 90 كيلومترا من طرابلس و70 كيلومترا من الخمس .

اما الاحداثيات الجغرافية للمدينة فهي :

- خط عرض 33′ 32° شمالا
- خط طول 56′ 13° شرقا

وتنتشر ترهونة في وادي فسيح على ارتفاع حوالي 400 متر فوق مستوى سطح البحر . ويحدها من الشمال والغرب منحدرات جبلية يصل ارتفاعها الى حوالي 500 متر فوق مستوى سطح البحر .

2.2.2. المنـــــاخ

تقع المدينة في منطقة مناخ السهوب الا ان المناخ الصحراوي له تأثير واضح بها .ويبلغ المتوسط السنوي لسقوط الامطار 270 ملليمترا . والمتوسط السنوي لدرجات الحرارة +18،5° ،وتسجل اقل درجات حرارة الجو في شهر يناير حيث يبلغ المتوسط الشهري للحرارة عندئذ 5،2°، بينما يبلغ اقصى متوسط +34،3° في شهر اغسطس . وتصل الرياح الجنوبية السائدة من وقت لآخر الى الوادي ،في شكل الرياح "القبلية" المحملة بالرمال .

3.2.2. الجيولـوجـــا

تقع ترهونة داخل الجزء الشمالي ـ الشرقي من الوحدة الجيولوجية لجبل نفوسة ،الذي يتميز بالسطح المتموج والاودية الواسعة والقباب البارزة مع وجود حواف حادة لصخور عريقة .ويتنوع ارتفاع المنطقة من 300 الى 750 مترا فوق مستوى سطح البحر .

وتتألف التركيبة الجيولوجية للمنطقة ،من تكوينات العصر الطباشيرى العلوى التي تتكون من الحجر الجيري ،والجير الطحلبي والكربون والطين . وهي تشكل الطبقة

TARHŪNAH

FIG. 1
GEOGRAPHICAL LOCATION

ترهونه

شكل ١
الموقع الجغرافي

تاجوراء Tājūrā'
مقبرة العماريين Maqbarat Al 'Amariyin
بئر معتوق Bi'r Ma'tūg
القرابولي Al Qarabūlī
الشب Ash Shihb
فندق العلوص Funduq Al 'Alūṣ
قصر خيار Qaṣr Khiyār
الرواجح Ar Rawājih
قرية الهياج Qaryāt Al Hiyāj
المصابحة Al Msābhah
وادي الرمل Wādī Ar Ramī
سوق الاحد Sūq Al Aḥad
قرية الشعافيين Qaryāt Ash Sha'āfiyīn
32° 30'
دوغه Dūghah
ترهونه TARHŪNAH
سيدي معمر Sīdī Mu'ammar
القصيعة Al Qaṣī'ah
فم ملغه Fam Mulghah
الزرقان Az Zurqān
الخضراء Al Khaḍrā'
الداوون Ad Dāwūn
بئر مجي Bi'r Mijjī
سيدي حميد Sīdī Ḥmayd
سيدي الصيد Sīdī Aṣ Ṣayd
ساقية دوفان Sāqiyat Dūfān
32° 15'
ويف Wayf
الكم Al Kumm
أولاد يوسف Awlād Yūsif
13° 30'
13° 15'
0 10 20km.

TOWNS 10,000 + 50,000 INHABITANTS	مدن ١٠٠٠٠ ـ ٥٠٠٠٠ نسمة	NATIONAL ROAD — طريق رئيسي
TOWNS 5,000 + 10,000 INHABITANTS	مدن ٥٠٠٠ ـ ١٠٠٠٠ نسمة	REGIONAL ROAD — طريق اقليمي
TOWNS AND SETTLEMENTS UNDER 5,000 INHABITANTS	مدن ومستوطنات اقل من ٥٠٠٠ نسمة	LOCAL ROAD — طريق محلي
		BALADIYA BOUNDARY — حدود البلدية

TARHŪNAH

ترهونة

FIG. 2

شكل ٢

EVALUATION OF NATURAL ENVIRONMENT

تقييم البيئة الطبيعية

URBANIZED AREA	مناطق حضرية
INTENSIVE CULTIVATION	زراعة مكثفة
CULTIVATION	مناطق زراعية
ORCHARD	بساتين
SCATTERED TREES	مناطق اشجار متناثرة
TREES - SINGLE AND IN CLUMPS	اشجار ـ منفردة ومجموعات اشجار
CEMETERY	مقبرة
VACANT LAND	مناطق خالية
WASTE LAND WITH GRASS AND BUSHES	ارض بور فيها بعض الحشائش والادغال
SLOPE 12% - 30%	انحدار ١٢٪ ـ ٣٠٪
WADI	وادى
ROAD	طريق
UNPAVED ROAD	طريق غير معبد
RECOMMENDED BOUNDARY OF URBAN DEVELOPMENT	حدود اتجاهات التطوير الحضرى
CONDITIONS FOR ECOLOGICAL AND CLIMATIC TRAVERSES	ظروف البيئة الحيوية والمناخ
PREFERED RECREATION AND REST AREAS	مناطق مفضلة للراحة والترفيه
INFILL DEVELOPMENT	ملء الفراغات
GENERAL DIRECTION OF DEVELOPMENT	الاتجاهات العامة للتنمية

0 100 200 300 400 500 600 700 800 900 m

AL KHUMS

TARABULUS

BANI WALID

الارضية لقاع الوادي كما توجد بشكل بارز على المنحدرات وكذلك على قمم التلال.

كما ان قاع الوادي ومنحدرات التلال مغطاة بطبقة من رواسب العصر الرباعي للتكوين النهري الهوائي . ويصل عمق ذلك الغطاء في منطقة الوادي الى عدة امتار تأخر في النقصان التدريجي على منحدرات وقمم التلال .

وتتدفق مياه الامطار من منطقة المدينة الى الشمال على طول الوديان الصغيرة.

4.2.2. مصادر المياه

توجد موارد المياه الجوفية بالمدينة والمنطقة المجاورة لها في تكوينات كتكله الطباشيرية . وملوحة المياه مرتفعة نسبيا ،وتختلف درجة ملوحتها من 1.200 الى 1.600 جزء في المليون .

وتزود ترهونة حاليا بالمياه من مجمعات تقع على بعد عدة كيلومترات منها، اذ ان طاقة المجمع المحلي للمياه لا تكفي . ولم تستغل بعد موارد المياه الجوفية في المنطقة المجاورة للمدينة ، الا انه من المتوقع ان يزيد الطلب المستقبلي للمدينة التي تتطور بشكل سريع وللمناطق الزراعية المحيطة عن الناتج المتاح لهذه الموارد. لذا من المخطط تزويد ترهونة بمياه الشرب من المجمع الاقليمي المستقبلي للتزويد بالمياه .

5.2.2. الزلازل

الجماهيرية مقسمة الى خمس مناطق زلزالية ،وتقع مدينة ترهونة في المنطقة الرابعة بالقرب من المنطقة الخامسة ،وهي اكثر المناطق تعرضا للزلازل.ومنذ سنة 1920 سجلت عدة زلازل تبعد مراكزها حوالي 200 كيلومتر من المدينة ،ويصل مداها ما بين 4،0 الى 8،8 درجات بمقياس ريختر .

والزلازل التي تصل 5،0 درجات تتسبب في حركة الارضية بدرجة قاسية كافية لتحطم المباني . لذا يتوجب اتخاذ احتياطات فنية خاصة عند تصميم المباني. ويوضح الشكل 3 مناطق الزلازل باقليم طرابلس .

6.2.2. النبات الطبيعي

تتميز المنطقة بثرائها بالنبات الطبيعي ،الذي يشمل اشجار الفاكهة والذرة والشعيرفي الاغلب . كما وتنتشر اشجار الزيتون مشكلة بساتينا كبيرة .وتقع احد هذه البساتين في الجزء الجنوبي الغربي للمدينة ، اما البساتين المتبقية فتقع في الجزء الشمالي الشرقي . وتستخدم الاراضي داخل بساتين الزيتون في الزراعة وفي الاغلب لزراعة الذرة . كما تنمو بالقرب من المدينة بالمنطقة التي يشملها

نظام الرى ،الخضروات ومحاصيل العلف ايضا .

وبمناطق التطوير الحضري بترهونة ستبقي بساتين الزيتون في الاماكن المفتوحة الكبيرة .وتتنوع هذه البساتين محليا اذ يوجد بها اشجار الحمضيات واللوز والتين ،كما وتنمو اشجار الرمان واشجار الخروع الزيتية والتفاح والمشمش والعنب، وينتشر نخيل البلح بالقرب من المنازل وذلك بصورة متفرقة .

وبالاضافة الى اشجار الفاكهة تنمو مجموعات من الاعشاب والاشجار البرية على طول الطرق وحدود الحيازات .وتنمو على وجه الخصوص على الطريق المتجه ناحية الشمال من المدينة . اشجار الكافور الضخمة . كما وتنتشر هذه الاشجار بالضواحي الشمالية الشرقية للمدينة وبموقع المستشفى وعلى طول الطريق المحلي الذي يمتد خلف الحدود الشمالية الغربية للمدينة في اتجاه الغرب . ويمكن رؤية ممشى اشجار السرول الخلاب بالضواحي الغربية عند حافة بستان الزيتون بالجانب الجنوبي للطريق. كما توجد ايضا اشجار السرول والصنوبر بالمنتزه البلدي بالقرب من المستشفى .

7.2.2. المظهر الطبيعي

يشم المظهر الطبيعي لمنطقة المدينة والمنطقة المجاورة لها مباشرة بتنوع تضاريس الارض بها .وقد تطورت المدينة في الوادي القائم بالمنطقة الجبلية المحيطة. وهو وادي مفتوح من ناحية الشمال الغربي وفي الجنوب . اما في جانبيه الغربي والشرقي فهو مغلق بالهضاب والربوات التي ترتفع حتى 150 مترا فوق قاع الوادي. والقمم والاجزاء العليا من المنحدرات عارية تماما من الاشجار وتظهر فيها صخورا محلية على السطح. الا ان المنحدرات في الجزء الشرقي من المنطقة مغطاة بالرمال المتراكمة .

ومن الضروري حماية اشجار الكافور القائمة والتي تنمو في مجموعات على طول الجانب الغربي للطريق الممتد من المدينة في اتجاه وادي ترغت وذلك لاعتبار القيمة الجمالية العظيمة .

وعلى مسافة 3-5 كيلومترات من المدينة تجاه الشمال تنمو غابات اشجار الكافور وغابات النخيل في قاع وعلى ضفاف الوادي . كما ويمكن رؤية غابات الصنوبر في الاجزاء العليا بما في ذلك التلال ،وهي بصورة رئيسية غابات من شجر الصنوبر وعدد ضخم من شجر السرول . وهذه الاشجار تغطي مساحة من الاراضي ذات التربة الفقيرة ،اذ تنمو محليا حتى على الاحجار الجيرية .

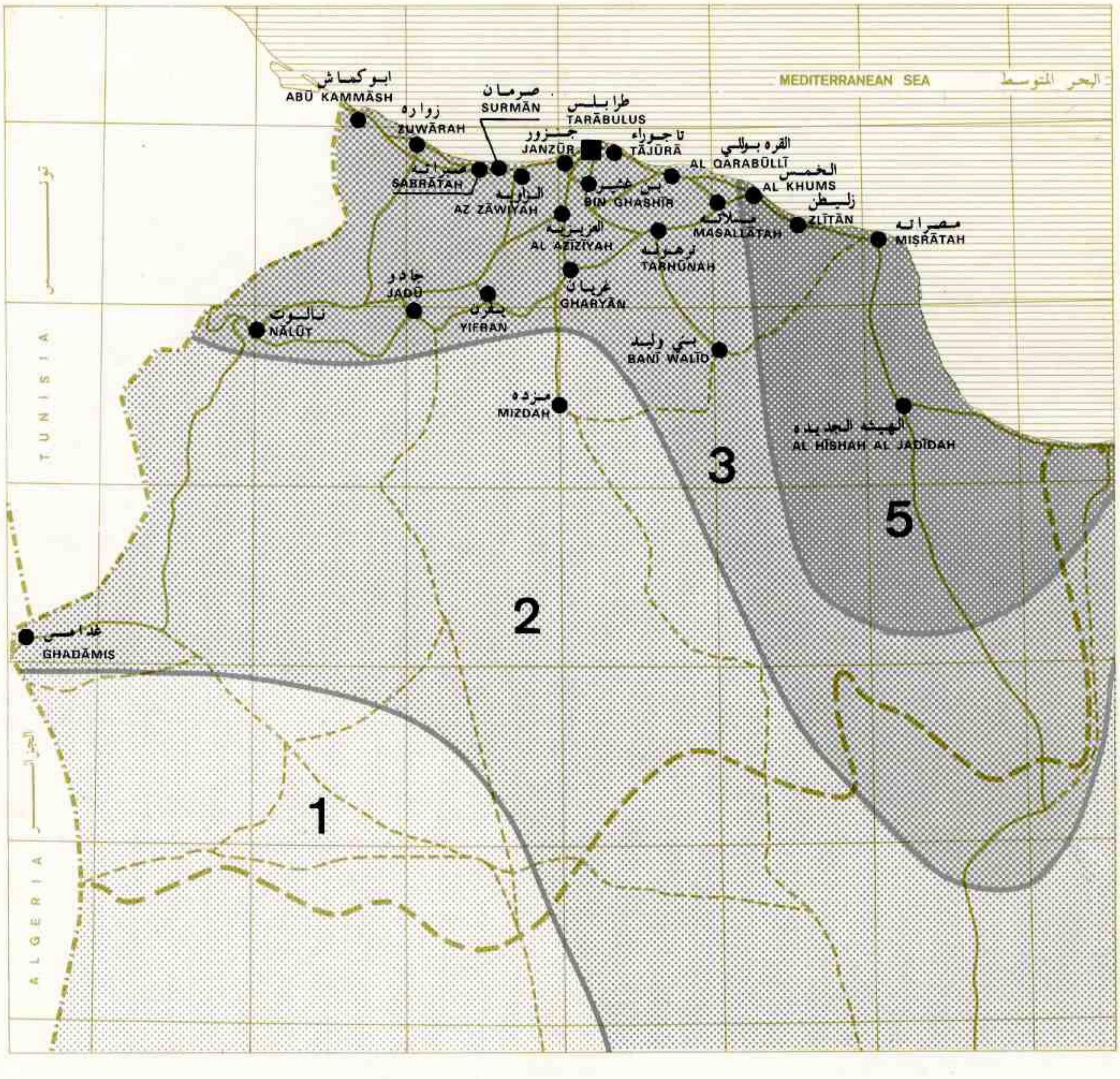
وتوفر هذه المجموعات من الاشجار حماية للتربة كما وتعمل على تحسين المناخ المحلي . وتعتبر منطقة الاشجار بوادي ترغت ومساقط المياه مكانا ممتازا للترفيه والسياحة .

FIG. 3

SEISMIC ZONES IN THE TRIPOLI REGION

شكل ٣

المناطق الزلزالية في اقليم طرابلس



SEISMIC ZONES AND BASIC HORIZONTAL SEISMIC COEFFICIENTS

المناطق الزلزالية و الحوامل الزلزالية الافقية الاساسية

ZONE 1 /0.01/ — 1 — منطقة ــ ١ / ٠ر٠١ /

ZONE 2 /0.02/ — 2 — منطقة ــ ٢ / ٠ر٠٢ /

ZONE 3 /0.04/ — 3 — منطقة ــ ٣ / ٠ر٠٤ /

ZONE 5 /0.06/ — 5 — منطقة ــ ٥ / ٠ر٠٦ /

BASED ON SEISMIC ZONES FROM
"LIBYAN STANDARD - CRITERIA AND PRACTICE DESIGN"

حسب المناطق الزلزالية المذكورة في "القياسات و المواصفات الليبية لاغراض التخطيط"

3.2. التطويـــــــر الســابـــــــق

تأسست المدينة في منتصف القرن التاسع عشر في منطقة قريبة مـــــن مساقط مياه شرشارة ،على بعد 3 كيلومترات شمال المدينة الحالية .وقد سكنـــت هناك قبيلتين ، اختلفت كل منهما تماما من الناحية الاقتصادية ،والبرهان علـــى ذلك هو اقامة سوقين ،ومكانين للاجتماعات ،يقع احداهما بالقرب من مساقـــط المياه في حين ان يقع الثاني بمنطقة المدينة الحالية .

وقد بدأ تطويز المدينة بشكل مكثف بعد سنة 1969 واستقر دورها كمركز للادارة والخدمات بل وتزايد منذ ذلك الوقت . وفي سنة 1966 كان يسكن المدينة حوالي 2.400 نسمة ، في حين بلغ عدد سكانها في سنة 1973 حوالي 10.000 نسمة وفي سنة 1980 حوالي 12.000 نسمة .

4.2. الاســـــتعمـــــال القـــائـم للاراضـــي

1.4.2. الخصـــــائـص العـــامـة

تم عرض البيانات والمعلومات المتعلقة بالاستعمال القائم للاراضي في التقرير رقم 5 المجلد 4 "الاوضاع القائمة وتقييم امكانيات التنمية". ويقدم هذا الفصـــل فقط الملاحظات الرئيسية والنتائج التي جاءت نتيجة تحليل الاوضاع القائمة .

وقد تطورت ترهونة بشكل متضام في وادي ،تشغل جزئيا المنحدرات الجبليـــة الغربية . وتحتل المنطقة الحضرية القائمة 151،4 هكتارا ،وكان يسكنها في ســـنة 1980 حوالي 12.000 نسمة .ويقدم الجدول 1 والشكل 4 الاستعمال القائم للاراضي الحضرية في سنة 1980 بمنطقة هذا المخطط الشامل .

ويمكن تمييز الوحدات الحضرية التالية في الهيكل الحضري العمراني القائم :

- مركز المدينة القديمة بما فيها مرافق التسويق والخدمات ،
- مجمع الادارة المحلية والمباني العامة
- مجمع لمرافق التعليم والرعاية الصحية
- ثلاث وحدات سكنية

ويقع الجزء الاقدم من منطقة العمران بمركز المدينة والجزء الغربي منهـــا . وتقوم معظم مباني التسويق والحرف على طول الطريق الشمالي ـ الجنوبي ،والـــذي يتعامد مع الشارع الرئيسي . وتحتل مباني الادارة المحلية والمباني العامة الجزء العلوى من المدينة .

ويأخذ التطوير المنظم مكانه بشكل رئيسي على طول الطريق الشمالي ـ الجنوبي حيث يقوم هناك معظم مرافق التعليم والخدمات الصحية بالقرب من بعضها البعض .

الجدول 1

التوزيع القائم لاستعمال الاراضي الحضرية

استعمال الاراضي	المساحة بالهكتار	%
سكنية	74،8	49،5
تعليمية	17،6	11،6
صحة وضمان اجتماعي	7،0	4،6
المرافق الدينية والثقافية *	7،8	5،2
التسويق والاعمال	4،1	2،7
مناطق الرياضة والترفيه	4،1	2،7
الادارة والخدمات العامة	3،8	2،5
الصناعة والتخزين	3،2	2،1
خدمات زراعية	2،0	1،3
نقل ومواصلات	25،8	17،0
منافع عامة	1،2	0،8
اجمالي استعمالات الاراضي الحضرية	151،4	100،0
الزراعة	42،8	×
المظهر الطبيعي والاماكن المفتوحة	8،0	×
مناطق خاصة	16،5	×
اجمالي المساحة **	218،7	×

* بما فيها المقابر

** لا تشمل الاراضي الفضاء

وهناك عدد كبير من المباني بمركز المدينة في حالة سيئة كما وان تطوير شبكة الطرق غير كاف .

وتغطي اراضي الاستعمال السكني 49،5 % من المناطق المحضرة ،وتتكون اساسا من منازل من طابق واحد. وتفتقر بعض المناطق السكنية للخدمات الاساسية ومرافق الترفيه. كما وان مواقع المدارس موزعة بشكل عشوائي ولا ترتبط بشكل مباشر بمناطق التطوير السكني .

2.4.2. الاسكان

في سنة 1980 كان هناك حوالي 1.770 مسكنا في ترهونة داخل المنطقة التي يغطيها هذا المخطط الشامل ،تحتل مساحة قدرها 74،8 هكتارا .ويمكن تمييز انواع المباني السكنية التالية :

EXISTING LAND USE 1980

الاستغمال الحالي للارض عام ١٩٨٠

RESIDENTIAL — مناطق سكنية
SCATTERED HOUSES — مساكن متباعدة
LOW DENSITY — كثافة منخفضة
MEDIUM DENSITY — كثافة متوسطة
HIGH DENSITY — كثافة عالية

COMMERCE, BUSINESS — التجارة والاعمال
MARKET — سوق
ANIMAL MARKET — سوق حيوانات
SHOPS, STORES — حوانيت ومخازن
HOTEL — فندق
RESTAURANT — مطعم
BANK — مصرف
FILLING STATION — محطة وقود
OTHER — اخرى

PUBLIC BUILDINGS — مباني عامة
MUNICIPALITY — بلدية
COURT — محكمة
PRISON — سجن
POLICE STATION — مركز شرطة
POST OFFICE — مكتب بريد
FIRE BRIGADE — مطافيء
SLAUGHTER HOUSE — سلخانة
OTHER — اخرى

EDUCATION — مباني تعليمية
PRIMARY SCHOOL — مدرسة ابتدائية
PREPARATORY SCHOOL — مدرسة اعدادية
SECONDARY SCHOOL — مدرسة ثانوية
VOCATIONAL SCHOOL — مدرسة مهنية
TEACHERS TRAINING SCHOOL — معهد معلمين
KORANIC SCHOOL — معهد ديني
BELOW UNIVERSITY LEVEL INSTITUTE — معهد اقل من جامعي

HEALTH — مباني صحية
PRIMARY HEALTH CARE UNIT — وحدة صحية اولية
PRIMARY HEALTH CARE CENTRE — مركز صحي اولي
GENERAL HOSPITAL — مستشفى عام
OTHER — اخرى

RELIGION, CULTURE — مباني دينية وثقافية
MOSQUE — مسجد
MUSEUM — متحف
CULTURE CENTRE — مركز ثقافي
CINEMA — دار عرض
ANTIQUITIE — آثار
CEMETERY — مقبرة

GREEN AREA, RECREATION, SPORT — مساحات خضراء وترفيهية ورياضية
PARK AND GARDEN — منتزهات وحدائق
PLAYING FIELD — ملعب
STADIUM — ملعب مدرج
BEACH — شواطىء
WATER FRONT — واجهة بحرية
FOREST AND ISOLATION BELT — غابات ومناطق حماية
INDUSTRY — صناعة
UTILITIES — مرافق عامة
WATER SUPPLY FACILITY — معدات تزويد المياه
SEWERAGE FACILITY — معدات مياه المجارى
ELECTRIC POWER FACILITY — معدات الطاقة الكهربائية

TRANSPORT, COMMUNICATION — النقل والمواصلات
EXPRESSWAY — طريق سريع
COLLECTOR ROAD — طريق مجمع
FEEDER ROAD — طريق مغذى
PARKING LOT — موقف سيارات
PORT — ميناء
OTHER — اخرى
TRANSMITTING TOWER — برج ارسال

AGRICULTURE — زراعة
SERVICE FOR AGRICULTURE — خدمات زراعية
SPECIAL AREA — مناطق خاصة
BOUNDARY OF MASTER PLAN 1968 — حدود المخطط الشامل ١٩٦٨

TARHŪNAH

ترهونه

FIG. 4

شكل ٤

EXISTING LAND USE 1980

الاستعمال الحالي للارض عام ١٩٨٠

100 0 100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000

- منازل عربية تقليدية واحياء سكنية في حالة سيئة او معقولة تغطي حوالي 66،4 % من مساحة المنطقة السكنية
- مساكن منفردة بمناطق التطوير الكثيف في حالة جيدة او معقولة ،تغطي 33،6 % من مساحة المنطقة السكنية

وحوالي 90 % من جميع المساكن القائمة كانت في حالة جيدة او معقولـــــة ويمكن بقائها للاستعمال في المستقبل .

3.4.2. البنيـــة الاساسيـــة الاجتماعيـــة

1/ التعليـــم

كانت المرافق التعليمية التالية قائمة في ترهونة في سنة 1980 :

- مدرستان ابتدائيتان مختلطتان ،
- ثلاث مدارس اعدادية للبنين والبنات ،
- مدرسة ثانوية عامة واحدة للبنين والبنات ،
- مدرسة ثانوية عامة للبنين ،
- مدرسة قرآنية واحدة
- مدرسة تمريض بها قسم داخلي يقوم بمركز الرعاية الصحية الاساسية ،
- مدرستان للمعلمين ،
- مدرسة واحدة للتعليم العالي المهني .

وتقوم المرافق التعليمية في ترهونة بخدمة شباب منطقة تأثير المدينة ايضا. وهذه المدارس في حالة جيدة عموما ويمكن تحسينها للاستعمال المستقبلي .

2/ الصحـــة والضمـــان الاجتماعـــي

كانت مرافق الخدمات الصحية التالية قائمة في ترهونة في سنة 1980 :

- عيادة مجمعة قديمة بها مدرسة لتدريب الممرضات
- مركز للرعاية الصحية الاساسية
- مستشفى عام قديم به 50 سريرا
- مستشفى عام جديد سعة 200 سرير،تحت الانشاء .
- عيادة لامراض العيون

وفيما يخص مرافق الضمان الاجتماعي لم يكن بترهونة في سنة 1980 سوى مدرسة خاصة للاطفال المتخلفين . وقد زودت هذه المدرسة ب 35 فصلا،وقسما داخليا.

3/ المرافق الدينيـــة والثقافيـــة

كان في ترهونة في سنة 1980 ثلاثة مساجد واربع مقابر،تحتل مواقعها ما

مجموعة 7،3 هكتارا. وكان المسجد بمركز المدينة تحت الانشاء، اما المسجدين الاخرين فكانا في حالة جيدة او مرضية على التوالى .

وفي سنة 1980 كانت ترهونة تعاني من نقص المرافق الثقافية الاساسية بوجه عام. فقد كان هناك قاعة رسمية في حالة سيئة ودار للخيالة (سينما) تحت الانشاء .

/4 التسويق ،والخدمات ،والاعمال

كانت المرافق التسويقية القائمة في ترهونة في سنة 1980 تشتمل على متاجر خاصة صغيرة ذات مساحات مسقوفة غير كافيةوتفتقر لمرافق التخزين .وكان معظمها في حالة سيئة ولا يصلح للتحديث . وكانت تتركز على طول الشوارع الرئيسية بمركز المدينة. وكانت شبكة مرافق اعداد الاطعمة ومرافق التسويق وكذلك المنشآت الحرفية غير كافية وفي معظم الاحيان كانت دون المستوى المقبول .

ومنذ سنة 1980 بدأت عمليات تحديث للتسويق في البلد باكمله .حيث بدأ تشغيل اولى المتاجر الوطنية او التعاونية للتوزيع بالقطاعي واسواق خدمة النفس ،وفي نفس الوقت تم اغلاق وازالة العديد من المتاجر القديمة .

/5 مرافق الرياضية والترفيه

لم يكن بترهونة في سنة 1980 اية مرافق رياضية. وكانت ساحة كرة القدم الوحيدة تقع في نطاق منطقة خاصة . وكانت الملاعب الرياضية بالقرب من المدارس القائمة في حالة سيئة ،وفي حاجة للتحسين .

وكانت بمنطقة المدينة منتزهين صغيرين ،يقع احدهما امام مكتب ادارة البلدية بينما يقع الاخرعلى الطريق المؤ دي الى المستشفى. وتعتبر منطقة الغابات التي تقع حول مساقط مياه شرشارة على بعد حوالي 3.0 كيلومترات شمال المدينة ذات اهمية كبيرة للسكان علما بانها تخدم للاغراض الترفيهية .

.4.4.2 الادارة والخدمات العامة

كانت الادارة والمباني العامة تقع بالجزء المركزي للمدينة ،على طول الشارع الرئيسي . الا انها لم تكن تشكل مركزا وظيفيا مميزا. وشملت هذه المرافق في سنة 1980 التالي :

- مكتب ادارة البلدية
- مكاتب محلية لامانة الكهرباء
- مكتب بريد
- محكمة
- سجن

- مركز شـرطة
- محطة اطفـاء حريـق
- مصرف
- سـلخانة

وكانت كل هذه المبـاني في حالـة جيدة ،بـالاضافة الـى سـهولـة الوصول الـيهـــا نظرا لـموقعـها الجيد ،وكـانـت تغطي مسـاحة 3،8 هكتـارا .

2.4.5. المنـــــاطق الخـــــاصة

احتلـت المنـاطق الخاصة 16،5 هكتـارا في سـنة 1980 في الجزء الشـرقي مـــن المدينـة . وهي تشـكل عـائقـا امـام المزيد من التوسـع لـمركز المدينـة .وسـتظل هـــذه المنـطقـة خلال الفـترة المنظورة علـى اسـتعمالـها الحالـي ، الا انه بعد سـنة 2000 ربما تسـتغل في التطويـر الحضري .

2.4.6. البنيـــــة الاساسيـــــة الفنيـــــة

1/ النـــــقل

تتكون شـبكة الطرق الحضرية الرئيسـية في ترهونـة من الطرق التـالـية :

- طريق طرابلس ـ الخمـس والذي يؤدي وظيفته في نفس الوقت كطريق رئيسـي داخـل المدينـة ،وكطريق عـابـر يمر بمركز المدينـة
- طريق طرابلس ـ بنى وليـد ،يمر بمركز المدينـة
- طريق محلي يؤ دي الـى منـطقـة ترفيه مسـاقط ميـاه شـرشارة ثم يتفرع بمركز المدينـة من الطريق الرئيسـي

امـا الطرق المحلـية المتبقـية التي تدخل المدينـة فـهي تخدم الاراضي الزراعيـــة المجاورة .

وتعتمد شـبكة الطرق الحضرية علـى نقطة التقـاء "T" للطريقين ،تخرج منـهمـــا طرقـا مجمعة تمتد الـى المنـاطق الريفية كطرق محلـية . ويعتـبر حوالي 85 % من الطرق الرئيسـية المعبدة في حـالـة جيدة او مرضية . امـا بـالمنـاطق شـبه الحضرية فمعظـم الطرق غير معبدة .وتعتبر شـبكة الطرق الحـالـية غير كـافـية لـمدينـة يتوقع ان يصـل تعداد سـكانـها الـى 30.000 نسـمة وبـالـتـالـى لا بد من توسـيعـها .

وفي سـنة 1980 كانت ترهونـة مزودة بعدة مواقف سـيـارات منظمة . وقد قدرت طاقتـها الاسـتيعـابية بحوالي 100 سـيـارة ،بمـا في ذلـك 70 مكـانـا لانتظار السيـارات بمركز المدينـة .علاوة علـى ذلـك فـان السـيـارات في مركز المدينـة والمنـاطق السـكنيـــة تقف علـى طول الشـوارع وبـالمواقع الخلاء بـالقرب من المبـاني العـامة او تجمعـــات المتـاجر .

وكانت بترهونة في سنة 1980 ثلاث محطات للوقود باجمالي 16 مضخة. وتقع اثنتان من هذه المحطات بمركز المدينة وهما في حالة سيئة.

2/ التزويد بالمياه

كانت ترهونة تزود بالمياه في سنة 1980 من مجمعين للمياه الجوفية ،وحيث ان طاقة هذين المجمعين كانت غير كافية ،تم انشاء مجمعين اخرين للمياه الجوفية.

اما المجمع الشرقي الذي تم الانتهاء منه في الفترة 1973 – 1975 فان طاقته الاجمالية تصل الى حوالي 58 مترا مكعبا في الساعة. وتشمل مرافقه على محطة للضخ، وخزان للمياه سعة 100 متر مكعب ،ومحطة للتعقيم بالكلور. وتسحب المياه من محطة الضخ من خلال خط انابيب بقطر 200 ملليمتر الى خزانين يقعان على تل على بعد حوالي 1،5 كيلومترا من حدود المدينة. ويبلغ اجمالي الطاقة الاستيعابية للخزانين 600 متر مكعب وهما يقعان على ارتفاع حوالي 70 مترا فوق مستوى سطح المدينة.

ويشتمل المجمع القائم داخل حدود المدينة على بئر واحد تبلغ طاقته الانتاجية 24 مترا مكعبا في الساعة ،وتنقل منه المياه مباشرة الى شبكة التوزيع بالمدينة.

اما المجمع الشمالي القائم على بعد حوالي 4 كيلومترات من المدينة فيتكون من بئرين بطاقة انتاجية اجمالية تبلغ 130 مترا مكعبا في الساعة، ومحطة للضخ وخزان ارضي للمياه سعة 100 متر مكعب. ومن هناك تنقل المياه بواسطة خط انابيب يبلغ قطره 200 ملليمتر الى خزان سعته 500 متر مكعب يقع على تل ببعد حوالي كيلومترين شمال غرب المستشفى. ويرتبط الخزان بالشبكة البلدية بواسطة خط انابيب يبلغ قطره 300 ملليمتر وهو يقع على ارتفاع 52 مترا فوق مستوى سطح منطقة المدينة.

ويقع المجمع الجنوبي على بعد حوالي 10 كيلومترات من المدينة ويتكون من بئرين ،ومحطة للضخ،وخزان ارضي سعته 200 متر مكعب ،وخط انابيب قطره 200 ملليمتر يزود بالمياه الى خزان سعته 600 متر مكعب ويقع على تل ببعد 3 كيلومترات جنوب غرب المدينة. ويرتبط الخزان بالشبكة البلدية بواسطة خط انابيب قطره 300 ملليمتر ويقع على ارتفاع حوالي 55 مترا فوق مستوى سطح المدينة.

ويبلغ اجمالي الطاقة المقدرة للاربعة مجمعات بكاملها حوالي 3.300 متر مكعب يوميا والتي ستواجه الطلب المستقبلي المتوقع لترهونة بحلول سنة 1990. ويعتبر اجمالي طاقة شبكات التزويد اكبر بكثير اذ يبلغ حوالي 5.000 متر مكعب يوميا اما حالة شبكة التوزيع القائمة في ترهونة فهي مرضية.

وتتكون الشبكة من خطوط الانابيب الرئيسية وخطوط انابيب التوزيع باقطار تتراوح ما بين 300 ملليمتر الى 80 ملليمترا. ويمكن ادخال معظم خطوط الانابيب

القائمة في التوسع المستقبلي لنظام المياه في ترهونة.

3/ المجـــاري والصـــرف

ترهونة مزودة بشبكة منفصلة للمجاري تغطي جزءا كبيرا من المنطقة المبنية. وتتدفق المجاري بالجاذبية الى محطة مؤقتة لتنقية المجاري تقع على مسافة 200 متر من الحدود الحالية للمدينة .وسيتم اغلاقها وفكها نظرا لطاقتها المنخفضة، وامكانيتها المنخفضة للتنقية، ومنطقة الحماية غير كافية.

وفي سنة 1981 تم اعداد تصميما لمحطة تنقية جديدة. وطبقا للتصميم ستجمع الفضلات من المدينة في محطة متوسطة للضخ تقوم على موقع محطة التنقية الحالية .ومن هناك ستضخ المجاري الى محطة جديدة للتنقية تقام في جنوب المدينة.

4/ التزويـــد بالطاقـــة الكهربائيـة

تزود مدينة ترهونة بالكهرباء من الشبكة المركزية المتصلة لاقليم طرابلس. وفي سنة 1980 قدر استهلاك المدينة من الكهرباء بعشرة جيجاوات ساعة بذروة تحميل 3 ـ 4 ميجاوات. وفي ذلك الحين كانت المدينة والتجمعات الريفية المحيطة بها تتزود بالكهرباء من محطة فرعية قديمة قوة 11/30 كيلوفولت تقع بالجزء الشرقي من ترهونة .وقد كانت هذه المحطة الفرعية مجهزة بمحول واحد لتخفيض التيار جهد 5 ميجافولت امبير ونهاية خط علوي 30 كيلوفولت من الخمس.

ومنذ سنة 1980 تم تحسين شبكة التوزيع بترهونة بشكل ملحوظ واخيرا تم تشييد محطة فرعية جديدة جهد 11/30/66/220 ك.ف. بالمنطقة المجاورة لترهونة .وتقع هذه المحطة الفرعية على بعد حوالي 4 كيلومترات جنوب المدينة مشكلة نقطة التزويد الثانية وتقوم بتزويد شبكة توزيع ترهونة بكهرباء بواسطة خط علوي جهد 11 كيلوفولت. كما تم تحديث المحطة الفرعية القديمة جهد 11/30 كيلوفولت ايضا وتم ربطها بالمحطة الفرعية الجديدة من خلال خط جهد 30 كيلوفولت وجهزت بالمحول الثاني لتخفيض التيار.

اما الشبكة جهد 11 كيلوفولت وهي غالبا من النوع العلوي فيما عدا الجزء المركزي من المدينة ،مزودة بمحطات تحويل فرعية جهد 0،4/11 كيلوفولت محمولة على اعمدة .وتعد الطاقة التحملية للمرافق الحالية غير كافية لمواجهة الاحمال المستقبلية ،وربما يتعارض امتدادها في بعض الاماكن مع التطوير المستهدف. وقد تم بالفعل تزويد الجزء المركزي من المدينة والمجمع السكني المشيد حديثا في الجنوب الغربي من المدينة بشبكة كابلات مطمورة جهد 11 كيلوفولت ومحطات تحويل فرعية قوة 0،4/11 كيلوفولت مثبتة في مباني منفصلة. وهذه الاجزاء من شبكة التوزيع قوة 11 كيلوفولت يمكن تحسينها للاستعمالات في المستقبل.

وشبكة الضغط المنخفض هي غالبا من النوع العلوي ايضا وطاقتها الحالية لحمل التيار تعد منخفضة. وتعمل الشبكة في الاجزاء القديمة من المدينة بضغط قدره 127/220 فولت وهو ما لا يتماشى مع متطلبات امانة الكهرباء. والحالة الفنية للشبكة سيئة بصفة عامة.

والشوارع الرئيسية مزودة بالانارة، اما بقية الشوارع، والمناطق شبه الحضرية، واجزاء من الاحياء السكنية المطورة حديثا فهي غير مضاءة على الاطلاق.

/5 الاتصالات السلكية و اللا سلكية

يجري خدمة مدينة ترهونة بنظام للهاتف يتكون من:

- مقسم هاتفي كهروميكانيكي سعة 200 خط
- شبكة هاتف محلية من النوع العلوي ومركبة على اعمدة خشبية

وتبلغ كثافة الهاتف 6 خطوط لكل 100 نسمة، وعلى الرغم من ان المعدل مرتفع نسبيا، الا ان تلبية حاجات السكان امرا لم يتم اشباعه بعد. وحالة الشبكة المحلية سيئة، واداؤها مؤقت.

ويقوم النظام الاقليمي للموجات السنتيمترية بربط ترهونة بمدن اقليم طرابلس. وبالاضافة لهذا ترتبط ترهونة بطرابلس بواسطة كابل مطمور.

وترتبط بعض خطوط المبرق بشكل مباشر مع مقسم المبرق الرئيسي في طرابلس، ويتم تسليم البريد بواسطة صناديق البريد فقط وهي مركبة في مكتب البريد.

/6 التزويد بالغاز

تتزود مدينة ترهونة بغاز النفط المسال المعد في اسطوانات فقط من محطات الوقود المحلية.

/7 نظام تنظيف المدينة

تنفذ عملية جمع القمامة وتصريفها في ترهونة بواسطة سيارات خاصة. وعلى الرغم من ذلك، فلا يوجد نظام ملائم لمعالجة واستخدام القمامة، الذي يتم جمعها من المنازل، ومن الخدمات والمنافع العامة.

7.4.2. المشاكل الرئيسية

لقد أدى التطوير الحضري المكثف الذي حدث خلال السنوات الاخيرة الى رفع مستوى معيشة السكان في المجالات التالية: الاسكان، الخدمات الصحية والتعليم. وينبغي ان تخطي الاهداف التالية باولوية التنفيذ في التطوير المستقبلي:

- المزيد من تطوير البنية الاساسية الفنية مع اهتمام خاص بتطوير شبكات التوزيع
- توسيع شبكة الطرق القائمة لتحسين الاتصالات بين المناطق السكنية ومراكز المجاورات
- تشييد عدد كبير من المباني للعاملين بالمرافق الجديدة مثل : المستشفى والمنافع العامة، الخ .

5.2. تقييم امكانيات التطوير

تقع مدينة ترهونة في منطقة ذات ظروف طبيعية ملائمة للتطوير الحضري. ويترتب على موقعها الجذاب في وادي بجبل نفوسة محاط بالتلال من الغرب، والشمال ،والشرق ،ومناطق غنية بالنبات الطبيعي في الجنوب ، ووجود مناخا محليا ملائما ،حيث تشكل الجبال والنبات الطبيعي حاجزا ضد الرياح.

وتشكل منطقة مدينة ترهونة مركزا لاقتصاد نامي وامكانيات اجتماعية وذلك نتيجة للآتي :

- المشروعات الزراعية الضخمة والتي تم تطويرها بالفعل في المنطقة المجاورة للمدينة
- موقع المستشفى ،والمنافع العامة ،والمرافق التعليمية التي لها اهمية على مستوى البلدية
- موقع الخدمات ذات الطابع الاجتماعي والصناعي ،والجهات الادارية التي تقوم بخدمة ليست المدينة فقط بل التجمعات المحيطة ايضا.
- الموقع الملائم عند ملتقى طريقين لهما اهميتهما الاقليمية وهما طريق طرابلس ـ الخمس ،وطريق طرابلس ـ بني وليد.

ونمو المدينة خلال الفترة المنظورة يعد محدودا نظرا للعوامل التالية :

- الزراعات القيمة المنتشرة على الحدود الغربية والجنوبيةللمنطقة المحضرة بالفعل
- المنحدرات الحادة ومرافق الترفيه بالجانب الشمالي من المدينة
- الظروف الصعبة لاقامة المباني في الشرق نظرا لتضاريس الارض التي تتنوع بشكل كبير.

6.2. تقييم خطة التطوير الحالية

وافترض المخطط الشامل لمدينة ترهونة المعد من قبل مكجغي ،مارشال،مكميلان ولوكس ـ معماريون ،ومهندسون ومخططون استشاريون، انه ينبغي ان ينمو عدد سكان ترهونة الى 7.000 نسمة بحلول سنة 1988.

على اية حال فان نمو عدد السكان كان اكبر بكثير من ذلك الذي تـــــــم افتراضه ،حيث بلغ عدد سكان ترهونة في سنة 1980 بالفعل حوالي 12.000 نسمة

وقد تم بالفعل بناء المناطق المخصصة بالمخطط للتنمية الاسكانية ،لـــــــذا فهناك حاجة ملحة لتخصيص مناطق تطوير جديدة .

وقد تماشى تطوير المدينة في العقد الاخير جزئيا فقط مع توصيـــات ذلـــك المخطط.

لذا ينبغي في النهاية القول بان ذلك المخطط الشامل اصبح غير صالح ومـــن الضروري اعداد مخطط شامل جديد يتماشى مع متطلبات التطوير الحالي ومع الاحتياجات المستقبلية .

3. افتراضات التنمية

1.3. الخطوط العريضة للتنمية الاقليمية

1.1.3. تنمية الاقليم الفرعي، 1981 – 2000

طبقا لاستراتيجية التنمية الاقليمية ،كما تم تحديدها في خطة التنمية العمرانية الاقليمية ،التقارير ط ن – 1،وط ن – 2، ستعتمد التنمية الاجتماعية والاقتصادية للاقليم الفرعي على نمو الانتاج الزراعي.كما ان الوظائف الزراعية السائدة للاقليم الفرعي ستفرض ايضا قيودا معينة على التطوير الحضري .

وينبغي ان تشمل التحولات الرئيسية خلال الفترة 1981 – 2000 ما يلي :

- نمو السكان من 179 الف الى 281 الف نسمة ، وهذا يعني زيادة قدرها 57 % بالمقارنة بـ 83 % بالنسبة للاقليم.
- توسيع الاراضي الزراعية / كل من الاراضي الزراعية واراضي المرعى / بنسبة حوالي 50 % ،بما في ذلك توسيع اراضي الزراعة من 832 كيلومترا مربعا الى حوالي 1.500 كيلومتر مربع ، اي بنسبة 80 %
- زيادة عدد العاملين في القطاع الاول من 16.000 الى 22.800 شخص ، الا ان حصة هذا القطاع في اجمالي القوى العاملة ستنخفض من 36،7 % الى 31،4 % .
- زيادة عدد العاملين بالقطاع الثاني من 19.900 الى 24.400 شخص ، اي من 29،6 % الى 33،6 % من اجمالي القوى العاملة بالاقليم الفرعي
- زيادة عدد العاملين بالقطاع الثالث من 14.700 الى 25.500 شخص ، اي من 33،7 % الى 35،0 % من اجمالي القوى العاملة بالاقليم الفرعي .

وستحدث هذه التغييرات بالمثل مع نمو السكان النشطين اقتصاديا الذين يتزايدون بمعدل اسرع من معدل نمو السكان . وينبغي توقع وصول تعداد السكان النشطين اقتصاديا الى حوالي 72.700 شخص بحلول سنة 2000،في مقابل 43.600 شخص في سنة 1980.

وستعتمد تحولات البنية الاقتصادية والعمرانية للاقليم الفرعي على :

- توسيع رقعة الاراضي الزراعية

- توسيع الصناعة التحويلية
- توسيع وتحسين شبكة الطرق الوطنية والاقليمية ،بما في ذلك تشييد طريق للسيارات
- انشاء خط للسكك الحديدية لنقل البضائع والركاب على طول الساحل
- انشاء مجمع اقليمي للتزويد بالمياه للاستعمال الحضري والصناعة

وسوف تحفز التحولات المفترضة لاقتصاد الاقليم الفرعي وتطوير البنية الاساسية الفنية على تحول شبكة التجمعات . ونتيجة لذلك ينبغي ان ينمو معدل السكان الحضر من 24،7 % في سنة 1980 الى حوالي 61،2 % بحلول سنة 2000.

وستكون عملية التحضر المستهدفة عاملا هاما في تحقيق اهداف التنمية مثل :

- حماية الاراضي الزراعية من التدهور الناتج عن تفرق التجمعات
- رفع المستوى المعيشي بفضل منافع وخدمات عامة اكثر فاعلية بالمدينة .
- تحسين امكانية الوصول الى الخدمات و ذلك بخلق البنية الهرمية لمراكز خدمة سكان المدن ومناطق تأثيرها

2.1.3. افتراضات التطوير الخاصة بالمدينة

تشير افتراضات التنمية الاقليمية ،فيما يتعلق بتوزيع السكان وشبكة التجمعات ، الى ان سكان مدينة ترهونة سينمو عددهم الى 30.000 نسمة بحلول سنة 2000 وذلك نتيجة لكل من النمو الطبيعي والهجرة الداخلية . وقد تم افتراض هذا الحجم اخذا في الحسبان موقع المدينة والدور الذي تلعبه في اقتصاد الاقليم الفرعي بالاضافة الى امكانيات التنمية القائمة واتجاهات وعوائق التطوير.

وفي شبكة التجمعات المخطط لها ينبغي ان تؤ دي ترهونة وظائف مركز بلدية للادارة والخدمات . واخذا في الاعتبار عوامل الجذب بمناطق تأثير ترهونة على مختلف المستويات ،فانه من المتوقع ان يقوم مركز الادارة والخدمات بالمدينة بحلول سنة 2000 بخدمة السكان التالى بيانهم :

- حتى 95.000 نسمة ،سكان البلدية ـ خدمات من المستوى الثالث
- 65.500 نسمة ،سكان المدينة والوحدات الهيكلية الاولية المجاورة ـ خدمات من المستوى الثاني
- 33.500 نسمة ،سكان المدينة والمناطق الريفية المحيطة بها ـ خدمات من المستوى الاول

ولكي تؤدي ترهونة وظائف مركز للبلدية يجب تزويدها بالمرافق التالية :

- مركز تسويقي ،واداري ،وثقافي
- مرافق للصناعة والتخزين
- فنادق سعة 200 سرير
- محطة حافلات للنقل الداخلي (داخل المدينة) والمحلي

- مستشفى عام سعة 350 سريرا
- مركز خدمات زراعية

ويوضح الشكل 5 وضع ترهونة في البلدية بحلول سنة 2000.

2.3. السكـــــــــان

1.2.3. النمـــــو الســـــكاني

جاءت التوقعات السكانية لمدينة ترهونة حتى سنة 2000 نتيجة لتحليلات الآتية :

- الاتجاهات الحالية للنمو السكاني
- الزيادة الطبيعية المتوقعة وتدفق الهجرة
- التحولات المفترضة في شبكة التجمعات بالاقليم
- الوظائف المفترضة للمدينة في الهيكل الهرمي للتجمعات

ويوضح الجدول 2 النمو السكاني المتوقع للمدينة ،والبلدية ، واقليم الخمس الفرعي، بينما يقدم الجدول 3 سكان المراكز الحضرية ومناطق تاثيرها في بلدية ترهونة .

الجدول 2

النمو السكاني بالمدينة ،والبلدية ،والاقليم الفرعي ، 1980 – 2000

المكان	1980	1990	2000	الزيـــادة 2000 – 1980
المديـــنة	12.000	20.000	30.000	% 150
البلديـــة	59.000	73.000	95.000	% 61
الاقليم الفرعي	179.000	229.000	281.000	% 57

المصدر : تقديرات المكتب الاستشاري – بولسيرفيس (فاديكو)

وتشير الارقام عالية بوضوح الى الاهمية المتنامية للمدينة والتي ستضم حوالي 32% من سكان البلدية وحوالي 11% من سكان الاقليم الفرعي بحلول سنة 2000. وقد بلغت هذه الحصص في سنة 1980 20،3% ،و6،7% على التوالى .

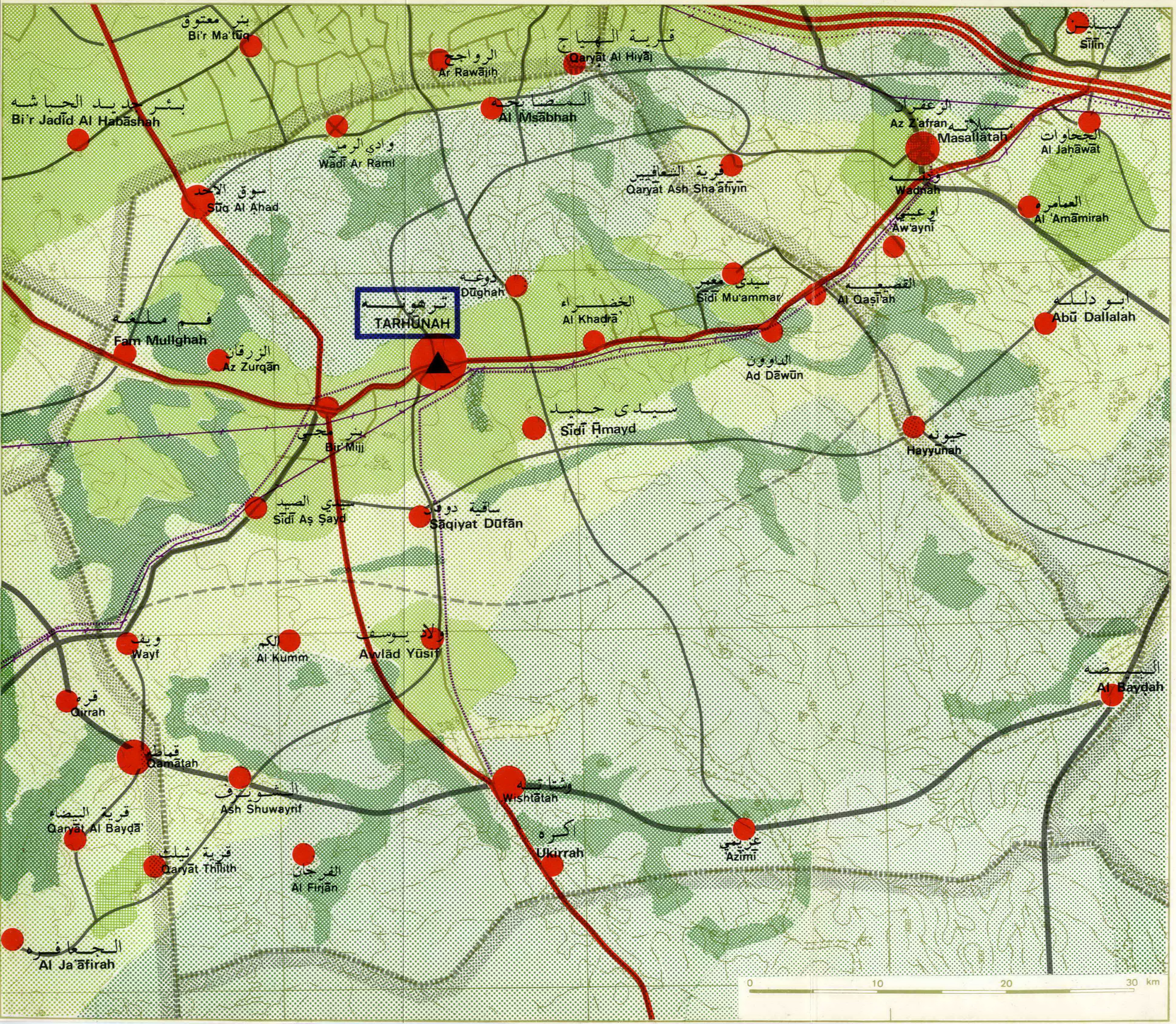
والمدينة التي يجري تحويلها الى مركز صناعي ومركز اداري وخدمي هام سوف تشكل عامل جذب قوي لسكان البلدية . وسينتج عن هذا هجرة للسكان من المناطق الريفية اليها .

ومن المتوقع ان ينخفض معدل الزيادة الطبيعية الذي بلغ حاليا حوالي 4،6% في المستقبل الى حوالي من 3،6% الى 3،8% كمتوسط سنوي للفترة بكاملها حتى سنة 2000. ونتيجة للزيادة الطبيعية وحدها سيتضاعف سكان ترهونة من الليبيين

TARHŪNAH 2000 — ترهونه ٢٠٠٠

FIG. 5 — شكل ٥

BALADIYA OF TARHŪNAH — بلدية ترهونه



BOUNDARY OF BALADIYA	حدود البلدية
BOUNDARY OF LOCAL STRUCTURAL UNIT	حدود الوحدة الهيكلية المحلية
BALADIYA SEAT	مقر البلدية
RANK OF URBAN CENTRE	**مستوى المراكز الحضرية**
BALADIYA CENTRE	مركز البلدية
LOCAL CENTRE	مركز محلي
ELEMENTARY SERVICE CENTRE	مركز الخدمات الاولية
AGRICULTURE	**الزراعة**
INTENSIVELY CULTIVATED AREA OVER 70% UNDER CULTIVATION	مساحات الزراعة الكثيفة اكثر من ٧٠٪ من الاراضي مزروعة
EXTENSIVELY CULTIVATED AREA 40-70% UNDER CULTIVATION	الاراضي ذات الزراعة المنتشرة ٤٠ ــ ٧٠ ٪ من الاراضي مزروعة
INTENSIVE PASTURE OVER 70% OF AREA BEING USED	مراعي كثيفة اكثر من ٧٠ ٪ من الاراضي قيد الاستعمال
EXTENSIVE PASTURE 40-70% OF AREA BEING USED	مراعي منتشرة ٤٠ ــ ٧٠ ٪ من الاراضي قيد الاستعمال
FOREST AND WOODLAND	غابات و احراش
TECHNICAL INFRASTRUCTURE	**المرافق الفنية**
ELECTRIC POWER HIGH TENSION OVERHEAD LINE	خط هوائي عالي الجهد للطاقة الكهربائية
GAS PIPELINE	خط انابيب الغاز
WATER PIPELINE	خط انابيب المياه
TRANSPORT	**النقل**
NATIONAL ROAD MOTORWAY	طريق وطني للحركة السريعة
NATIONAL ROAD	طريق وطني
REGIONAL ROAD	طريق اقليمي
MAIN LOCAL ROAD	طريق محلي رئيسي
LOCAL ROAD	طريق محلي

ومن المتوقع ان يشهد العقد الحالي اعلى معدل لنمو السكان . وبعد سنة 1990 سيتجه هذا النمو نحو الانخفاض والاستقرار.

ويقدم الجدول 4 النمو السكاني المتوقع حتى سنة 2000 ومعدلات النمو السنوية بالنسبة لليبيين وغير الليبيين

الجدول 4

النمو السكاني ، 1980 – 2000

السنة	ليبيون		غير ليبيين		المجموع		معدل النمو السنوي %
	بالآلف	%	بالآلف	%	بالآلف	%	
1980	10.8	90	1.2	10	12.0	100	4.6
1985	13.3	89	1.7	11	15.0	100	5.9
1990	18.0	90	2.0	10	20.0	100	4.6
1995	23.5	94	1.5	6	25.0	100	3.7
2000	28.8	96	1.2	4	30.0	100	

مصدر : تقديرات المكتب الاستشاري – بولسيرفيس (فاديكو)

وخلال الفترة المنظورة سيستقر عدد السكان غير الليبيين بشكل او بآخر. وربما ينمو بشكل طفيف خلال هذا العقد، الا انه في النهاية سينخفض تدريجيا. ومن ناحية اخرى ينبغي توقع انخفاض حصة غير الليبيين في اجمالي السكان بشكل ملحوظ وذلك من 10% في سنة 1980 الى 4 % فقط بحلول سنة 2000.

2.2.3. التوزيع حسب الجنس والعمر

من الخصائص المميزة للسكان الليبيين بالمدينة ،والبلد ،والاقليم هو المعدل المرتفع جدا للاطفال والشباب ، اي فئة العمر من 0 – 17 سنة ، اذ تبلغ حصتهم اكثر من نصف اجمالي السكان ، اي 55 % . ومن المتوقع ان تتغير هذه النسبة ،حيث سيشكل الاطفال والشباب 51،3 % من السكان بحلول ستة 2000.

وستزداد حصة السكان الليبيين ممن هم في سن العمل / اي ما بين 18 – 64 سنة / بصورة طفيفة من 42،2 % الى 45،0 % . وسيكون هذا نتيجة للهجرة الداخلية وانخفاض في معدل المواليد.

وسيؤدي انخفاض معدل الوفيات وارتفاع متوسط العمر الى زيادة حصة من تجاوزوا سن العمل / اي 65 سنة من العمر فما فوق/ ،من 2،8 % الى 3،7 % .

ويقدم الجدول 6 توزيع سكان المدينة حسب الجنس مقسما الى ليبيين وغير ليبيين .

الجدول 5

السكان ،حسب فئات العمر – 1980 – 2000

فئات السن	1980			1990			2000		
	ليبيون	غير ليبيين	المجموع	ليبيون	غير ليبيين	المجموع	ليبيون	غير ليبيين	المجموع
0 – 17	5.940	295	6.235	9.860	490	10.350	14.770	300	15.070
18 – 64	4.560	900	5.460	7.620	1.505	9.125	12.960	895	13.855
65 فما فوق	300	5	305	520	5	525	1.070	5	1.075
المجموع	10.800	1.200	12.000	18.000	2.000	20.000	28.800	1.200	30.000

المصدر: تقديرات المكتب الاستشاري – بولسيرفيس (فاديكو)

الجدول 6

السكان الليبيون وغير الليبيين حسب الجنس ، 1980 – 2000

السكان	الجنس	1980	1985	1990	1995	2000
ليبيون	ذكور	5.540	6.800	9.180	11.960	14.600
	اناث	5.260	6.500	8.820	11.540	14.200
	المجموع	10.800	13.300	18.000	23.500	28.800
غير ليبيين	ذكور	850	1.200	1.450	1.100	850
	اناث	350	500	550	400	350
	المجموع	1.200	1.700	2.000	1.500	1.200
المجموع	ذكور	6.390	8.000	10.630	13.060	15.450
	اناث	5.610	7.000	9.370	11.940	14.550
الاجمالي		12.000	15.000	20.000	25.000	30.000

المصدر : تقديرات المكتب الاستشاري ـ بولسيرفيس (فاديكو)

3.2.3. الاسر

من الضروري تقدير التغيرات في هيكل الاسرة والتي ستحدث خلال الفترة المنظورة وذلك لاجل تقدير عدد الوحدات السكنية اللازمة لاستيعاب السكان في المستقبل ولتوفير المناطق الملائمة للتنمية السكنية بالمخطط.

ومن المتوقع ان يتغير توزيع الاسر حسب احجامها نتيجة للتحولات الاجتماعية، وسيكون انخفاض متوسط حجم الاسرة الليبية نتيجة لارتفاع كل من مستوى التعليم والنشاط الاقتصادي للمرأة . ويمكن ايضا ان يضاف الى هذه الظاهرة الاتجاه المتنامي بين الشباب الى الاستقلال عن الاسرة .

وقد بلغ متوسط حجم الاسرة الليبية في سنة 1980 5،5 فردا ،كما ان حوالي 41 % من مجموع الاسر يبلغ عدد افرادها 7 فاكثر.وبحلول سنة 2000 سيصل متوسط حجم الاسر في اغلب الاحيان الى 5،0 افراد وستنخفض نسبة الاسر الكبيرة الى 31 % .

ويبين الجدول 7 التوقعات المتعلقة بتوزيعات الاسر الليبية حسب حجمها وهو يوضح ان عدد الاسر الليبية سيزداد من 1.964 في سنة 1980 الى 3.330 في سنة 1990،ثم الى 5.760 بحلول سنة 2000، اي بزيادة قدرها 193 % . وسيفوق معدل النمو في عدد الاسر معدل النمو السكاني ، الامر الذي سيضاعف من حدة المشاكل المتعلقة بتوفير مساكن جديدة .

ولايتوقع حدوث سوى تغيرات طفيفة في التوزيع حسب العمر والجنس للسكان غير الليبيين ،لذا فلن تحدث تغيرات هامة في متوسط حجم هذه الاسر، اذ ستتكون في المتوسط من 4 افراد. هذا يعني انه بحلول سنة 2000 سيبلغ عدد الاسر غير الليبية حوالي 300 اسرة. ومن المفترض ان حوالي 50 ٪ غير الليبيين ستقيم اقامة مؤقتة. وعلى هذا فان اجمالي عدد الاسر بالمدينة بحلول سنة 2000 والذي بناء عليه قدرت الاحتياجات من المساكن ،سيبلغ 5.910 اسرة.

الجدول 7

الاسر الليبية حسب حجمها، 1980 – 2000

عدد الافراد للاسرة	1980		1985		1990		1995		2000	
	عدد	٪	عدد	٪	عدد	٪	عدد	٪	عدد	٪
1 – 3	470	24	560	23	840	25	1.220	27	1.730	30
4 – 6	690	35	870	36	1.230	37	1.720	38	2.250	39
7 – 9	590	30	730	30	930	28	1.220	27	1.380	24
10 فاكثر	210	11	270	11	330	10	360	8	400	7
المجموع	1.960	100	2.430	100	3.330	100	4.520	100	5.760	100
متوسط عدد الافراد للاسرة	5.5	×	5.5	×	5.4	×	5.2	×	5.0	×

المصدر : تقديرات المكتب الاستشاري – بولسيرفيس (فاديكو)

4.2.3. القوى العاملة

ستشكل موارد القوى العاملة عاملا اساسيا في التنمية الاقتصادية للمدينة. وهذه الموارد محددة بعدد من هم في سن العمل وبمستوى النشاط الاقتصادي.

وسيزداد عدد السكان الليبيين الذكور ممن هم في سن العمل من 2.340 في سنة 1980 الى حوالي 6.500 نسمة بحلول سنة 2000. ومن ناحية اخرى ،هناك ايضا امكانية ارتفاع مؤشر النشاط الاقتصادي لليبيين الذكور من 40 ٪ في سنة 1980 الى 43.8 ٪ في سنة 2000. ومن المفترض ايضا انه خلال العقدين القادمين سترتفع نسبة النساء العاملات في القوى العاملة نتيجة للتحولات الاجتماعية المتصورة في الفترة المنظورة. لذا فان معدل النشاط الاقتصادي للمرأة الليبية ينبغي ان يزداد من 2 ٪ حاليا الى حوالي 9 ٪ بحلول سنة 2000.

وفي سنة 1980 ساهم غير الليبيين في اجمالي القوى العاملة بنسبة 21٪.وقد كان مؤشر النشاط الاقتصادي لغير الليبيين من السكان مرتفعا اذ بلغ حوالي 66 ٪

مما يعكس البنية الديموغرافية المتميزة لهؤلاء السكان . ونتيجة لسياسة التلييب للاقتصاد الوطني ستنخفض نسبة غير الليبيين في مصادر القوى العاملة الى حوالي 7 ٪ بحلول سنة 2000.

ويوضح الجدول 8 التحولات في القوى العاملة بترهونة .

5.2.3. هيكل القوى العاملة

من المفترض انه سيتم استخدام القوى العاملة المتاحة محليا بكاملها وعلى هذا سيزداد عدد العاملين من 2.850 شخصا في سنة 1980 الى 8.300 في سنة 2000. ويقدم الجدول 9 التوزيع المقدر للقوى العاملة حسب قطاعات الاقتصاد الوطني على اساس الوظائف المفترضة للمدينة .

وفي سنة 1980 كان القطاع الثالث هو السائد في هيكل القوى العاملة ،حيث كان يضم حوالي 50 ٪ من اجمالي القوى العاملة بترهونة . وسيظل هذا القطاع محتفظا بدوره القائد، اذ سترتفع حصته الى 53 ٪ بحلول سنة 2000. وسيرتفع عدد العاملين بهذا القطاع من 1.430 حاليا الى حوالي 4.400 شخص بحلول سنة 2000. وسيعمل هؤلاء بصورة رئيسية في المرافق الاجتماعية مثل التعليم والخدمات الصحية ،والثقافة ،والادارة والخدمات التسويقية .

وسترتفع حصة القطاع الثاني ايضا في اجمالي القوى العاملة من 32 ٪ الى 40 ٪ خلال نفس الفترة ،كما وسيزداد عدد العاملين به من 920 الى 3.300 شخص، وسيعملون في الصناعة التحويلية ،والبناء ،والنقل،وانتاج المياه والكهرباء والخدمات البلدية .

اما القوى العاملة بالقطاع الاول فستظل خلال الفترة المنظورة على حالها عند مستوى حوالي 500 – 600 نسمة . لذا ستنخفض حصة هذا القطاع من 17،5 ٪ الى ما يقرب من 7،2 ٪ بحلول سنة 2000. وفي ذلك الحين سيعمل جزء فقط من هؤلاء بشكل مباشر في الزراعة .

الجدول 8

القوى العاملة، 1980 — 2000

السكان	الجنس	1980		1985		1990		1995		2000	
		عدد	% *	عدد	% *	عدد	% *	عدد	% *	عدد	% *
ليبيون	ذكور	2.160	40	2.800	41	3.860	42	5.150	43	6.400	44
	اناث	100	2	200	3	440	5	700	6	1.300	9
	المجموع	2.260	21	3.000	23	4.300	24	5.850	25	7.700	27
غير ليبيين	ذكور	560	66	800	66	960	66	730	66	560	66
	اناث	30	9	50	10	60	11	40	10	40	11
	المجموع	590	49	850	50	1.020	51	770	51	600	50
المجموع	ذكور	2.720	43	3.600	45	4.820	45	5.880	45	6.960	45
	اناث	130	2	250	4	500	5	740	6	1.340	9
	المجموع	2.850	24	3.850	26	5.320	27	6.620	27	8.300	28

* الحصة من المجموعة السكانية

المصدر : تقديرات المكتب الاستشاري – بولسيرفيس (فاديكو)

الجدول و

القوى العاملة ،حسب القطاعات ، 1980 — 2000

قطاع الاقتصاد	1980		1985		1990		1995		2000	
	عدد	٪	عدد	٪	عدد	٪	عدد	٪	عدد	٪
الاول	500	18	550	14	600	11	600	9	600	7
الثاني	920	32	1.350	35	1.950	37	2.500	38	3.300	40
بما فيه الصناعة	400	—	580	—	850	—	1.100	—	1.400	—
الثالث	1.430	50	1.950	51	2.770	52	3.520	53	4.400	53
المجموع	2.850	100	3.850	100	5.320	100	6.620	100	8.300	100

المصدر : تقديرات المكتب الاستشاري — بولسيرفيس (فاديكو)

3.3. اســـــــــــس التنميـــــــــــة الاقتصاديـــــــة

1.3.3. الزراعـــــــــــة

من المخطط اقامة مركز خدمات زراعية من المستوى الثاني بالمدينة .وسيقوم هذا المركز بخدمة الانتاج الزراعي في منطقة تقدر مساحتها بحوالي 9.600 هكتار بما في ذلك حوالي 3.800 هكتارمن اراضي زراعية /تشتمل على 1.500 هكتار من الاراضي المروية/ و5.800 هكتار من الاراضي الرعوية (مراعى).

وتستخدم الاراضي الزراعية بالمنطقة المحاذية للمدينة مباشرة في الزراعة المكثفة . والزراعة السائدة هي اشجار الفاكهة ،والزيتون ،واللوز،والتين ،والرمان. الى جانب ذلك تنمو الحبوب ،والحضر ومحاصيل العلف . وتسود في تربية الماشية الاغنام والماعز. ويغطي الانتاج الزراعي حاليا الاحتياجات المحلية من الفاكهة ، والحضر،والمنتجات الحيوانية .

وتقع المناطق الزراعية المحيطة بالمدينة في منطقة مناخ يبلغ فيه المعدل السنوي المتوسط لسقوط الامطار حوالي 250 ملليمترا ،هذا بالاضافة الى التربة الخصبة الامر الذي يتوفر معه الامكانيات لمزيد من تنمية الانتاج الزراعي .

وقد اظهرت البحوث المائية ان كل من طاقة مصادر المياه ودرجة ملوحتها تتيح امكانية تكثيف الرى . والى جانب ذلك فمن المخطط استعمال مياه محطة تنقية المجاري البلدية والتي تبلغ كميتها حوالي 3 ملايين امتارمكعبة سنويا لرى محاصيل العلف . وسيتيح هذا امكانية رى حوالي 350 هكتارا من محاصيل الاعلاف ، مما سيجعل من الممكن مضاعفة أعداد رؤوس الماشية . وينبغي تنمية تربية الدواجن على وجه الخصوص .

وسيبلغ اجمالي عدد العاملين بالخدمات الزراعية والانتاج الزراعي حوالي 600 نسمة بحلول سنة 2000 .ويقدم الجدول 10 البرنامج الموصى به لتطوير مركز الخدمات الزراعية . وسوف يستعمل سوق الماشية القائم والذي تبلغ مساحته 2،0 هكتارا ايضا في المستقبل وذلك بعد اجراء عمليات تطويره الضرورية .

الجدول 10 : مركز الخدمات الزراعية

انواع الخدمات	المساحة بالهكتارات
مكاتب للادارة والدعم الزراعي	0،3
محطة بيطرية بخدمات اسعاف	0،6
مركز للخدمات الآلية والكيماوية	1،2
ساحة للنقل	0،8
مخازن للمنتجات الزراعية	1،4
ساحة لانشاء الطرق وصيانتها	1،0
ورشة تصليح وصيانة	0،8
مرافق تسويقية	0،3
المجمـــــــــوع	6،4

2.3.3. الصنـــــــاعة والتخزيـــــــن

من المقدر ان يزداد عدد العاملين في الصناعة من 400 فرد في سنـــة 1980 الى حوالي 1.400 بحلول سنة 2000. وفي سنة 1980 كانت الصناعة في ترهونـــة محدودة ببعض المنشآت الصغيرة الحجم للصناعات الحرفية بصورة رئيسية ،والتي كانت تحتل هي ومرافق التخزين مساحة حوالي 3،8 هكتارا. ومن الموصى به اقامـــــة الفروع الصناعية التالية :

- مواد البناء وتربية الماشية : المواد الجاهزة للبناء والمصنوعات من الفخـــار والصوان
- المنتجات المعدنية والخشبية : الادوات والاجهزة الزراعية البسيطة ، المحاريث، واداوات العزق ،والمساقى ،وعربات اليد،... الخ.
- الصناعة الخفيفة : الاكلمة، والملابس الخارجية ،وشغل الابرة
- صناعة مواد الغذاء

والى جانب مناطق الصناعة تم توفير مواقع للتخزين بالمخطط. فقد تـــــم بالمخطط توفير مواقع لتطوير الصناعة والتخزين ،يبلغ اجمالي مساحتها 48 هكتارا، / انظر الجدول 11/

ومن المخطط له في المرحلة الاولى تنفيذ مشروع مصنع الاقمشة ومصنع انتاج الادوات الزراعية البسيطة.

الجدول 11

الصناعة والتخزين في سنة 2000

انواع الصناعة والتخزين	مساحة الموقع هكتارات
مواد البناء والصناعة المعدنية	16،0
المنتجات المعدنية والخشبية	8،0
الصناعة الخفيفة	2،0
صناعة المواد الغذائية	4،0
التخزين	18،0
اجمـــــالي الصنـــــاعة	48،0

3.3.3. الخدمـــــــــات

كما سلف القول في الفصل 5.2.3. ،ستظل القوى العاملة في القطاع الثالث من

الاقتصاد هي السائدة في ترهونة ،حيث من المقدر ان يضم هذا القطاع حوالـــــي 53٪ من اجمالي القوى العاملة ، اي حوالي 4.400 فرد. وسيعمل في هذا القطاع حوالـــي 1.800 فرد في مجال التسويق والاعمال ،بما في ذلك الخدمات الشخصية والفنـــادق. لذا ينبغي ان تصل حصة القوى العاملة في التسويق الى اكثر من 40٪ من اجمالي القوى العاملة في هذا القطاع .

ومن المقدر ان يعمل 35 ٪ في الخدمات الصحية والتعليم ،في حين ستعمل نسبة 25٪ المتبقية في الادارة المحلية ،بما في ذلك الخدمات العامة ،والمرافق الدينيـــة والثقافية ، والنشاطات الرياضية والترفيهية .

4.3. سيـــــــاســـــات التـنميـــــة

تعكس معايير التخطيط والتنمية المقدمة في الفصل الفرعي 5.3. اهداف التنمية. وقد اهتم المخطط بالاسكان ليس فقط للعدد المتزايد من الاسر،بل ايضا لتخصيـــص وحدات سكنية تحل محل المباني الغير صالحة ولتغطية الزيادة في الطلب الناتجـــة عن ارتفاع مستويات المعيشة .وقد جمعت الوحدات السكنية على هيئة وحـــــدات وظيفية وهيكلية حضرية لضمان وصول الخدمات والمرافق الاجتماعية المرتبة فـــي هيكل هرمي وفقا لهرمية التجمعات البشرية .

ولم يتم التخطيط للمرافق الاجتماعية اخذا في الحسبان الكم والكيف فقط بـــل امكانية الوصول الى هذه المرافق ايضا .

وبالمخطط الشامل لترهونة تم مراعاة الافتراضات الآتية للتطوير العمراني:

- النمو المتناسق للمدينة في كل مرحلة من مراحل التطوير
- تطوير المنطقة الحضرية في تناسق مع البيئة الطبيعية
- ايجاد نظام هرمي للمرافق الاجتماعية والخدمات ،التي تقوم بخدمة سكـــــان المناطق المجاورة ايضا .
- ايجاد الامكانيات لمزيد من التطوير العمراني والتوسع المكاني للمدينة بعـد سنة 2000 دون تهديد للبيئة الطبيعية .

5.3. ملـــــخص لمعـــــــايير التخطيـــط

ان حساب المناطق اللازمة لمختلف استعمالات الاراضي والتقييم المتعلـــــق ببرنامج تطوير النقل والمنافع العامة مبنيان في هذه الدراسة على اساس التقرير رقم 10 " الاسكان والبنية الاساسية الاجتماعية ،معايير التخطيط والتنمية الاقليمية". وقد نقحت هذه المعايير وفقا للتقرير رقم 2 / النسخة المنقحة/ ،"معايير التخطيط العمراني "،الصادر عن لجنة تقييم الدراسات الخاصة بالمخططات الاقليمية والمحلية

بامانة اللجنة الشعبية العامة للمرافق. وقد كان من الضرورى اجراءالمزيد من التعديلات على هذه المعايير لتلائم الظروف المحلية .

3.5.1. الاســـــكان

لتوفير مناطق الاستعمال السكني ،تم الاخذ في الاعتبار صافي الكثافـــات السكنية التالية :

مساكن منفردة :

س 1 = 50 – 70 نسمة / للهكتار،قطع اراضي اكثر من 600 متر مربع

س 2 = 75 – 100 نسمة/ للهكتار،قطع اراضي 400 – 600 متر مربع

س 3 = 105 – 135 نسمة / للهكتار،قطع اراضي 300 – 400 متر مربع

س 4 = 135 – 200 نسمة/ للهكتار ،قطع اراضي اقل من 300 متر مربع

العمارات السكنية :

س 5 = 160 – 280 نسمة / للهكتار

س 6 = 280 – 400 نسمة / للهكتار

3.5.2. البنيـــة الاساسيـــة الاجتماعيـــة

1/ التعليـــم

المدارس الابتدائية مختلطة . اما المدارس الاعدادية والثانوية فيجب ان تكون منفصلة لكل من البنين والبنات كل على حدة .واذا اما اقيمت هذه المدارس على موقع مشترك فيجب ضمان الفصل التام بينهما بما في ذلك ساحات المدارس .ويتم توزيع المدارس الثانوية المهنية طبقا للخطوط العريضة لخطة التنمية الاقليمية .

(أ) التعليـــم الابتدائـــي

- 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 30 الى 35 مترا مربعا،بما في ذلك المساحة المخصصة لرياض الاطفال

(ب) التعليـــم الاعـــدادي

- فئة السن = من 12 الى 14 سنة
- النسبة من عدد سكان منطقة الخدمة = 7،8 ٪
- 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 عددسكان 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

/2 الخدمات الصحية

لقد تم لاغراض التخطيط تطبيق المعايير التالية :

(أ) المستشفى العام

- عدد الافراد للسرير الواحد بالمستشفى = 165 فردا للسرير

(ب) العيادة المجمعة

- عدد سكان منطقة الخدمة = من 40 الى 60 الف نسمة

(ج) مركز صحي اساسي

- عدد سكان منطقة الخدمة = من 15 الى 30 الف نسمة
- المساحة المسقوفة للفرد = من 0،10 الى 0،15 متر مربع
- مساحة الموقع للفرد = من 0،20 الى 0،30 متر مربع

(د) وحدة رعاية صحية اساسية

- عدد سكان منطقة الخدمة = من 2 الى 5 الاف نسمة
- المساحة المسقوفة للفرد = من 0،08 الى 0،15 متر مربع
- مساحة الموقع للفرد = من 0،20 الى 0،50 متر مربع

(هـ) صيدلية

- عدد سكان منطقة الخدمة = من 9 الى 12 الف نسمة

5/ الامـــاكن العـــامة المفتـــــوحة

ينبغي تخطيط الاماكن العامة المفتوحة بما في ذلك الملاعب والساحات الرياضيـة والاماكن الخضراء المفتوحة للترفيه طبقا للظروف المحلية . ومن المفترض ان يكون الحد الادنى للمساحات التي يلزم توفيرها لهذه الاغراض من كما يلى :

(أ) ملاعـــب الاطفـــال

- مساحة الموقع للفرد = 1،0 متر مربع ،والتي يشتمل عليها صافي المنطقة السكنية

(ب) الاماكن الخضراء المفتوحة للترفيه

- مساحة الموقع للفرد = 0،5 متر مربع

3.5.3. الادارة والخدمـــــــات العـــــامة

(أ) مكاتب الادارة المحليـــة والمركزيـــة

- المساحة المسقوفة للفرد = من 0،10 الى 0،15 متر مربع
- مساحة الموقع للفرد = من 0،20 الى 0،30 متر مربع

(ب) مركـــز شـرطة

- 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) محكمـــة

- المساحة المسقوفة للفرد = من 0،02 الى 0،04 متر مربع
- مساحة الموقع للفرد = من 0،05 الى 0،10 متر مربع

(هـ) مركـــز بريـــد

- 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) مكـــتب بريـــد

- التجمع السكاني = 5 الاف نسمة فاقل
- المساحة المسقوفة للفرد = من 0،03 الى 0،05 متر مربع
- مساحة الموقع للفرد = من 0،08 الى 0،15 متر مربع

3/ المرافـــق الدينيـــــة والثقافيـــة

لقد تم للمرافق الدينية والثقافية تطبيق المعايير التالية :

(أ) المسـجد

- المسـجد الواحد لـ 3 الاف نسـمة
- المساحة المسـقوفة للفرد = 0،18 متر مربع

(ب) المقبرة

- المساحة المسـقوفة للفرد = 1،5 متر مربع / لمواقع التطوير المعتدل/

(ج) المركز الثقافي والاجتماعي

- النادي الاجتماعي الواحد في كل من المجاورات
- المركز الثقافي الواحد لكل مجموعة من المجاورات والمساحة المسقوفة للفـــــرد = من 0،6 الى 0،9 متر مربع
- المركز الاجتماعي المدنـي لكل مدينة مع المساحة المسـقوفة للفرد = مـــن 0،3 ، الى 0،5 متر مربع
- المكتبة المركزية للمدينة الملحقة بالمركز الاجتماعي ذات فروع في المراكـــز الثقافية والنوادي المحلية

(د) دار الخيالة / السـينما/

- من 10 الى 12 مقاعد لـ 1.000 فرد

4/ التســـويـــق والاعمـــــال

الجدول 12

معايير التخطيط لمرافق التسـويق

انواع مرافق التسويق		مسـتوى الخدمـــة	متر مربع / للمواطن	
			المساحة المسقوفة بالمتر المربع	مساحة الموقع بالمتر المربع
التوزيـــــع بالقطـــاعي	متاجر	الاول	0،25	0،70 — 0،60
		الثاني	0،15	0،35 — 0،25
		الثالث	0،10	0،30 — 0،20
	اسواق	الاول	—	0،25 — 0،20
		الثاني	—	0،15 — 0،10
مرافق اعداد الاطعمة		الاول	0،05	0،15 — 0،10
		الثاني	0،05	0،12 — 0،07
		الثالث	0،03	0،10 — 0،07
الخدمات الشـخصية		الاول	0،05	0،25 — 0،15
		الثاني	0،05	0،20 — 0،12
		الثالث	0،03	0،12 — 0،10

4.5.3. المنـــــافـع العـــامة

(أ) التزويـد بـالميـــاه

- التزويد بالمياه للفرد يوميا = من 150 الى 250 لترا،بما في ذلك استعمال المياه للاغراض المحلية والصناعية

(ب) المجـــاري

- نظام المجاري المنفصل
- التدفق يوميا = من 70 الى 90 ٪ من استهلاك المياه

(ج) الطاقـــة الكهربـائيـــة

- ذروة الطلب على الطاقة الكهربائية للفرد يوميا = من 0،8 الى 1،0 كيلوفولت، بما في ذلك الصناعة

(د) كثافـــة الهاتـــف

- للاغراض المنزلية = 18،5 خطا لكل مائة نسمة
- للمناطق الزراعية ،والقطاع الثاني ،والخدمات = من 30 الى 36 خطا لكل مائـــة نسمة
- متوسط المعيار = من 30 الى 32 خطا لكل مائة نسمة

(هـ) القمـــامة

- كمية القمامة المنزلية للفرد سنويا = 500 كيلوجرام

4. المخـــــــــــــطط الشـــــــــــــامل ، 2000

1.4. الهـيـكـــل الحضـــــــري

ان الهيكل الحضري المخطط لترهونة سيكون نتيجة للعوامل الرئيسية التالية :

- الخصائص الطبيعية مثل تضاريس المنطقة ،والنبات الطبيعي ،والتربة الخصبـــــــــة ، والمناخ المعتدل ، الخ .
- النمو المتوقع للسكان الى حوالي 30.000 نسمة بحلول سنة 2000 ،والتوســـــع المكاني للمدينة الى 687،5 هكتارا
- الوظائف المؤداة الناتجة عن الاهمية المتزايدة لترهونة كمركز للبلدية يؤدي خدمات معينة ترقى الى مستوى اقليم فرعي في الاهمية .

وتعتبر المجاورات هي الوحدات الوظيفية الاساسية للهيكل الحضري . وكل من هذه الوحدات ينبغي ان يبلغ عدد سكانها ما بين 2.000 الى 5.000 نسمة ،وتتـــزود بالخدمات ومرافق التعليم الضرورية . وتتكون المدينة من احدى عشرة مجاورة .

وتتجمع المرافق الاجتماعية والخدمية في مراكز ذات هيكل هرمي ،كالآتي :

- المستوى الاول : مركز المجاورة ، يشمل مرافق التسويق الاساسية ،والخدمـــات والخدمات الصحية ،والمرافق الدينية والثقافية
- المستوى الثاني : مركز المنطقة ،يشتمل على الخدمات العامة ،ومراكز التوزيع النوعية ،والخدمات ،ومكاتب الاعمال ،ومرافق اعداد الاطعمة ، الخ.
- المستوى الثالث : مركز المدينة ،وهنا تتمركز مكاتب الادارة المحلية وفروع الادارة المركزية وكذلك مرافق التسويق والاعمال وغيرها ،لخدمة سكان البلدية بكاملها .

وبالاضافة الى مركز المدينة الذي ستتركز فيه خدمات من المستوى الثانـــي والثالث ،ينبغي اقامة مركز منطقة بالجزء الشرقي للمدينة .وسيكون هذا ضروريـــا نظرا لطول المنطقة الحضرية ،ولطول المسافة من المجاورات الشرقية الى مركز المدينة / انظر الشكل 6 و7 /.

ولضمان سهولة حركة المرور ،والقضاء على نقاط التعارض في طريق مسلاتـــة ـ

طرابلس ،تم تخصيص شريط من الارض في الجزء الشمالي من المدينة ،لانشاء طريق فرعي بعد سنة 2000.

وتقع المناطق الخاصة بجزء مركزي هام جدا بالمدينة . ومن الموصى به تحويل هذه الارض للاستعمال الحضري بعد سنة 2000.

ويوضح الشكل 6 الهيكل الوظيفي لترهونة .

2.4. استعمال الاراضي

وسيترتب على تنفيذ المخطط الشامل ،حدوث تغييرات في استعمال جزء كبير من الاراضي المفتوحة الحالية ،والتي تشكل الاحتياطي الرئيسي للتطوير الحضري.ويبلغ اجمالي مساحة المنطقة الواقعة داخل الحدود المخططة للمدينة 719،3 هكتارا ،بما في ذلك 678،5 هكتارا من الاراضي الحضرية و31،8 هكتارا مناطق غير محضرة ،بما فيها الاحزمة الخضراء العازلة والمناطق الخاصة .

وتحتل اراضي الاستعمال السكني 363 هكتارا وذلك مقابل 74،8 هكتارا في سنة 1980. وهذا يعني زيادة قدرها 288،2 هكتارا.

وسيتتبع التنمية السكنية الضخمة زيادة في مساحة المناطق التي تحتلها مرافق البنية الاساسية الاجتماعية ، اي التعليم ،والرعاية الصحية ، والتسويق والخدمات الاخرى . وستحتل هذه الاستعمالات ما مجموعة 112،7 هكتارا بالمقارنة ب 40،6 هكتارا في سنة 1980.

وتغطي المنطقة التي يشغلها النقل 21،2 ٪ من مساحة المدينة ،حيث زادت من من 25،8 هكتارا الى 145،5 هكتارا . وستزداد مساحة الاستعمال الصناعي من 3،2 هكتارا الى 48 هكتارا وستبلغ 7،0 ٪ من مساحة المدينة .

وقد تم تنفيذ مشروع مستشفى في الجزء الشمالي للمدينة . وسوف يشكل المستشفى الجديد مع مباني المستشفى القديم مجمعا للرعاية الصحية للمدينة بكاملها ومنطقة تأثيرها.

وتقع مواقع الصناعة والتخزين في ثلاث مناطق و موقع في الجنوب سيقوم، اولا وقبل كل شيء ،بخدمة الزراعة ،اما الموقع الشمالي والشرقي فيخصصان لتطوير الصناعة التحويلية .

ويقدم الجدول 13،والشكل 7 توزيع استعمال الاراضي في سنة 2000 بمنطقة المخطط .

الجدول 13

توزيع استعمال الاراضي ، 2000

منطقة استعمال الاراضي	الرمز	المساحة بالهكتار	%
سكنية	س — 1، 2، 3، 4	363،0	52،8
تعليمية	أ 1	48،3	7،0
صحة وضمان اجتماعي	أ 2	12،0	1،8
المرافق الدينية والثقافية *	أ 3	12،2	1،8
تسويق واعمال	ت	13،8	2،0
رياضة وترفيه	ف — 1، 2	26،4	3،8
ادارة وخدمات عامة	خ	6،4	0،9
صناعة وتخزين	ص 1، 2	48،0	7،0
خدمات زراعية	خ ز	8،4	1،2
نقل ومواصلات	ن	145،5	21،2
منافع عامة	م	3،5	0،5
اجمالي الاراضي المحضرة		687،5	100،0
احزمة خضراء	ر — 3، 4	12،3	×
مناطق خاصة	×	19،5	×
اجمالي منطقة المدينة		719،3	×

* بما في ذلك المقابر

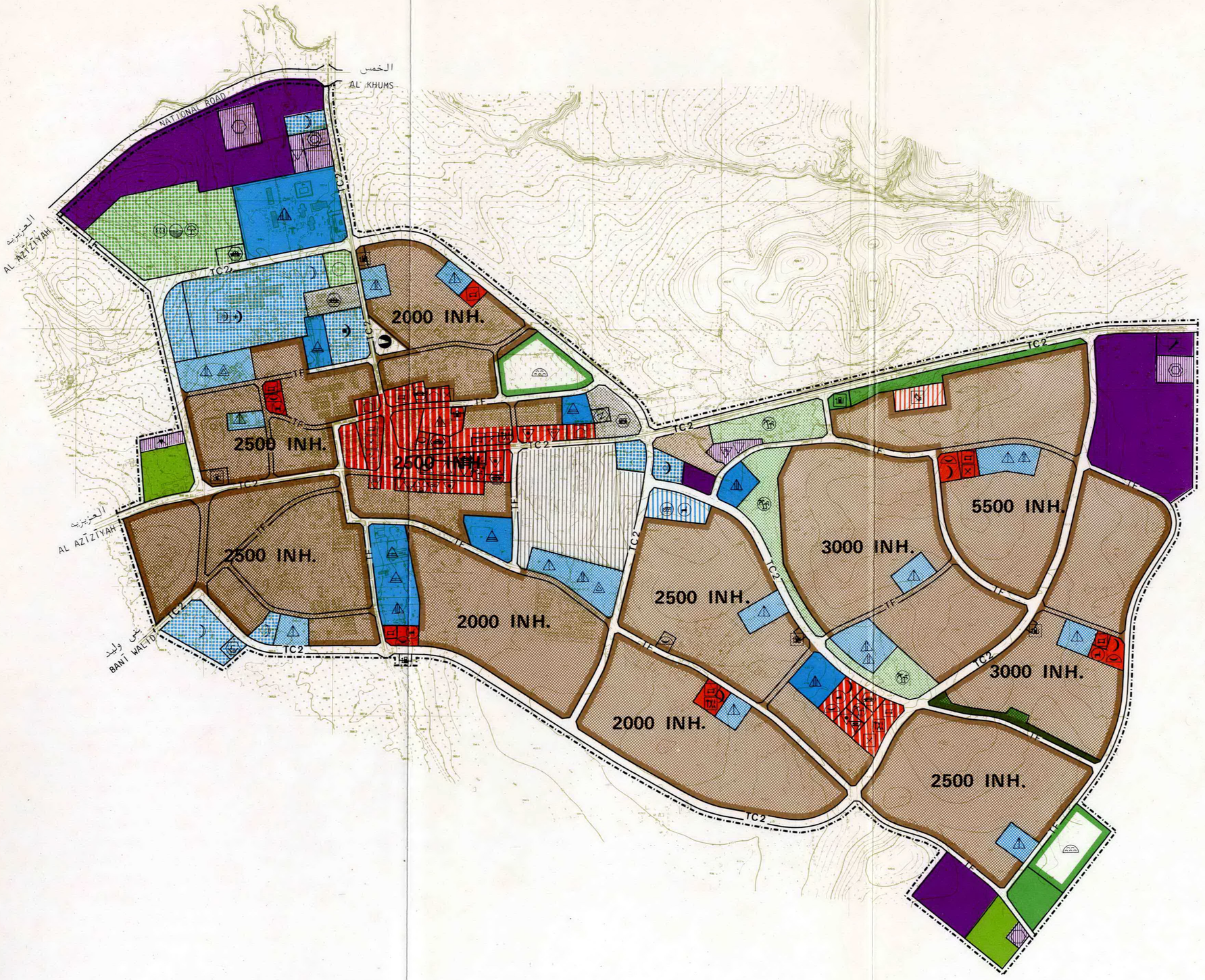
صافي الكثافة السكنية = 83 نسمة / للهكتار

الكثافة الحضرية = 42 نسمة / للهكتار

TARHŪNAH 2000 ترهونه ٢٠٠٠

FIG. 6 شكل ٦

FUNCTIONAL STRUCTURE التركيب الوظيفي



الخمس
AL KHUMS

NEIGHBOURHOOD UNIT	وحدة محلة
TOWN CENTRE	مركز المدينة
NEIGHBOURHOOD CENTRE	مركز المحلة
TOURIST FACILITY	مرافق سياحية
PRIMARY AND PREPARATORY SCHOOL	مدرسة ابتدائية واعدادية
SECONDARY SCHOOL OTHER EDUCATION FACILITY	مدرسة ثانوية ومرافق تعليم اخرى
HEALTH SERVICE	خدمات صحية
CULTURE FACILITIES	خدمات ثقافيه
CEMETERY	مقبـرة
LIGHT INDUSTRY	صناعات خفيفة
WAREHOUSING, DEPOT TECHNICAL YARD	مخازن ومستودعات وساحات فنية
SPORTS AREA	ساحة رياضية
RECREATION BELT	شريط ترفيهي
ISOLATION BELT	حزام عازل
AGRICULTURAL SERVICE	خدمات زراعية
TRANSPORT FACILITY	مرافق النقل
SPECIAL AREA	مناطق خاصة
TOWN BOUNDARY	حدود المدينة

100 0 100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000

LAND USE 2000

إستعمال الاراضي في سنة ٢٠٠٠

RESIDENTIAL — مناطق سكنية

- LOW DENSITY — كثافة منخفضة
- MEDIUM DENSITY — كثافة متوسطة
- HIGH DENSITY — كثافة عالية

COMMERCE BUSINESS — للتجارة والاعمال

- MARKET — سوق
- ANIMAL MARKET — سوق حيوانات
- SHOPS, STORES — حوانيت ومخازن
- PERSONAL SERVICES — خدمات شخصية
- HOTEL — فندق
- RESTAURANT — مطعم
- BANK — مصرف
- FILLING STATION — محطة وقود
- CAR SERVICE — خدمات للسيارات
- OTHER — اخرى

PUBLIC BUILDINGS — مباني عامة

- MUNICIPALITY — بلدية
- COURT — محكمة
- POLICE STATION — مركز شرطة
- PRISON — سجن
- POST OFFICE — مكتب بريد
- FIRE BRIGADE — مطافيء
- SLAUGHTER HOUSE — سلخانة
- OTHER — اخرى

EDUCATION — مباني تعليمية

- PRIMARY SCHOOL — مدرسة ابتدائية
- PREPARATORY SCHOOL — مدرسة اعدادية
- SECONDARY SCHOOL — مدرسة ثانوية
- TECHNICAL OR VOCATIONAL SCHOOL — مدرسة فنية او مهنية
- BOARDING SCHOOL — مدرسة داخلية
- BELOW UNIVERSITY LEVEL INSTITUTE — معهد اقل من جامعي
- OTHER — اخرى

HEALTH — مباني صحية

- PRIMARY HEALTH CARE UNIT — وحدة صحية اولية
- PRIMARY HEALTH CARE CENTRE — مركز صحي اولي
- POLICLINIC — عيادة مجمعة
- GENERAL HOSPITAL — مستشفى عام
- FIRST AID STATION — محطة اسعاف
- OTHER — اخرى

RELIGION, CULTURE — مباني دينية وثقافية

- MOSQUE — مسجد
- MUSEUM — متحف
- CULTURE AND YOUTH CENTRE — مركز ثقافي وشباب
- CINEMA — دار عرض
- ANTIQUITIE — آثار
- ASSEMBLY SQUARE — ساحة تجمعات
- CEMETERY — مقبرة

GREEN AREA, RECREATION, SPORT — مساحات خضراء وترفيهية ورياضية

- PARK, GARDEN — منتزهات وحدائق
- RECREATION CENTRE — مركز استجمام
- PLAYING FIELD — ملعب
- STADIUM — ملعب مدرج
- BEACH — شواطىء

WATER FRONT — واجهة بحرية

FOREST AND ISOLATION BELT — غابات ومناطق حماية

INDUSTRY — صناعة

UTILITIES — مرافق عامة

- WATER SUPPLY FACILITY — معدات تزويد المياه
- SEWERAGE FACILITY — معدات مياه المجارى
- ELECTRIC POWER FACILITY — معدات الطاقة الكهربائية
- GAS SUPPLY FACILITY — معدات تزويد الغاز

TRANSPORT, COMMUNICATION — النقل والمواصلات

- EXPRESSWAY — TE — طريق سريع
- MAIN COLLECTOR ROAD — TC1 — طريق مجمع رئيسي
- COLLECTOR ROAD — TC2 — طريق مجمع
- FEEDER ROAD — TF — طريق مغذى
- RAILWAY — سكة حديد
- BUS STATION — محطة حافلات
- PORT — ميناء
- RAILWAY STATION — محطة سكك حديد
- PARKING LOT — موقف سيارات
- OTHER — اخرى
- TRANSMITTING TOWER — برج ارسال

AGRICULTURE — زراعة

- SERVICE FOR AGRICULTURE — خدمات زراعية
- AGRICULTURE RESIDENTIAL — احياء زراعية

SPECIAL AREA — مناطق خاصة

BOUNDARY OF MASTER PLAN — حدود المخطط الشامل

TARHŪNAH 2000 ترهونه ٢٠٠٠

FIG. 7 شكل ٧

LAND USE 2000 استعمال الاراضي في سنة ٢٠٠٠

100 0 100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000

3.4. توصيـــــــــات بشـــــأن التطويـــــــر

ان تحسـين التطوير القـائم واسـتعمال المرافق القـائمة في المسـتقبل يعد من المشاكل الرئيسـية التي يتوجب حلها خلال عملية تطوير المدينة.

ويجب ان يسـبق اعادة تطوير الجزء المركزي من المدينة والذي يضم المبـانـــي القديمة ،دراسة حضرية وخطة عمل تأخذ في الحسـبان تجديد بعض المبـانـــــي او مجموعات المباني ذات الاهمية الثقافية والتقليدية.

ويشـتمل هذا المخطط على قدر كاف من المرونـة امام امكانيات التطويـــــر الاخرى . لذا فسـوف يسـمح هذا المخطط باحداث تغييرات طفيفة خلال تنفيذه وسيظل مفتوحا امام برنامج تطوير بديل يتعلق بوظائف ومرافق معينة.

الا ان التطوير لن يحيد عن الشـروط الاساسـية للمخطط. ويعتبر اي خروج عـن البنية الوظيفية والعمرانية المحددة به امرا غير مقبول. واذا ما كانت مثل هـذه التغييرات لايمكن تفاديها ، فانه يلزم ادخالها على المخطط كتعديلات له ،باتبـــاع الخطوات المنظمة لذلك.

ومن الموصى به تشـكيل فريق دائم لتخطيط المدينة يعني بالتخطيط الحضـــري والتحكم في التطوير.

ولضمان تنفيذ كل الاهداف والغايات التي تم تحديدها بالمخطط ومراقبـــــة عمليات التطوير والتحول الهيكلي ،فانه لا مناص من اعداد مجموعة من المخططـــات وهي :

- تصميم حضري مفصل لتحول المنطقة المركزية ومركز المدينة
- تصميمات حضرية لمركز الخدمات بالجزء الشـرقي
- مخطط نموذجي لوحدة مجاورة
- مخططات لتطوير كل المجاورات بما في ذلك تقسـيم الاراضي ومركز المجاورة
- اقامة نظام ملائم للرصد والتقييم للتحكم الكامل في التطوير الحضري
- اعداد برنامج عمل وتدابير اصلاحية بهدف حماية البيئة الطبيعية

ويحتوي الفصل 7 على مزيد من التوصيات والاحكام الخاصة بتنفيذ المخطط.

5. تطوير الاسكان والبنية الاساسية الاجتماعية

1.5. الاسكان

تم تقدير احتياجات مدينة ترهونة من المساكن بناء على الافتراضات التالية :

- توفير مسكن لكل اسرة
- متوسط حجم الاسرة = 5،0 افراد
- سيتم ازالة كل المنازل التي في حالة سيئة ودون المستوى المطلوب

ومن المقدر بحلول سنة 2000 انه سيتم ازالة حوالي 10 ٪ من رصيد المساكن القائمة،والتي هي الآن في حالة سيئة او دون المستوى المطلوب . وهذا يشمل ايضا تلك المباني التي سيكون من الضروري ازالتها ليحل محلها تطوير جديد له اهمية.

ووفقا للنمو السكاني المفترض والتحولات السكانية المتوقعة سيصل عدد الاسر الى 5.910 بحلول سنة 2000،بما في ذلك 5.760 اسرة ليبية و 150 اسرة غير ليبية /انظر القسم 3.2.3./. واخذا في الاعتبار احتياطي بسيط من المساكن فانه من المفترض ان يرتفع رصيد المساكن في ترهونة خلال الفترة المنظورة من 1.770 حاليا الى 6.000 مسكن .

وبناء على ذلك سيزداد صافي المناطق السكنية من 74،8 الى 363،0 هكتارا.

واخذا في الاعتبار الفاقد في رصيد المساكن،فانه ينبغي تشييد ما يقرب من 4.400 وحدة سكنية جديدة حتى سنة 2000.

ويقدم الجدول 14 مقارنة بين رصيد المساكن في سنة 1980 وسنة 2000.بينما يوضح الجدول 15 التنمية الاسكانية خلال الفترة المنظورة 1981 – 2000.

الجدول 14

رصيد المساكن ، 1980 — 2000

نوع المساكن			رصيد المساكن القائم			وحدات سكنية			رصيد المساكن المخطط لسنة 2000					
			%	عدد		المساحة بالهكتار	للازالة	للتحسين	وحدات سكنية		لكل هكتار		المساحة بالهكتار	عدد
				المساكن	السكان				%	عدد	مساكن	سكان		السكان
مساكن منفردة	ذات كثافة منخفضة	س 1	97،3	1.700	11.250	69،9	170	1.550	10،0	600	10	50	60	3.000
		س 2							69،3	4.160	16	81	257	20.800
	ذات كثافة متوسطة	س 3							12،4	740	25	123	30	3.700
		س 4		-					4،2	250	28	139	9	1.250
عمارات سكنية		س 5	2،7	70	750	4،9	—	50	4،2	250	36	179	7	1.250
المجموع			100،0	1.770	12.000	74،8	170	1.600	100،0	6.000	17	83	363	30.000

الجدول 15

التنمية الاسكانية، 1980 — 2000

نوع المساكن			1980			1990			2000		
			عدد		المساحة	عدد		المساحة	عدد		المساحة
			مساكن	سكان	بالهكتار	مساكن	سكان	بالهكتار	مساكن	سكان	بالهكتار
مساكن منفردة	ذات كثافة منخفضة	س 1	1.700	11.250	69،9	400	2.000	36	600	3.000	60
		س 2				2.580	13.900	174	4.160	20.800	257
	ذات كثافة متوسطة	س 3				400	2.500	17	740	3.700	30
		س 4				90	400	3	250	1.250	9
عمارات سكنية		س 5	70	750	4،9	230	1.100	6	250	1.250	7
المجموع			1.770	12.000	74،8	3.700	20.000	236	6.000	30.000	363

2.5. البنيـــة الاساسيـــــة الاجتماعيـــة

1.2.5. التعليـــــم

لقد تم تقدير احتياجات التعليم الاساسي المعبر عنها بعدد الفصول المدرسية اللازمة بحلول سنة 2000، اخذا في الحسبان عدد السكان الذي تخدمه هذه المدارس في كل من المدينة والمناطق المحيطة بها، والنسبة المتوقعة لعدد الاطفال والشباب في فئات عمرية معينة، ومتوسط عدد التلاميذ للفصل المدرسي . ويقدم الجدول 14 الاحتياجات المتوقعة لسنة 2000، ويتضمن ايضا احتياجات بقية مدن وتجمعات البلدية .

وقد اعتمد توزيع المدارس بالمخطط الشامل على المسافات القصوى التالية سيرا على الاقدام :

- المدارس الابتدائية : حتى 0،5 كيلومترا للاطفال من سكان المدينة ،وحتى 1.5 كيلومترا للاطفال من سكان المناطق المجاورة
- المدارس الاعدادية : حتى 1 كيلومتر للاطفال من سكان المدينة ،وما لا يزيد عن 3 كيلومترات بالنسبة للاطفال من سكان المناطق المجاورة
- المدارس الثانوية : حتى 3 كيلومترات .

وقد تم تحديد مساحات المواقع اخذا في الاعتبار الساحات الرياضية . ومن المفترض ان تخدم المدارس الثانوية المهنية كل سكان البلدية ،كما ويجب توفير اقسام داخلية للطلاب الذين لا يسمح بعد المسافة في مقار اقامتهم من التنقل يوميا الى المدارس .

وينبغي تحديث كل المدارس القائمة. ويوضح الجدول 17 برنامج تطوير المرافق التعليمية . ويجب ملاحظة ان رياض الاطفال ستقام طبقا لاحتياجات السكان . كما ان عدد هذه المرافق وعدد الفصول المدرسية قدر على اساس الحد الاقصى . ولم تخصص لرياض الاطفال مواقع منفصلة ،بل ينبغي ان تكون بمواقع المدارس الابتدائية .

ويوضح الشكل 8 توزيع المرافق التعليمية .

الجدول 16

بلدية ترهونة ،2000، الاحتياجات من المدارس الابتدائية والاعدادية والثانوية

الوحدة الهيكلية المحلية	المدينة او التجمع	الابتدائية			الاعدادية			الثانوية العامة			الثانوية المهنية	
		التجمع السكاني *	عدد التلاميذ	عدد الفصول	التجمع السكاني	عدد التلاميذ	عدد الفصول	التجمع السكاني	عدد التلاميذ	عدد الفصول	عدد التلاميذ	عدد الفصول
	ترهونة	30.000	5.700	190	33.500	2.650	105	65.500	1.120	56	1.400	70
ترهونة	القصيعة	2.500	420	15	2.500	200	8	–	–	–	–	–
	الداوون	3.000	570	18	4.000	320	12	–	–	–	–	–
	الخضراء	1.800	340	12	2.200	180	8	–	–	–	–	–
	بئر مجي	2.000	380	12	2.600	200	8	–	–	–	–	–
	سيدي الصيد	2.600	490	16	3.900	310	12	–	–	–	–	–
	تجمعات اخرى	12.000	2.300	75	16.800	1.330	54	–	–	–	–	–
وشتاتة	وشتاتة	5.000	950	30	5.400	430	18	18.600	320	16	–	–
	تجمعات اخرى	10.700	2.030	66	13.200	1.050	42	–	–	–	–	–
سوق الاحد	سوق الاحد	6.000	1.140	39	7.400	580	24	10.900	180	9	–	–
	تجمعات اخرى	2.000	380	12	3.500	280	12	–	–	–	–	–
مجموع البلدية		77.600	14.700	485	95.000	7.530	303	95.000	1.620	81	1.400	70

* يتضمن جزءا من سكان الريف المتناثرين الذين لا تخدمهم المدارس الريفية

الجدول 17

تطوير المرافق التعليمية، 1980 — 2000

المرافق	1980			1990			2000		
	عدد		المساحة	عدد		المساحة	عدد		المساحة
	الوحدات	الفصول	بالهكتار	الوحدات	الفصول	بالهكتار	الوحدات	الفصول	بالهكتار
رياض الاطفال *	—	—	—	4	12	×	6	18	×
مدارس ابتدائية	2	48	2،6	7	135	12،0	11	190	20،0
مدارس اعدادية	3	36	4،0	5	85	7،3	6	105	10،6
مدارس ثانوية عامة	2	30	2،5	3	42	3،5	4	56	4،6
مدارس ثانوية مهنية باقسام داخلية	3	36	1،0**	4	48	4،2	5	70	5،6
معاهد فنية عليا	1	—	7،5***	1	15	7،5	1	15	7،5
مدارس لتعليم القرآن	1	×	×	1	×	×	1	×	×
المجموع	×	150	17،6	×	337	34،5	×	454	48،3

* ملحقة بالمدارس الابتدائية

** واحدة منها ملحقة بمركز الرعاية الصحية الاساسية

*** في سنة 1980 كانت تحت الانشاء

TARHŪNAH 2000 ترهونه ٢٠٠٠

FIG. 8 شكل ٨

SOCIAL INFRASTRUCTURE المرافق الاجتماعية

	القائم EXISTING	المخطط PLANNED	
EDUCATION			منشآت تعليمية
PRIMARY SCHOOL	●	●	مدرسة ابتدائية
PREPARATORY SCHOOL	●	●	مدرسة اعدادية
SECONDARY GENERAL SCHOOL	●	●	مدرسة ثانوية عامة
SECONDARY VOCATIONAL SCHOOL	●	●	مدرسة ثانوية مهنية
OTHER BELOW UNIVERSITY LEVEL	●		مدارس اخرى تحت المستوى الجامعي
HEALTH			منشآت صحية
PRIMARY HEALTH CARE UNIT	●	●	وحدة عناية صحية اولية
PRIMARY HEALTH CARE CENTRE	●		مركز عناية صحية اولي
POLICLINIC	●		عيادة مجمعة
FIRST AID STATION		●	محطة اسعاف
VETERINARY SERVICE		●	خدمة بيطرية
OTHER HEALTH SERVICE FACILITIES		●	مرافق اخرى للخدمات الصحية
GENERAL HOSPITAL	●		مستشفى عام
NEIGHBOURHOOD UNIT	▭		وحدة محلة

100 0 100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000

2.2.5. الخدمـــــــات الصحيـــــة

من المخطط استخدام المستشفى القديم القائم بعد تحديثه كعيادة مجمعـــة تقوم بخدمة سكان المدينة والبلدية بتوفير الخدمات الطبية المنخصصة لهم. وسيتـم تحويل عيادة العيون القائمة الى المستشفى الجديد.

والجدول 18 يقدم برنامج تطوير مرافق الخدمات الصحية خلال الفترة 1981–2000، بينما يوضح الشكل 8 توزيع هذه المرافق.

3.2.5. الضمـــــان الاجتماعـــــي

تم توفير مواقع بالمخطط الشامل لمركز لرعاية الامومة والطفولة ومركـــز للرعاية الاجتماعية والتعليم. ويقدم الجدول 18 برنامج تطوير مرافق الضمـــــان الاجتماعي ومرافق الخدمات الصحية.

4.2.5. المرافـــق الدينيـــة

ومن المخطط اقامة مسجد في كل مجاورة لضمان سهولة الوصول الى المساجد. وبالاضافة الى مساجد المجاورات تم توفير موقع لمسجد بمركز المدينة. لذا فمن المخطط اقامة ثمانية مساجد جديدة بالاضافة الى المساجد القائمة.

ويجب التوقف تدريجيا عن استخدام المقابر القائمة كأراضي للدفن ،كما ينبغي العمل على تطوير واعداد هذه المنطقة وتحسينها من الناحية الجمالية ومنظر المدينة. وقد تم تحديد موقع لمقبرة جديدة في الجزء الجنوبي الشرقي من المدينة.

ويقدم الجدول 19 تطوير المرافق الدينية والمرافق الثقافية.

5.2.5. المرافـــق الثقافيـــة

تشمل المرافق الثقافية المخطط لها بترهونة على تلك المرافق الضرورية لخدمة المجاورات ، اي نوادي اجتماعية ،وكذلك تلك المرافق التي ينبغي ان تخدم سكـــان المدينة ومنطقة تأثيرها. وينتمى الى هذه المرافق ، اولا وقبل كل شيء ،المركـــز الاجتماعي ،وصالات معارض ،ومكتبة ،وصالات للمؤتمرات والمحاضرات ، الخ.

ويوضح الجدول 19 برنامج تطوير المرافق الثقافية.

الجدول 18

تطوير المرافق الصحية والضمان الاجتماعي، 1980 — 2000

المرافق	1980			1990			2000		
	عدد الوحدات	المساحة المسقوفة متر مربع	المساحة بالهكتار	عدد الوحدات	المساحة المسقوفة متر مربع	المساحة بالهكتار	عدد الوحدات	المساحة المسقوفة متر مربع	المساحة بالهكتار
صيدلية *	2	300	×	3	450	×	3	450	×
وحدة للرعاية الصحية الاساسية	—	—	—	3	900	0،6	6	1.800	1،2
مركز صحي اساسي	1	1.000	1،0	1	1.000	1،0	1	1.000	1،0
عيادة مجمعة	—	—	—	1	2.500	1،0	1	2،500	1،0
مستشفى عام	1/أ	2.500	3،0	1/ب	10.000	5،5	1/جـ	18.400	5،5
عيادة للعيون **	1	1.000	0،5	—	—	—	—	—	—
مركز للرعاية الاجتماعية والتعليم	—	—	—	1	1.000	0،5	1	1.000	0،5
مركز للرعاية بالامومة والطفولة	—	—	—	1	1.000	0،3	1	1.000	0،3
معهد للاطفال المتخلفين	1	2.000	2،5	1	2.000	2،5	1	3.000	2،5
المجموع	×	6.809	7،0	×	18.850	11،4	×	29،150	12،0

أ/ = 50 سريرا ب/ = 250 سريرا جـ/ = 460 سريرا

* تقام بمركز الخدمات

** حولت الى المستشفى

الجدول 19

تطوير المرافق الدينية والثقافية ، 1980 – 2000

المرفق	1980			1990			2000		
	عدد الوحدات	المساحة المسقوفة متر مربع	المساحة بالهكتار	عدد الوحدات	المساحة المسقوفة متر مربع	المساحة بالهكتار	عدد الوحدات	المساحة المسقوفة متر مربع	المساحة بالهكتار
مسجد	3	2.000	1،0	5	3.800	1،4	11	5.200	2،0
مقبرة	4	×	6،3	4	×	6،3	5	×	6،8
مركز اجتماعي	–	–	–	1	1.500	1،5	1	1.500	1،5
نادي اجتماعي	1	300	0،1	3	1.200	0،3	1	1.600	0،4
دار خيالة ومسرح	1 *	–	0،4	1	1.500	0،4	1	1.500	0،4
قاعة مؤتمرات شعبية	–	–	–	–	–	–	1	2.000	0،8
ميدان اجتماعات	–	×	–	1	×	0،3	1	×	0،3
المجموع	×	2.300	7،8	×	8.000	10،2	×	11.800	12،2

* تحت الانشاء

6.2.5. التسـويق والخدمـات

تم تقدير الاحتياجات من كل انواع المرافق التسويقية والخدمية اخذا في الاعتبار عدد سكان ترهونة وسكان منطقة تأثيرها.

ويقدم الجدول 20 الحجم الكامل لمرافق التسويق والخدمات المخطط لاقامتها، والمعتمدة على معايير التخطيط المحددة في القسم 2.5.3. وستتركز كل المرافق المخططة للمدينة بمركز المدينة وبمراكز المجاورات. وسيتركز اعلى مستوى من الخدمات للتسويق والاعمال في مركز المدينة، باستغلال المنشآت القائمة. وهنا تم التخطيط ايضا للمرافق الرئيسية لاعداد الاطعمة، مثل المطاعم ومحلات الوجبات الخفيفة، والمقاهي، الخ، وكذلك سوق مجمع ومتجر. ومن الموصى به اقامة مستشفى جديد سعة 200 سرير بمركز المدينة.

وبالاضافة للمصرف القائم تم تخصيص مساحة بالمخطط لانشاء مصرف ومكاتب اعمال اخرى باجمالي مساحة مسقوفة اكثر من 2.000 متر مربع. ويمكن توفير مساحة بمركز المدينة لمزيد من المكاتب، اذا ما لزم الامر.

7.2.5. الرياضة والترفيه

من المفترض ان تتوفر المناطق الترفيهية الاساسية للاطفال و الكبار بالقرب من اماكن السكن وتكون مشمولة في صافي المنطقة السكنيةفي كل مجاورة. اما ساحات اللعب للاطفال الاكبر سنا والشباب فقد جمعت في خمسة مجمعات.

ويجب توفير ساحات رياضية بالمدارس التي يتوافر بها مواقع مخصصة لهذا الغرض. ويوصى بتوفير حوض سباحة في مدرستين على الاقل. ومن المخطط اقامة مجمع رياضي كبير في الجزء الغربي من ترهونة. وينبغي ان يشتمل هذا المجمع على ملعب رياضي مدرج، ساحة لسباق الخيل وملاعب رياضية اخرى، وستحتل هذه المرافق مساحة قدرها 18،9 هكتارا.

وقد تم التخطيط لاماكن خضراء مفتوحة لاغراض الترفيه في كل مركز مجاورة على شكل ميادين خضراء، وفي مركز المدينة كمنتزه بلدي.

ومن الموصى به انشاء مجمع ترفيهي ضخم على بعد 3 كيلومترات شمال المدينة بالقرب من مساقط المياه. الا انه يجب ان يسبق برنامجه التفصيلي وتحديده دراسات مفصلة لضمان عدم تعارض تلك المرافق مع المنظر الطبيعي ذو الجمال الخلاب. لذا فالمنطقة باكملها يجب ان تخطط بالتفصيل فيما يخص المنظر العام للمرافق المختلفة التي ربما تقام هناك.

ويوضح الجدول 21 برنامج المرافق الرياضية والترفيهية لترهونة.

الجدول 20

تطوير التسويق ،والاعمال ،والخدمات ،1980 — 2000

المرفق	1980			1990			2000		
	عدد الوحدات	المساحة المسقوفة متر مربع	المساحة بالهكتار	عدد الوحدات	المساحة المسقوفة متر مربع	المساحة بالهكتار	عدد الوحدات	المساحة المسقوفة متر مربع	المساحة بالهكتار
التوزيع بالقطاعي	×	4.000	1،8	×	18.500	3،2	×	27.700	7،0
سوق للخضر	1	—	0،7	3	—	0،7	9	700	1،8
مصرف	1	600	0،3	1	1.500	0،6	1	1.500	0،3
مرافق اعداد الاطعمة	×	2.000	0،5	×	4.000	0،8	×	7.800	1،6
خدمات	×	2.600	0،8	×	5.500	1،3	×	9.700	2،1
فندق	—	—	—	* 1	5.000	0،4	1	5.000	0،8
مكاتب اعمال	—	—	—	×	500	0،1	×	1.000	0،2
اجمالي المساحة	×	9.200	4،1	×	35.000	7،1	×	53.400	13،8

* فندق سعة 200 سرير

الجدول 21

تطوير مرافق الرياضية والترفيهية ، 1980 — 2000

مـــــرافـــــق	1980		1990		2000	
	عدد الوخدات	المساحة بالهكتار	عدد الوحدات	المساحة بالهكتار	عدد الوحدات	المساحة بالهكتار
ملاعب الاطفال *	1	×	6	×	11	×
ملاعب	—	0،6	2	1،0	5	2،5
مركز رياضي **	—	—	1	12،0	1	18،9
مناطق ترفيهية عامة***	×	3،5	×	3،5	×	5،0
اجمـــــالي المساحة	×	4،1	×	16،5	×	26،4

*تدخل في نطاق الاستعمال السكني

** بما في ذلك حوض للسباحة ،صالة رياضية ،ومركز،وساحة لسباق الخيل

*** بما في ذلك منتزه بلدي

3.5. الادارة والخدمـــــــات العـــــامة

من المخطط تركيز كل المباني العامة بمركز المدينة . كما ان مراكز المجاورات مزودة بوحدات بريدية ومكاتب فرعية لادارة المساكن فقط .

وسيتم تزويد مركز المدينة ،بالاضافة الى مرافق التسويق والاعمال،بالمرافق الاساسية الآتية :

- مكاتب ادارة البلدية
- مكتب بريد
- محكمة
- مركز شرطة
- سجن
- مكتب لادارة شئون المساكن

ووفقا للمخطط سيتم تحسين محطة الاطفاء القائمة والسلخانة للاستعمال المستقبلي.

ويقدم الجدول 22 برنامج تطوير الادارة والخدمات العامة .

4.5. المنـــــــاطق الخـــــاصة

ان المنطقة الخاصة الواقعة بالجزء الاوسط من المدينة تعرقل التطوير الحضري وتعد عائقا رئيسيا امام ايجاد هيكل عمراني منظم بصورة جيدة بمركز المدينة . ومن ناحية اخرى ،يمكن ان يسمح بتطوير هذه المنطقة مستقبلا وعندها ستشكل احتياطيا من الاراضي للاحتياجات المستقبلية التي لم تحدد بعد .

الجدول 22

تطوير الادارة والخدمات العامة، 1980 — 2000

المرفق	1980			1990			2000		
	عدد الوحدات	المساحة المسقوفة متر مربع	المساحة بالهكتار	عدد الوحدات	المساحة المسقوفة متر مربع	المساحة بالهكتار	عدد الوحدات	المساحة المسقوفة متر مربع	المساحة بالهكتار
مكاتب للادارة	x	1.000	0،5	x	3.200	1،6	x	3.900	2،0
مكتب بريد	1	400	0،1	1	400	0،1	1	400	0،2
وحدة بريدية	—	—	—	3	900	0،3	5	1.600	0،5
مركز شرطة	1	1.200	0،5	1	1.200	0،5	1	1.200	0،4
محكمة	1	800	0،2	1	800	0،2	1	800	0،2
محطة اطفاء	1	1.000	0،6	1	1.000	0،6	1	1.000	0،6
سجن	1	1.000	1،0	1	1.000	1،0	1	1.000	1،0
سلخانة	1	500	0،9	1	600	0،9	1	600	0،9
مكتب لادارة المساكن	—	—	—	3	600	0،3	6	1.200	0،6
المجموع	x	5.900	3،8	x	9.700	5،5	x	11.700	6،4

6. تطويـــــــــــر البنيـــــــــة الاساسيـــــــة الفنيـــــــة

1.6. النقـــــــــــــــل

1.1.6. الافتراضـــــات الاساسيـــــة

سيتم ربط ترهونة بالشبكة الاقليمية بواسطة الطرق التالية :

- طريق الخمس ـ ترهونة ـ العزيزية ،وهو طريق وطني من الدرجة الثانية ،
- طريق طرابلس ـ بني وليد ،والمصنف كطريق وطني من الدرجة الثانية .

وبالنسبة للنقل العام داخل المدينة فستقوم به شبكة الحافلات البلديـــــة. وعلاوة على ذلك ،تم التخطيط لمحطة حافلات رئيسية بمركز المدينة تضم الحافـــلات البلدية والحافلات التي تقوم بالربط بين المراكز الحضرية .

ومن المفترض ان يصل اقليم الخمس الفرعي الى معدل 400 سيارة لكل 1.000 مواطن ،بما في ذلك 350 سيارة ركوب ،ونصف نقل، و50 شاحنة ومركبة محركـــة اخرى وذلك بحلول سنة 2000.

2.1.6. النقـــــل البـــــري

1/ شبـكـة الطـــرق

سيتم ضمان الاتصال الملائم بالاقليم من خلال الطرق الخارجية المدرجة بالقسم 1.1.6.، وكذلك من خلال شبكة الطرق المحلية التي تربط المدينة بالمناطق الريفية المجاورة .

ان عملية اقامة طريق فرعي في الشمال كامتداد للطريق الوطني سيؤدي الى اقصاء حركة المرور الفرعي من المنطقة الحضرية .

وسوف يتم تأمين الروابط بين نقاط المرور الاساسية والاماكن المقصـــودة بواسطة الطرق المجمعة . وهي طرق ذات مسارين ومقطع عرض 2 x 7.0 امتـــــار

وفواصل في الوسط بعرض 5.0 امتار. ويبلغ اجمالي عرض مثل هذا النوع من الطرق ما بين 30.0 الى 35.0 مترا ،وذلك وفقا للظروف المحلية .ويوصى بتنفيذ فواصل الوسط التي يبلغ عرضها 5.0 امتار لمتطلبات الامان. الا ان هذه الفواصل في مناطق العمران المكثف يمكن تخفيض عرضها طبقا لذلك .

اما الطرق المغذية فستكون ذات مسار واحد وباربعة او اثنتين خطوط للسير، اي بعرض 12.0 مترا او 7.0 امتار. ويجب ان يبلغ عرضها بخطوط حرم الطرق 22.0 مترا او 15.0 مترا وفقا لذلك .

وبالنسبة لشبكة طرق المسالك التي يبلغ عرض مسارها 6.0 امتار واجمالي اتساعها ما بين 10.0 – 12.0 مترا غير موضحة على خرائط المخطط الشامل،حيث انها تستدعى تخطيط مفصل ،يعتمد على متطلبات التطوير الجاري وتقسيم الاراضي.

ويقدم الجدول 23 خصائص شبكة الطرق .

الجدول 23

شبكة الطرق : الخصائص الفنية والوظيفية

المرتبة الوظيفية	عرض حزم الطريق بالمتر	عدد المسارات	السرعة المصممة كم/ساعة	الوظيفة
طريق حضري	100 – 75	3 × 2	100 – 80	روابط بالطرق الوطنية والاقليمية
طريق سريع	70 – 60 60 – 50	3 × 2 2 × 2	80 – 70	المرور الرئيسي بين المناطق الحضرية
طريق مجمع رئيسي	40 – 35 35 – 30 25 – 22	3 × 2 2 × 2 4 × 1	60	روابط بالطرق الاقليمية والوطنية
طريق مجمع	35 – 30 25 – 22 20 – 15	2 × 2 4 × 1 2 × 1	60 – 50	مرور رئيسي داخل الوحدات الحضرية
طريق مغذي	22 – 20 15 – 12	4 × 1 2 × 1	50 – 40	مرور محلي
طريق مسالك	12 – 10	2 × 1	40 – 30	الدخول للمناطق السكنية وقطع الاراضي

وقد اعتمد تصميم شبكة الطرق على تحليل تدفقات المرور في المستقبل،والتي تم حسابها اخذا في الاعتبار حجم السكان ،والقوى العاملة في مناطق حضرية معينة والحركة المفترضة للمواطنين والبضائع . وستتكون شبكة الطرق المخطط لها من :

- ثلاثة طرق مجمة تدخل بشكل متفرع الى مركز المدينة
- طريقين فرعيين في الجنوب والشمال من نوع الطرق المجمعة
- طريقين مجمعين اضافيين قصيرين شرق منطقة العمران القائمة
- عدة طرق مغذية تشكل وصلة بين الطرق المجمعة وطرق المسالك

ويوضح الشكل 9 شبكة الطرق بينما يوضح الشكل 10 تدفقات المرور.

وهناك بعض الاماكن التي لا يسمح البنيان القائم بها من انشاء الطرق بالعرض الكامل . ولتجنب الهدم في تلك المناطق ،التي تظل فيها المباني القائمة داخل خطوط حرم الطرق ،مع وجود الامكانية لاقامة الطرق بالعرض الملائم لمساراتها وطرق المشاة، في هذه الحالة يمكن الابقاء على المباني مؤقتا الى ان تصبح غير ملائمة فنيا ووظيفيا .

ويقدم الجدول 24 خطة تطوير الطرق الحضرية خلال الفترة 1980 – 2000.

2/ التحكم في المرور

لم يخطط داخل منطقة المدينة لتقاطعات منفصلة . ويجب تركيب الاشارات الضوئية في اربعة تقاطعات ذات حركة المرور الكثيف. وفي الجزء الاوسط من المدينة يجب استعمال الشوارع الضيقة كطرق ذات اتجاه واحد، ومن المفترض ضمان مداخل (منافذ) محدودة على طول الطريق المجمع .

.3.1.6 المرافق المساندة للنقل على الطرق

1/ مواقف السيارات

يعاني مركز المدينة من نقص مواقف السيارات وذلك نظرا لعدم توفر اماكن بمنطقة العمران المكثف . وقد تم تحديد ستة مواقع بالمخطط للمواقف العامة للسيارات . وهي تقع بالمناطق التي يتركز فيها اكبر قدر من الوظائف. ومن المقدر ان تتسع مواقف السيارات هذه لحوالي 400 سيارة .

ولتوفير الاحتياجات من اماكن وقوف السيارات في بقية اجزاء المدينة تم بالمخطط تخصيص المواقع العامة التالية لوقوف السيارات :

- موقعين للسيارات بمركز الخدمات في الجزء الشرقي للمدينة سعة 100 سيارة لكل منهما .
- موقف للسيارات بجوار المستشفى لاستيعاب 80 سيارة
- موقف للسيارات بالقرب من المجمع الرياضي لاستيعاب 100 سيارة
- ثلاثة مواقف للسيارات بالقرب من المناطق الصناعية باستطاعة كل منها استيعاب 100 سيارة .

اما في المناطق السكنية ذات المنازل المنفردة فسيتم ايقاف السيارات اما على قطع الاراضي الخاصة او على طول طرق المسالك .

الجدول 24

شـبكة الطرق : خطة التطوير*، 2000

المرتبة الوظيفية / المسارات	قائمة				محدثة				جديدة				المجموع				
	2×2	4×1	2×1	المجموع	2×2	4×1	2×1	المجموع	2×2	4×1	2×1	المجموع	2×2	4×1	2×1	كم	%
طرق مجمعة	0،6	—	2،8	3،4	—	2،2	—	2،2	10،6	0،3	—	10،9	11،2	2،5	2،8	16.5	49
طرق مغذية	—	—	2،0	2،0	—	0،3	1،5	1،8	—	1،2	11،9	13،1	—	1،5	15،4	16.9	51
اجمالي الطول	×	×	×	5،4	×	×	×	4.0	×	×	×	24.0	×	×	×	33.4	100

* لا يتضمن طرق المسالك ،والطريق الفرعي

TARHŪNAH 2000 ترهونه ٢٠٠٠

FIG.9 شكل ٩

ROAD NETWORK AND TRANSPORT FACILITIES
شبكة الطرق ومرافق النقل

NATIONAL ROAD — طريق وطني

COLLECTOR ROAD — طريق مجمع

FEEDER ROAD — طريق مغذى

MAIN PARKING LOT — موقف سيارات رئيسي

MAIN CAR SERVICE STATION — محطة رئيسية لخدمات السيارات

MAIN PETROL FILLING STATION — محطة وقود رئيسية

TRAFFIC LIGHT — اشارات مرور ضوئية

100 0 100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000

FIG.10 شكل ١٠

TRAFFIC FLOWS حركة المرور

PEAK-HOUR BIDIRECTIONAL TRAFFIC FLOW /p.c.u./hr/

تدفق المرور في كلا الاتجاهين في ساعات الذروة / سيارة خاصة / ساعة

50 ٥٠

150 ١٥٠

300 ٣٠٠

500 ٥٠٠

750 ٧٥٠

100 0 100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000

2/ محطـــــــات الوقـــود

سيتم الاستغناء عن محطتي الوقود القائمتين بعد سنة 1990. ولتغطيـــــة الاحتياجات لا بد من انشاء المرافق التالية :

- محطتان للوقود بست مضخات لكل منهما
- خمس محطات للوقود بثلاث مضخات لكل منهم

3/ محطـــات صيـــانة واصلاح السـيارات

يوجد في ترهونة عدة ورش صغيرة لاصلاح السيارات . وتحتوي هذه الورش في مجموعها على 10 مواقف للاصلاح. وقد قدرت احتياجات المدينة فيما يتعلق بصيانة واصلاح السيارات بحوالي 30 موقفا للاصلاح. ويشتمل البرنامج على انشاء المرافق التالية :

- محطة لصيانة واصلاح السيارات تقدم الخدمات الاساسية ،وتحتوي على 10 مواقف للاصلاح ،ومساحة موقع 1،0 هكتار
- خمس ورش لصيانة واصلاح السيارات تقوم بالاصلاحات الصغيرة وبها مرافـــــق لغسيل السيارات ،وكل منها مزود بثلاثة او اربعة مواقف للاصلاح ومساحـــة موقع حوالي 0،1 – 0،2 هكتارا ،ويمكن الحاقها بمحطات الوقود. ويقدم الجدول 25 والشكل 10 المرافق المخطط لها بحلول سنة 2000.

الجدول 25

المرافق المساندة للنقل على الطرق ، 2000

المرفـــــق	الحجـــم	عدد الوحدات	المساحة بالهكتارات
محطة وقود	6 مضخات	2	0،5
	3 مضخات	5	1،5
محطة لصيانة واصلاح السيارات	10 مواقف للاصلاح	1	1،0
	3–4 مواقف للاصلاح	5	0،5
مستودع للحافلات	×	1	1،4
مستودع لسيارات الاجرة	×	1	0،5
مستودع للشاحنات	×	1	1،5
محطة رئيسية للحافلات	×	1	0،5

4.1.6. النقـــــــل العـــــــام

سيشمل النقل البلدي بالمدينة كلا من خدمات الحافلات وسيارات الاجرة. وسيكون بالامكان الاتصال بالمدن والتجمعات الاخرى بالاقليم الفرعي عن طريـــــق خمسة خطوط للحافلات . ويشتمل المخطط على محطة حافلات رئيسية عند مشـــــارف مركزالمدينة . وينبغي ان تستخدم هذه المحطة ايضا كمحطة رئيسية لخطوط حافلات المسافات البعيدة والمحلية .

ومن المفترض ان تشمل خدمات الحافلات البلدية على اربعة خطوط تعمل عليها 15 حافلة . وستربط هذه الخطوط مركز المدينة بالمناطق المحيطة والتجمعات الواقعة بمحاذاة ترهونة مباشرة .

ويقدر عدد سيارات الاجرة ب 30 سيارة والتي ينبغي توفير عدة مواقف لها. وقد تم توفير موقع بالمخطط الشامل لمستودع الحافلات والشاحنات وسيارات الاجرة بالجزء الشرقي من المدينة / انظر الشكل 11/.

2.6. التزويـــــــد بالميـــــــاه

1.2.6. الافتراضـــــات الاساسيـــــة

من المخطط ان تزود ترهونة بالمياه قبل سنة 1990 من مصادر المياه الجوفية المحلية القائمة ،وبالتحديد من المجمعات الجنوبية والشمالية . وبعد ســنـــــة 1990 سيتم تزويد المدينة من مجمع "جبل نفوسة "المقترح للتزويد بالمياه ،والذي سيتـــغذي بالمياه الجوفية المسحوبة من صحراء الحمادة الحمراء او المسحوبة من خارج اقليم طرابلس .

وقد تم تقدير الطلب المتوقع للمياه في ترهونة على اساس معدلات الاستهلاك من المياه الموضحة بالجدول 26.

وعند حساب تلك المعدلات اخذ في الحسبان نسبة 15٪ من المياه كفاقد في الشبكة . وافترض كذلك ان المنشآت الصناعية المستهلكة للمياه يجب ان يكون لها مصادرها الخاصة للمياه ،ولذا لم تدخل في حساب الشبكة البلدية للتزويد بالمياه .

ويبين الجدول 27 الطلب المتوقع على المياه في الفترة 1980 – 2000.

الجدول 26
معدلات الطلب على المياه، 1980 – 2000

الطلب على المياه	1980	1990	2000
الاستهلاك المنزلي للمياه لتر/ للفرد يوميا	105	130	155
استهلاك المرافق التسويقية وغيرها لتر/ للفرد يوميا	10	25	35
استهلاك الصناعة لتر/ للفرد يوميا	5	5	10
متوسط الطلب اليومي لتر/ للفرد	120	160	200
التذبذب اليومي	1.5	1.5	1.5
ذروة الطلب	180	240	300
التذبذب في الساعة	1.4	1.4	1.4
ذروة الطلب في الساعة لتر/ 1.000 فرد في الثانية	2.9	3.9	4.9

الجدول 27
الطلب على المياه، 1980 – 2000

الطلب على المياه	1980	1990	2000
عدد السكان	12.000	20.000	30.000
متوسط الاستهلاك اليومي لتر/ للفرد	120	160	200
اجمالي متوسط الطلب متر مكعب يوميا	1.080	3.060	6.000
اجمالي ذروة الطلب صيفا متر مكعب يوميا	1.620	4.860	9.000

2.2.6. خطة التطوير

سيتم توسيع شبكة توزيع المياه القائمة بالمدينة تبعا للتطوير الحضري المخطط للمدينة. وتمتد الاراضي المخصصة للتطوير الجديد بشكل رئيسي فوق التلال،

ونتيجة لذلك سيكون هناك اختلافات كبيرة في مستويات الارض تصل الى 100 متر . وعلى هذا ينبغي تقسيم شبكة المياه البلدية الى ثلاث مناطق للضغط،وذلك لتخفيض هذا الفارق الى 35 – 40 مترا فقط بكل منطقة .

ويوضح الشكل 12 شبكة المياه البلدية المستهدفة في ترهونة والتقسيم المقترح لمناطق الضغط. وسيتم تغذية كل منطقة من خزان خاص بها يقع خارج منطقة العمران على المرتفعات المجاورة بارتفاع يضمن الضغط الملائم لكل منطقة .ويوصى بالاحجام التالية للخزانات :

- المنطقة الاولى : 1.500 متر مكعب
- المنطقة الثانية : 1.500 متر مكعب
- المنطقة الثالثة : 3.000 متر مكعب

وخلال المرحلة الاولى سيتم تغذية الخزانات بالمياه من مجمعات المياه الجوفية القائمة ،بواسطة شبكة التزويد القائمة ،في حين سيتم تغذية الشبكة المستهدفة بالمياه من مجمع "جبل نفوسة " للتزويد بالمياه المخطط اقامته .

وفي النظام المستهدف سيتم الاحتفاظ بمصادر المياه القائمة كمصادر مياه احتياطية للمدينة ،او تستخدم في الرى او الاغراض الزراعية الاخرى . ولهذا يجب الاحتفاظ بالآبار ومحطات تقوية التيار القائمة بتلك المجمعات جاهزة للعمل.

وخلال الفترة المنظورة ينبغي تزويد كل منطقة ضغط بخط او اكثر من الانابيب الدائرية . وسيتم تجهيز الشبكة بخمسة صنابير وصمامات البواب لفصل القطاع المعطل في حالة الطوارئ .

وسيبلغ الحد الادنى لقطر انابيب التوزيع 100 ملليمتر. وينبغي استبدال الانابيب الحالية التي يبلغ قطرها 80 ملليمترا تدريجيا وذلك اثناء تطوير الشبكة . ولايمكن ادخال خزانات المياه العلوية القائمة في اغلب الحالات ،الى الشبكة الجديدة وذلك لاسباب فنية وصحية . ومن ناحية اخرى لا يوصى باقامة خزانات علوية جديدة وذلك لان الضغط بكل منطقة سيكون ثابتا نظرا لاختلافات الارتفاع بين الخزانات ومستهلكي المياه .

3.6. المجاري والصرف

1.3.6. الافتراضات الاساسية

خلال الفترة المنظورة سيتم توسيع شبكة المجاري المنفصلة القائمة ،وذلك تبعا للتطوير الحضري . اما مجاري الصناعة فيمكن صرفها في شبكة المجاري شريطة مطابقتها لما يلى :

- الا يكون التلوث الصادر عنها ضارا وخطرا على العاملين القائمين على تشغيل

TARHŪNAH 2000 ترهونه ٢٠٠٠

FIG.11 شكل ١١

PUBLIC TRANSPORT النقل العام

REGIONAL BUS ROUTES خطوط الحافلات الاقليمية

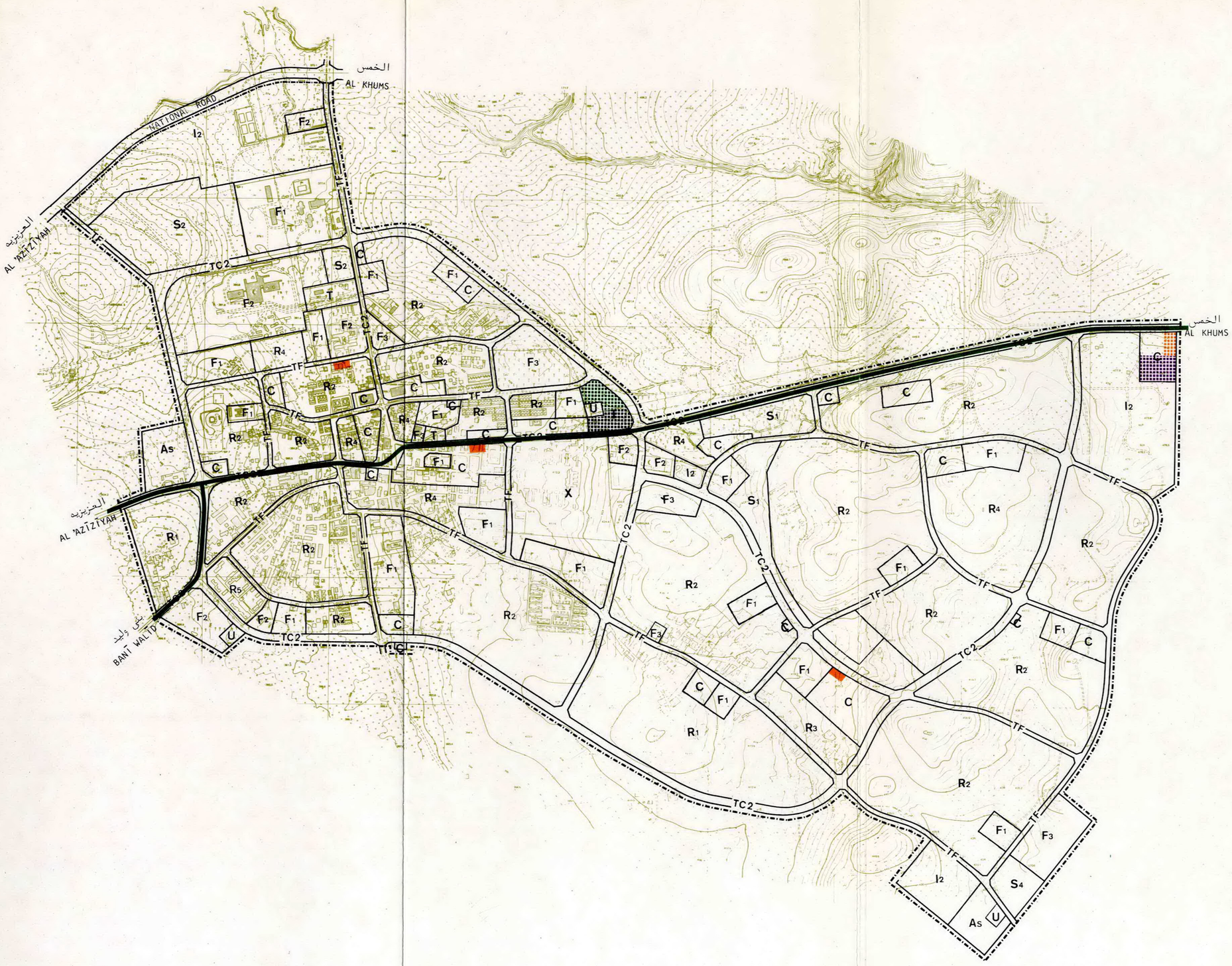
BUS TERMINAL محطة حافلات

MAIN TAXI RANK مواقع وقوف ركوبة عامة

BUS DEPOT مستودع حافلات

TAXI DEPOT مستودع سيارات الركوب العام

LORRY DEPOT مستودع شاحنات

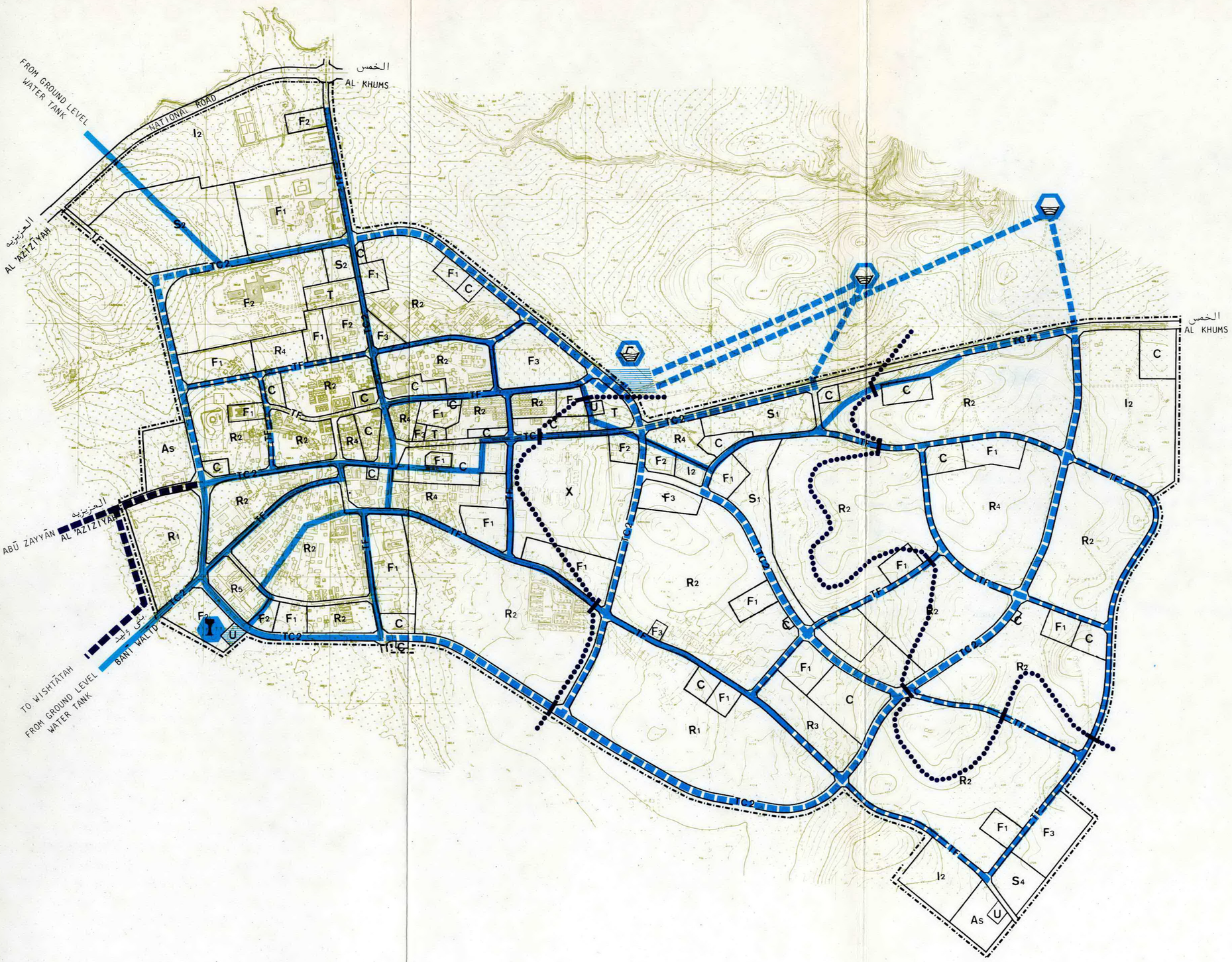


100 0 100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000

TARHŪNAH 2000 ترهونه ٢٠٠٠

FIG.12 شكل١٢

WATER SUPPLY تزويد المياه



EXISTING MAIN WATER PIPELINE — خط رئيسي قائم لانابيب المياه

PLANNED MAIN WATER PIPELINE — خط رئيسي مخطط لانابيب المياه

PLANNED TRANSIT WATER PIPELINE — خط انابيب مياه ترانزيت ، مخطط

SEPARATING VALVE — صمامات منفصلة

EXISTING ELEVATED WATER TANK — خزان مياه علوى قائم

PLANNED GROUND LEVEL WATER TANK — خزان مياه ارضي مخطط

PLANNED WATER PUMPING STATION — محطة ضخ مياه مخططة

WATERWORKS AREA — محطات التغذية الرئيسية

BOUNDARY OF PRESSURE ZONE — حدود منطقة الضغط

100 0 100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000

مشروع المجاري او يكون متلفا لمنشآته .

- الايعرقل التلوث عمليات التنقية او يتضارب معها

ويمكن صرف المجاري الصناعية التي لا تفى بهذه الشروط في شبكة المجاري بعد ان تعالج وتنقى في مواقع المصانع نفسها. وستتوقف درجة المعالجة والتنقية للمجاري الصناعية على خصائصها الطبيعية والكيماوية ودرجة تركزها وسيولتها.وعلى البلديات ،حسب الاحوال ان تضع الشروط المناسبة لصرف المجاري الصناعية في شبكة المجاري العمومية .

ومن المفترض بالمخطط ان يبلغ دفق المجاري 80٪ من الطلب على المياه / انظر الجدول 27/. ويقدم الجدول 28 تدفقات المجاري ومعدلات الدفق اليومي . وقد تم حساب البيانات الواردة بالجدول اخذا في الحسبان المراحل المتتالية للتطوير العمراني. اما الطاقة المستهدفة لمحطة تنقية المجاري فيجب ان تبلغ حوالي 4.800 متر مكعب يوميا .

وسيتم صرف مياه الامطار من المناطق المحضرة بواسطة بالوعات صرف مياه الامطار الى الوادي،وفي المرحلة الثانية الى المستنقعات او البحيرات الصناعية، وذلك للحد من الفاقد في كمية المياه المغرفة سطحيا نتيجة للتبخر،ولتغذية مصادر المياه الجوفية وتحسين الظروف الزراعية .

الجدول 28

تدفقات المجاري ، 1980 – 2000

سنة	عدد السكان	وحدة دفق المجاري لتر/للفرد يوميا	اجمالي دفق المجاري متر مكعب يوميا	معدل الدفق اليومي الى محطة تنقية المجاري	
				متر مكعب/ساعة	لتر/ثانية
1980	12.000	96	1.152	140	40
1990	20.000	128	2.560	320	90
2000	30.000	160	4.800	600	170

2.3.6. خطة التطوير

سيتم توسيع شبكة المجاري المنفصلة القائمة بترهونة تدريجيا تبعا لتطوير المدينة. وسوف تسمح تضاريس الارض بمناطق التطوير الحضري الجديدة بتدفق المجاري بالجاذبية الى محطة الضخ المركزية الوسيطة. وسوف يزود جزء صغير فقط في الجنوب الشرقي بمحطة ضخ مجاري وسيطة محلية. ويوضح الشكل 13 شبكات المجاري والصرف المخطط لها .

وستقوم شبكة الصرف بترهونة بنقل مياه الامطار من مناطق العمران القائمة بالفعل،وكذلك من المناطق الحضرية الجديدة وتصريفها الى الوادي الذي يمتد بالقرب من محطة ضخ المجاري المركزية الوسيطة. وسوف تقوم شبكة الصرف المستقبلية بالاجزاء الجنوبية والجنوبية الشرقية من المدينة بتصريف مياه الامطار الى المستنقعات والبحيرات المخطط لها على طول الحدود الجنوبية لترهونة.

وسيتم نقل الفضلات المجمعة بالمجاري الى محطة الضخ الوسيطة القائمة بموقع محطة تنقية المجاري الحالية. ومن هناك سيتم ضخ المجاري من خلال انابيب الرفع الرئيسية الى محطة تنقية المجاري الجديدة.وستقام المحطة الجديدة في الارض الزراعية بالجانب الجنوبي من ترهونة،بعيدا عن حدود المدينة. وقد تم تصميم المحطة للتنقية على مراحل ثلاث تعتمد على الطين المشبع،والمرشحات الرملية،واضافة مادة الكلور.

وقد اقيمت محطات ضخ المجاري على مواقع يسهل الوصول اليها وزودت بمناطق الحمايّة الملائمة.واعتمادا على حجم ووظائف محطات الضخ تتدرج مساحات مواقعها من 0،20 الى 0،50 هكتارا وعمق مناطق الحماية من 20 الى 50 مترا وبالتحديد:

- محطة ضخ صغيرة ـ موقع 0،20 هكتارا ،منطقة لحماية عرضها 30 مترا
- محطة ضخ متوسطة ـ 0،3 هكتار مساحة موقع ،و30 مترا عرض منطقة الحماية
- محطة ضخ كبيرة ـ 0،5 هكتار مساحة موقع ،و50 مترا عرض منطقة الحماية

ويضمن موقع محطة التنقية الجديدة الحماية الكافية للمدينة.

ويجب استعمال مياه محطة التنقية في رى المحاصيل الزراعية،والتي تقدر مساحتها بحلول سنة 2000 بحوالي 350 هكتارا. ويمكن استعمال مياه المجاري في رى ما يلى :

- احزمة الاشجار
- الغابات
- محاصيل الاعلاف

ولا يسمح باستعمال مياه المجاري لرى محاصيل تستخدم بشكل مباشر في الاستهلاك الآدمي.

4.6. التزويد بالطاقة الكهربائية

1.4.6. الافتراضات الاساسية

من المخطط خلال الفترة المنظورة تزويد شبكة الطاقة الكهربائية البلدية بترهونة من الشبكة العامة المترابطة للطاقة. واخذا في الحسبان المعايير و الطلبات المستقبلية تم افتراض التالي :

TARHŪNAH 2000 ترهونه ٢٠٠٠

FIG.13 SEWERAGE AND DRAINAGE

شكل ١٣ المجارى وتصريف مياه الامطار

EXISTING SEWERAGE NETWORK — شبكة قائمة للمجارى

PLANNED SEWERAGE NETWORK — شبكة مخططة للمجارى

PLANNED SEWERAGE PRESSURE LINE — خط صاعد للمجارى مخطط

EXISTING STORM WATER DRAINAGE WITH OUTLET — خط تصريف مياه الامطار قائم ، مع فتحة الصرف

PLANNED STORM WATER DRAINAGE WITH OUTLET — خط تصريف مياه الامطار مخطط ، مع فتحة الصرف

PLANNED SEWAGE PUMPING STATION — محطة ضخ مياه المجارى مخططة

الخمس AL KHUMS

NATIONAL ROAD

العزيزيه AL 'AZĪZĪYAH

بنى وليد BANI WALID

TO LAGOON

TO SEWAGE TREATMENT PLANT

TO SEWAGE TREATMENT PLANT

100 0 100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000

- سوف تستعمل الكهرباء في المنازل اساسا في الاضاءة وتشغيل الادوا ت المنزلية الصغيرة وتسخين المياه و تكييف الهواء وتدفئة الحجرات التي تتركز فيها معيشة الاسرة
- وفي معظم المنازل سيستعمل الغاز الطبيعي او السائل في طبخ الاطعمة وزيت البارفين في التدفئة
- وستزود جميع الخدمات والمنافع العامة والمنشآت الصناعية بالطاقة الكهربائية لاغراض الاضاءة ،والعمليات التقنية ،وتكييف الهواء، الخ. بدرجة مرضية
- ستزود كل شوارع وميادين المدينة بالاضاءة ،وكذا جميع الطرق الخارجية لمسافة 500 متر خارج حدود المدينة .

ويقدم الجدول 29 ذروة الطلب المتوقعة للطاقة واستهلاك الكهرباء المبني على هذه الافتراضات .

ان الاستهلاك المتوقع للمنشآت الصناعية الواقعة داخل حدود المخطط الشامل تتضمنها المعدلات الواردة بالجدول 29 بعد ان تم تحويلها الى ما يعادلها من وسائل التزويد من 30 كيلوفولت .

ان التنمية الاجتماعية والاقتصادية المستهدفة ستؤدي الى زيادة في استهلاك الكهرباء تصل الى 14 ضعفا تقريبا ،والى زيادة قدرها 10 اضعاف في الطلب على الطاقة .

الجدول 29

ذروة الطلب على الطاقة الكهربائية والاستهلاك منها ، 1980 – 2000

الطلب على الطاقة والاستهلاك منها	1980	1990	2000
ذروة الطلب على الطاقة كيلوفولت/للفرد	0،25	0،6	1،0
استهلاك الكهرباء كيلوفولت ساعة / للفرد سنويا	800	2.500	4.500
اجمالي ذروة الطلب ميجاوات	3،0	12،0	30،0
الاستهلاك السنوي من الكهرباء جيجاوات/ساعة	10،0	50،0	135،0

2.4.6. خطة التطوير

وخلال الفترة المنظورة ستظل محطة الطاقة الفرعية قوة 11/30/66/220 كيلوفولت هي النقطة الرئيسية لتغذية المدينة . والمحطة الفرعية تعتبر جديدة وحديثة فقد تم انشاءها سنة 1981 وتم تجهيزها بمحولات تخفيض التيار التالية :

- وحدتين 66/220 كيلوفولت ،63 ميجافولت امبير كل منهما
- وحدتين 30/220 كيلوفولت ،63 ميجافولت امبير كل منهما
- وحدتين 11/30 كيلوفولت ،10 ميجافولت امبير كل منهما

ولم يخطط تحديث او تطوير هذه المحطة الفرعية ،فيما عدا امكان استبدال محولات تخفيض التيار قوة 11/30 كيلوفولت بوحدات قوة 20 ميجافولت امبير.

وستزود شبكة التوزيع قوة 11 كيلوفولت بترهونة ايضا من المحطة الفرعية الحالية قوة 11/30 كيلوفولت والواقعة في الجزء الشرقي من المدينة . وبعد سنة 1990 ينبغي استبدال محولات تخفيض التيار المركبة بهذه المحطة الفرعية بوحدات 10 ميجافولت ،واستبدال المحول 11 كيلوفولت بآخر جديد تتطابق درجة مقاومة دائرته القصيرة مع متطلبات امانة الكهرباء.

وسيتم تغذية شبكة التوزيع قوة 11 كيلوفولت بترهونة ،وهي الشبكة المحدثة والمطورة بشكل تدريجي، من كلا هاتين المحطتين الفرعيتينوذلك عبر ثلاث محطات تحويل قوة 11 كيلوفولت سيتم انشاؤها مستقبلا في مراكز التحميل بالمدينة .

وستتكون شبكة التوزيع بالمنطقة التي يغطيها المخطط الشامل من كوابل ارضية ،ومحطات تحويل فرعية جهد 0،4/11 كيلوفولت تقام في مبان موحدة ومنفصلة. ولتغطية الطلب المتوقع بحلول سنة 2000 سيكون من الضروري توفير حوالي من 50 – 55 محطة تحويل فرعية ، من بينها 15 محطة تم انشاؤ ها بالفعل،ويمكن تحسينها لمواجهة الاحتياجات المستقبلية .

اما محطات التحويل الفرعية جهد 0،4/11 كيلوفولت التي ستقام بالمناطق التي تتركز فيها المنافع العامة ومنشآت الخدمات وغيرها من المنشآت الان،فسيتم انشاؤ ها كمحطات تحويل فرعية مزدوجة تتيح امكانية تركيب وحدتين جهد 500 كيلوفولت امبير.

وسيتم تغذية محطات التحويل الفرعية بواسطة خطوط توزيع قوة 11 كيلوفولت من نوع الكابل الارضي ،ترتب في نظام دائري للوصلات . وكل دائرة تخرج من محطة تحويل جهد 11 كيلوفولت،ستقوم بتغذية من اربع الى ست محطات تحويل فرعية. وسوف تفتح هذه الدوائر اثناء التشغيل العادي، الا انها في حالات الطوارئ سيكون بمقدورها تزويد كل المحطات الفرعية المتصلة بها من جانب واحد فقط. ومن المخطط مستقبلا انشاء حوالي من 11 الى 12 دائرة لخطوط الكوابل الارضية 11 كيلوفولت، اي حوالي اربع دوائر لكل محطة تحويل قوة 11 كيلوفولت .

وسوف تتكون شبكة الضغط المنخفض ايضا في مركز المدينة وبالاحياء السكنية كثيفة العمران من كوابل ارضية .وسترتب خطوط التوزيع الرئيسية في دوائر مفتوحة مع وصلات فرعية لتغذية للمنازل. اما خطوط الضغط المنخفض العلوية فسيتم تركيبها بالمناطق ذات الطابع الريفي وبالمناطق ذات الكثافة السكانية المنخفضة بالاضافة الى المناطق المخصصة لمرافق التخزين .

وسيكون معدل الضغط لكل الخطوط الجديدة هو 220/380 فولت وهو ما يتفق وتوصية امانة الكهرباء. ومن المخطط ايضا اثناء عمليات التحديث استبدال كل تركيبات الضغط المنخفض القائمة جهد 127/220 فولت باخرى جديدة جهد 220/380 فولت وذلك بشكل تدريجي .

وستنار كل شوارع وميادين المدينة بالاضافة الى الطرق الخارجية لمسافة 500 متر بعد حدود المدينة .

ويوضح الشكل 14 التزويد بالطاقة الكهربائية .

5.6. الاتصالات السلكية واللاسلكية

1.5.6. الافتراضات الاساسية

من المستهدف بحلول سنة 2000 توفير هاتف لكل اسرة . كما سيتم تلبية احتياجات الجهات البلدية ،والادارية ،والتسويقية ،والصناعية ، الخ. من الاتصالات السلكية واللاسلكية .واذا ما تم توفير هذه المعايير الموصى بها خلال الفترة المنظورة فان متوسط كثافة الهاتف في ترهونة ستزداد من 6 خطوط في سنة 1980 الى 30 خطا لكل 100 مواطن بحلول سنة 2000،كما وسيزداد عدد خطوط المبرق الى حوالي 40 خطا تركب في المكاتب البريدية ،والمنشآت الادارية والصناعية وغيرها من المكاتب القائمة بالمدينة .

2.5.6. خطة التطوير

ينبغي توسيع المقسم المحلي القائم للهاتف وذلك لبلوغ الطاقة المستهدفة له والتي تقدر ب 10.000 خط هاتفي . ومن المخطط اعادة بناء شبكة الهاتف المحلية القائمة في المستقبل . وبالمناطق ذات الطابع الحضري ستمتد كوابل ارضية الهاتف متعددة الاطراف في انابيب خاصة تحت ارصفة طرق المشاة .ويوضح الشكل 15 عدد المشتركين بالهاتف في مناطق معينة وكذلك مسارات الوصلات الرئيسية للكابل وموقع مقسم الهاتف .

وفي القريب العاجل سيتم تركيب مقسم جديد للمبرق في الخمس . وينبغي ان تكون طاقة هذا المقسم 250 خطا للمبرق وذلك لخدمة الاقليم الفرعي بكامله . كما وينبغي خلال الفترة 1990 – 1995 تركيب مقسم جديد للمبرق ايضا في ترهونة .ويجب ان تبلغ طاقة هذا المقسم حتى سنة 2000 حوالي 150 خطا للمبرق.

ومن المفترض ان تؤدي مقسمي الهاتف والمبرق في ترهونة وظائف المقسم الرئيسي بالنسبة للمقسمات الريفية الصغيرة بمنطقة البلدية .

اما مكالمات المسافات البعيدة والدولية فستتم من خلال المقسم الهاتفي الرئيسي الجديد في الخمس ، وذلك عبر شبكة خطوط الموجات السنتمترية ، التي ستضاعف طاقتها التحويلية في المستقبل وستعضد بخط كابل مطمور .

ويجب تحديث مكتب البريد القائم وتوسيعه ، ليستعمل كمركز بريدي رئيسي للمدينة . وينبغي توفير خمسة مكاتب للبريد بالمجاورات . ويجب ان يكون بمركز البريد الرئيسي في المستقبل من 7 الى 10 اقسام لخدمة الجمهور وادارة لتسليم وتوزيع البريد .

وسوف يتحسن تنظيم الخدمات البريدية بشكل كبير بعد ادخال نظام الترقيم البريدي الموصى به في ترهونة ، كما ستنظم خدمات توزيع البريد ، وستزود المدينة بشبكة من صناديق البريد تركب بجميع الاحياء السكنية .

6.6. التزويد بالغاز

يزود السكان بالغاز المسال المعبأ في اسطوانات للاغراض المنزلية من محطات الوقود القائمة في ترهونة . وسيتم الاحتفاظ بهذا الاسلوب في توزيع الغاز في المستقبل . ومن الموصى به لاغراض الامان انشاء مخازن محاطة بسياج ومغطاة لاسطوانات الغاز المسال في مواقع منفصلة ومتاخمة لمحطات الوقود .

7.6. نظام تنظيف المدينة

1.7.6. الافتراضات الاساسية

يجب مراعاة المبادئ التالية من اجل تحسين الاحوال الصحية والاستفادة الكاملة من قمامة البلدية .

ويجب تصنيف مخلفات وقمامة البلدية والمخلفات الصناعية وغيرها الى المجموعات التالية :

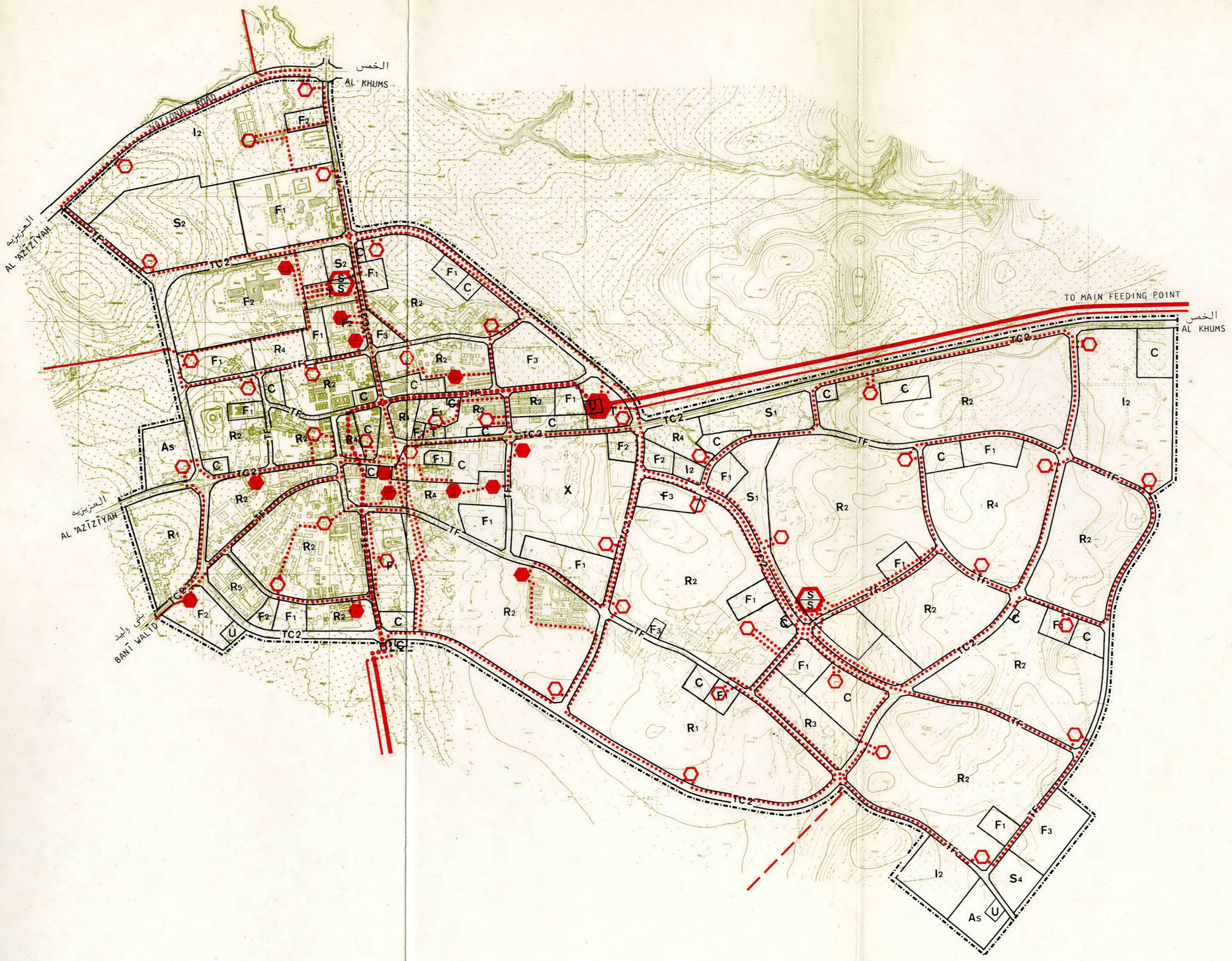
- مخلفات عضوية مناسبة للتسميد
- خردة معدنية ، وزجاج ، وملابس ، وغيرها من المواد الخام الثانوية
- مخلفات للحرق
- بقايا الحرق وغيرها من المواد المشابهة التي يمكن استعمالها في الردم الصحي .

ويجب ان يبدأ فرز القمامة والمخلفات اولا عند المساكن والمؤسسات والمعامل ولهذا الغرض ينبغي ان يتوفر بها سلال وحاويات للقمامة الخاصة .

وفي موقع التخلص من القمامة تتم عمليات الفرز النهائي للقمامة والتي سيتم نقلها اليه بواسطة جرارات خاصة بذلك .

FIG.14 ELECTRIC POWER SUPPLY

شكل ١٤ تزويد الطاقة الكهربائية



EXISTING 30 kV OVERHEAD LINE — خط هوائي قائم جهد ٣٠ ك ف

EXISTING 11 kV OVERHEAD LINE — خط هوائي قائم جهد ١١ ك ف

PLANNED 11 kV OVERHEAD LINE — خط هوائي مخطط جهد ١١ ك ف

EXISTING 30 kV UNDERGROUND CABLE LINE — خط كابلات مطمورة قائم جهد ٣٠ ك ف

EXISTING AND PLANNED 11 kV UNDERGROUND CABLE LINE — خط كابلات مطمورة قائم و مخطط جهد ١١ ك ف

EXISTING 30/11 kV SUBSTATION — محطة تحويل قائمة جهد ٣٠ / ١١ ك ف

EXISTING 11 kV TRANSFORMER SUBSTATION IN DETACHED BUILDING — محطة محولات فرعية ،جهد ١١ ك ف في مبنى منفصل قائمة

PLANNED 11 kV TRANSFORMER SUBSTATION IN DETACHED BUILDING — محطة محولات فرعية ، جهد ١١ ك ف في مبنى منفصل ، مخططة

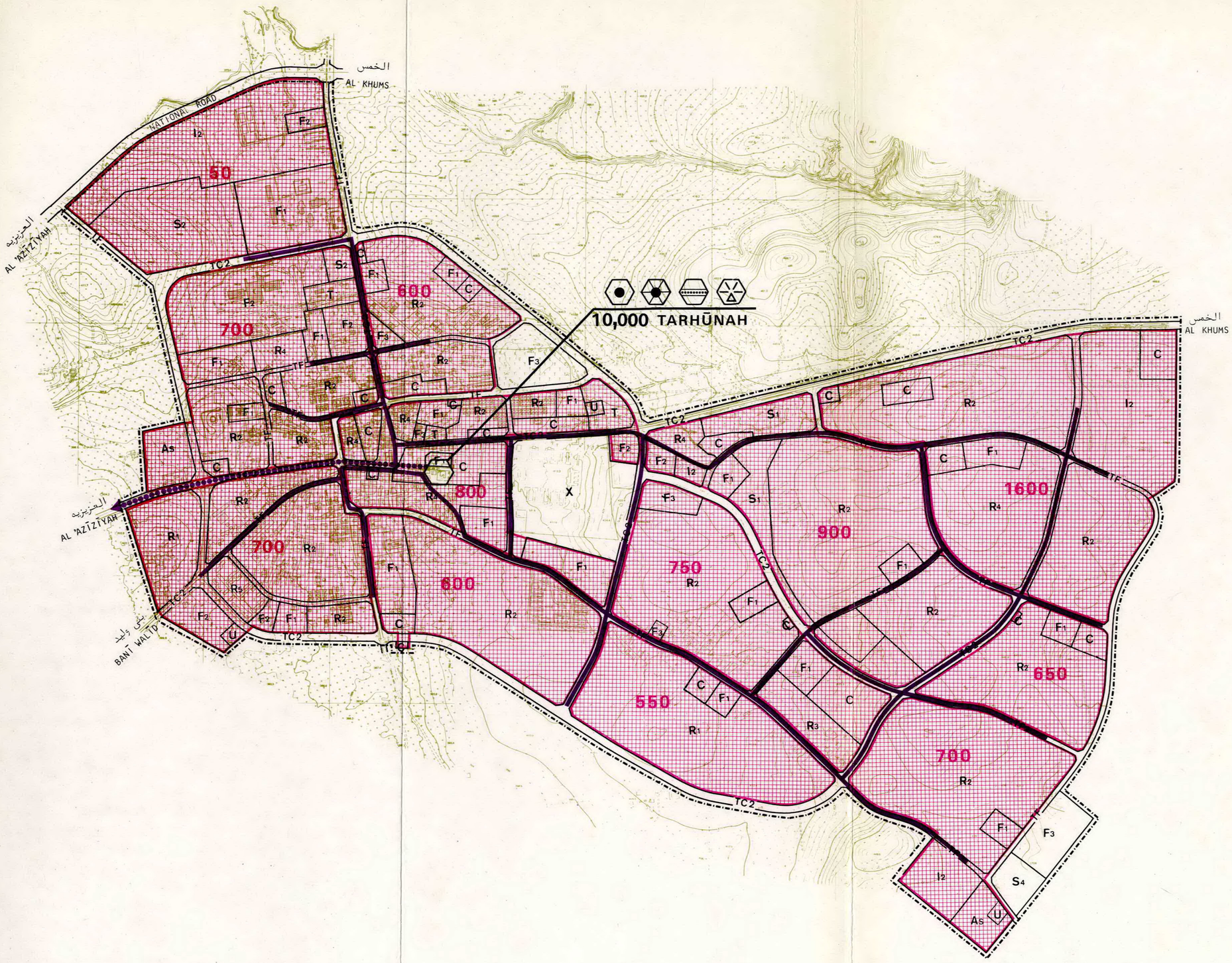
PLANNED 11 kV SWITCHING STATION — محطة تقسيم كهربائي جهد ١١ ك ف ، مخططة

100 0 100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000

TARHŪNAH 2000 ترهونه ٢٠٠٠

FIG.15 شكل ١٥

TELECOMMUNICATION المواصلات السلكية واللاسلكية



UNDERGROUND LONG-DISTANCE CABLE LINE — خط كابلات مطمورة للمكالمات البعيدة

MAIN ROUTES OF PRIMARY TELEPHONE NETWORK — المسارات الرئيسية للشبكة الهاتفية الأولية

TRUNK AND DISTRICT TELEPHONE EXCHANGE — مقسم هاتفي رئيسي

LOCAL TELEPHONE EXCHANGE — مقسم هاتفي محلي

TELEX EXCHANGE — مقسم تلكس

MAIN STATION OF RADIOLINE — محطة اذاعة رئيسية

CAPACITY IN LINES AND NAME OF TELEPHONE EXCHANGE — 10,000 TARHŪNAH — سعة الخطوط واسم المقسم الهاتفي

NUMBER OF TELEPHONE SUBSCRIBERS IN A QUARTER — 50 — عدد المشتركين بالهاتف في الحي

100 0 100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000

2.7.6. خطـــــــــة التطويـــــــــر

ويجب اقامة موقع التخلص المركزي من القمامة ،بما فيه مكان للحرق وموقع للسماد والخردة المعدنية ومخزن للمواد الخام الثانوية على مساحة حوالي 2،0 هكتارا خارج حدود المدينة . ويتطلب الموقع منطقة حماية يبلغ عرضها 1.500 متر. وينبغي ان يخضع اي تطوير في هذه المناطق لتنظيمات خاصة ،ويستوجب توفير مستـــــودع لسيارات القمامة بجوار مكان التجميع على مساحة قدرها 0،3 هكتارا .

ومن المفترض ان تبلغ كمية القمامة المنزلية بحلول سنة 2000 (500) كيلوجرم تقريبا للفرد سنويا .وستبلغ كمية الفضلات الباقية من 50 الى 60 ٪ من هـــــذه الكمية . وستبلغ كمية كناسة الشوارع حوالي 100 – 130 طنا للهكتار سنويـــا . ولهذا ستبلغ الكمية الاجمالية للقمامة التي سيتم تجميعها والتخلص منها حوالي 26.000 طنا سنويا .

7. مـــراحـــل التـــنـفيـــــذ

1.7. مـــلخـــص لمـــراحـــل التطويـــــر

ستؤدي عمليات التطوير العمراني خلال الفترة المنظورة الى تحسين كبيـــر في احوال المعيشة وازالة للفوارق في التطوير بين اطراف المدينة ومناطقهـــا المركزية. ولكي يتيسر لكل المواطنين الخدمات الضرورية والمرافق اللازمة فـــي مجال البنيتين الاساسيتين الاجتماعية والفنية ينبغي تطوير المدينة تطويـــرا متناسقا في كامل وظائفها.

وفي المرحلة الاولى من التطوير، اي في الفترة 1981 – 1990،سيصل عدد سكان ترهونة الى 20.000 نسمة. ويجب خلالها القضاء على العجز في الاسكان والخدمـــات الاساسية،وتطوير المنافع العامة في اجزاء كبيرة من المدينة. غير ان،تطويـــر الوظائف والخدمات لن يواكب الزيادة السكانية حتى سنة 1990.

وقد تم عرض برنامج التطوير العمراني لترهونة لسنة 2000 بالتفصيل فـــي الجداول الواردة بالفصلين 5 و6. وتم عرض برنامج تطوير البنية الاساسيـــة الفنية في الفصل الفرعي 3.7. /انظر ايضا الشكل 16/.

2.7. مـراحل تنفيـذ مشروعـات الاسكان والبنية الاساسية الاجتماعيـة

يعرض الجدول 30 بشكل مجمل مراحل تطوير مرافق البنية الاساسية الاجتماعية وهي توضح الزيادة في المساحة المسقوفة ومساحة الموقع خلال مرحلتي التطويـــر. ولمزيد من التفصيل يمكن الرجوع الى الجداول ذات العلاقة في الفصل 5.

الجدول 30

تطوير الاسكان والبنية الاساسية الاجتماعية على مراحل

المرافق	1990 — 1981		2000 — 1991	
	الزيادة في			
	المساحة المسقوفة بالمتر المربع	مساحة الموقع بالهكتارات	المساحة المسقوفة بالمتر المربع	مساحة الموقع بالهكتارات
الاسكان	203.000	161،2	237.000	127،0
التعليم	44.900	16،9	28.100	13،8
الصحة والضمان الاجتماعي	12.000	4،4	10.300	0،6
المرافق الدينية والثقافية	5.700	2،4	3.800	2،0
التسويق والاعمال	29.000	3،0	18.400	6،7
الرياضة والترفيه	×	12،4	×	9،9
الخدمات العامة	3.800	1،7	2.000	0،9

3.7. مراحل تنفيذ البنية الاساسية الفنية

1.3.7. النقل

المرحلة الاولى 1981 — 1990

يجب الانتهاء من المشاريع التالية خلال المرحلة الاولى للتطوير :

- توسيع وتحديث شبكة الطرق الرئيسية في الجزء الغربي والمركزي للمدينة
- مواقف عامة للسيارات تتسع لـ 250 سيارة بمركز المدينة وموقف للسيارات بالقرب من المستشفى .

وبالاضافة لذلك من الموصى به تطوير المرافق التالية :

- محطة لصيانة واصلاح السيارات بها عشرة اماكن للاصلاح تقع بالقرب من الحدود الشرقية للمدينة ومحطتين لصيانة واصلاح السيارات تحتوي كل واحدة منهما على اربعة اماكن للاصلاح
- محطة وقود لست مضخات ومحطتين للوقود بثلاث مضخات لكل منهما .

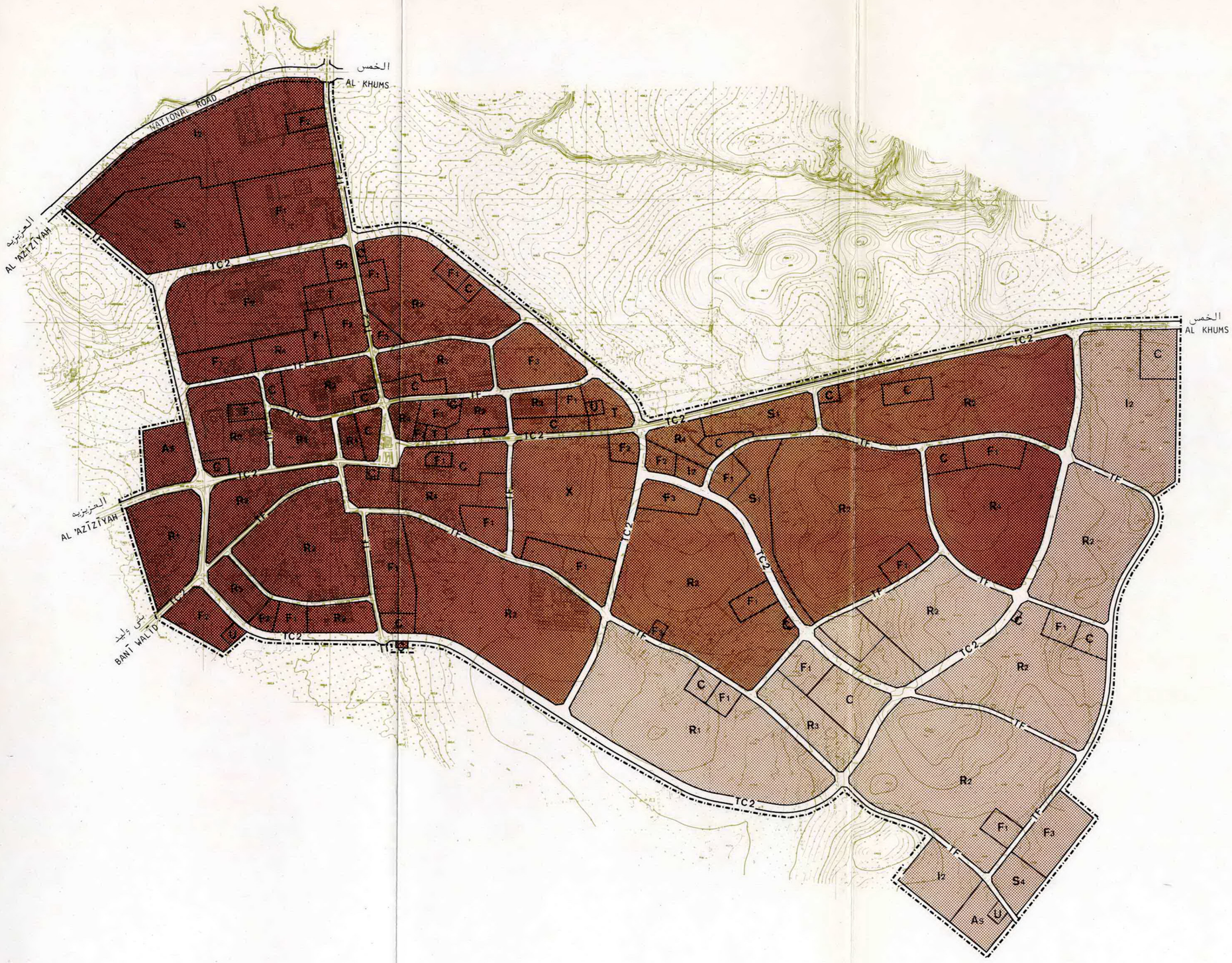
TARHŪNAH 2000 ترهونه ٢٠٠٠

FIG.16 شكل١٦

PHASING OF DEVELOPMENT مراحل التنمية

1981 - 1990 ١٩٩٠ـ١٩٨١

1991 - 2000 ٢٠٠٠ـ١٩٩١



100 0 100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000

المرحلة الثانية 1991 - 2000

سيواكب تطوير النقل خلال العقد التالي توسع العمران بالمدينة ،وعلى اية حال سيظل موضوع تطوير شبكة الطرق الرئيسية يشكل الخطوة الاولى في التطوير الحضري .

2.3.7. التزويد بالمياه

المرحلة الاولى 1981 - 1990

ستغطي شبكة التزويد بالمياه الاحتياجات البلدية حتى سنة 1990 دون احداث تغييرات جوهرية . فطاقة الخزانات القائمة التي تبلغ 1.300 متر مكعب يمكن اعتبارها كافية لهذه المرحلة . ومن الموصى به اقامة خزان جديد للمياه بعد سنة 1985. وستقوم الخزانات الجديدة بتعضيد الخزانات التي يتم تغذيتها من مكامن المياه الشمالية والجنوبية . وينبغي زيادة اجمالي طاقة خزانات المياه الى 3.000 متر مكعب بحلول سنة 1990.

ومع اقامة الخزانات الجديدة ينبغي انشاء انابيب رئيسية دائرية في منطقة الضغط الثانية تكون جاهزة للاستعمال. وينبغي مد شبكة انابيب التوزيع وفقا للاحتياجات المحلية .

المرحلة الثانية 1991 - 2000

ينبغي اقامة محطة ضخ جديدة للمياه لمنطقة الضغط الاولى والثانية . وستجهز محطة الضخ بمضخات لتغذية الخزان الذي تبلغ سعته 1.500 متر مكعب بالمنطقة الثانية والذي اقيم على تل خارج حدود ثرهونة .

ومن المتوقع ايضا بعد سنة 1990 ان يتم ربط الشبكة البلدية للتزويد بالمياه وتغذيتها من المجمع الاقليمي للتزويد بالمياه "جبل نفوسة" الذي سيحسن من نوعية مياه الشرب وامكانية التزويد.

3.3.7. المجاري والصرف

المرحلة الاولى 1981 - 1990

يجب الانتهاء من الاعمال التالية خلال هذه الفترة :

- المرحلة الاولى من محطة تنقية المجاري مع محطة الضخ المركزية الوسيطة وخط الرفع الذي يربط محطة الضخ بمحطة تنقية المجاري
- توسيع شبكة المجاري القائمة وفقا للاحتياجات المحلية للمدينة المطورة .

المرحلة الثانية 1991 – 2000

من المخطط خلال هذه الفترة الاسترسال في تطوير شبكة المجاري. وسيتم ذلك بالتحديد في الاتجاه الشرقي وفقا لاتجاه التطوير الحضري . وسينتهي العمل بشبكة المجاري بحلول سنة 1995. وحتى هذا الوقت ينبغي ايضا الانتهاء من المرحلة الثانية بمحطة تنقية المجاري لتبدأ عملها مع الاستخدام الكامل لمياهها في رى المحاصيل الزراعية.

4.3.7. التزويد بالطاقة الكهربائية

المرحلة الاولى 1981 – 1990

خلال النصف الاول من هذه المرحلة اعطيت الاولية للجزء الخاص بالتغذية في شبكة الطاقة الكهربائية ،الذي يجري الآن تطويره وتحديثه.

وينبغي ان يبدأ تحديث وتطوير شبكة التوزيع القائمة في الاجزاء الشمالية والمركزية من المدينة. ومن المتوقع خلال مرحلة التطوير الاولى انشاء محطتي مقسم كهربائي جهد 11 كيلوفولت وحوالي عشرون محطة تحويل فرعية جهد 11/4،0 ك .ف. جنبا الى جنب مع كوابل الضغط المنخفض المساعدة

المرحلة الثانية 1991 – 2000

خلال هذه السنوات سيشمل التطوير الحضري لترهونة الاراضي التي لم تزود حاليا بمرافق للكهرباء. وسيتم تركيب شبكة توزيع الكهرباء بتلك المناطق تبعا لانشاء المنازل والمرافق الاجتماعية. وسيتم ايضا تطوير شبكات التوزيع باجزاء اخرى من ترهونة ،الا ان معدل هذا التطوير سيكون اكثر بطئا.

5.3.7. الاتصالات السلكية واللاسلكية

ينبغي المحافظة على المعدل الحالي لتطوير الاتصالات السلكية واللاسلكية حتى يمكن تحقيق الاهداف المرسومة مع مراعاة الاسس التالية :

- يجب اقامة مبنى للمقسم الهاتفي في مرحلة واحدة وبالحجم المستهدف ، اما تركيب الاجهزة فيمكن تنفيذه على مراحل
- ينبغي ان تكون طاقة المقسم الهاتفي قادرة على تحقيق معدل 22 خطا لكل مائة مواطن في سنة 1990 و32 خطا في سنة 2000.

ويتوجب انشاء الخطوط المطمورة لشبكتي الهاتف والمبرق في نفس الوقت الذي تشيد فيه الطرق كلما امكن ذلك . وان تكون المسارات المطمورة كافية لاستيعاب

الكوابل المحتمل مدها خلال العشر سنوات التالية.

وستحتاج منطقة المدينة حتى سنة 1990 الى حوالي 15 دائرة. ويجب ان تبلغ سعة مقسم المبرق الى 100 خط بحلول سنة 2000 وذلك لخدمة البلدية بكاملها.

ويلزم توفير المراكز البريدية على مراحل حسب التطوير السكني .

4.7. تقدير تكاليف التطوير

يبين الجدول 31 تكاليف التطوير العمراني المقدرة طبقا للبرنامج المستهدف. وقد تم اعداد التقديرات على اساس اسعار الوحدة لمختلف انواع المباني التي تم اعدادها لدراسة التنمية الاقليمية. وقد اخذ في الاعتبار ايضا الدراسات الاخرى التي اعدت من قبل المكاتب الاستشارية المختلفة. وتم تقدير تكاليف التطوير على اساس الاسعار الثابتة لسنة 1980.

وقد تم تقدير تكاليف المباني اخذا في الاعتبار اسعار الوحدة للمتر المربع الواحد من المساحة المسقوفة والتي تختلف وفقا لنوع المبنى . وتتراوح تكاليف الوحدة من 153 دينارا ليبيا (د.ل.)للمتر المربع الواحد من المباني السكنية الى 200 د.ل. للمدارس الابتدائية، الى 350 د.ل. لكل متر مربع من العيادات الصحية المجمعة .

وتم تقدير الزيادة في المساحة المسقوفة خلال الفترة من 1981 – 2000،وتكاليف التنمية الاسكانية ،والبنية الاساسية الاجتماعية ،والمباني العامة اخذا في الحسبان التعويضات الضرورية للخسائر الناجمة عن عمليات الهدم والازالة .

وتشمل تكاليف تطوير الاراضي تحسين الاراضي،والاعمال الارضية ،وطرق المسالك واعداد المساحات الخضراء ، الخ . اما بالنسبة للمدن الكبيرة فتحدد هذه التكاليف على اساس سعر موحد للوحدة هو 130 الف د.ل. للهكتار.

اما بالنسبة للاراضي المستعملة في الاغراض الصناعية والتخزين،فقد تم حساب تكاليف تطوير الاراضي فقط. بمعنى ان هذه التكاليف لا تتضمن اية تكاليف لمباني او مرافق او تركيبات .

وتعتمد تكاليف تطوير المنافع العامة على اسعار الوحدة لكل فرد من السكان. وتعتمد هذه الاسعار على نوع المرفق، والظروف القائمة ،وحجم الموقع ،وكذلك على كثافة التطوير. وقد تم اعتماد الاسعار التالية للوحدة عند اعداد تقديرات التكاليف :

- التزويد بالمياه : 50 – 80 د.ل./ للفرد
- المجاري والصرف : 500 – 1.000 د.ل./ للفرد

الجدول 31

تقدير تكاليف التطوير، بآلاف الدينارات الليبية

نوع الاستعمال		1980		المرحلة الاولى 1981 – 1990			المرحلة الثانية 1991 – 2000			اجمالي التكاليف
		اجمالي المساحة المسقوفة بالمتر المربع	الارض المطورة بالهكتار	اجمالي المساحة المسقوفة بالمتر المربع	اراضي للتطوير بالهكتار	التكاليف	اجمالي المساحة المسقوفة بالمتر المربع	اراضي للتطوير بالهكتار	التكاليف	
الاسكان والبنية الاجتماعية والمباني العامة	السكنية	168.500	74،8	203.000	161،2	52.015	237.000	127،0	52.771	104.786
	التعليم	36.000	17،6	44.900	16،9	11.854	28.100	13،8	7.976	19.830
	الصحة والضمان الاجتماعي	6.800	7،0	12.050	4،4	16.479	10.300	0،6	14.665	31.144
	المرافق الدينية والثقافية	2.300	7،8	5.700	2،4	2.055	3.800	2،0	1.488	3.543
	الخدمات العامة	5.900	3،8	3.800	1،7	1.095	2.000	0،9	577	1.672
	التسويق	9.200	4،1	29.000	3،0	8.818	18.400	6،7	6.365	15.183
	المرافق الخضراء والرياضية	–	4،1	–	12،4	968	–	9،9	672	1.640
	الصناعة والتخزين	–	3،2	–	18،0	2.340	–	26،8	3.484	5.824
النقل والمواصلات		–	25،8	–	83،3	5.369	–	36،4	10.490	15.859
المنافع العامة	التزويد بالمياه	–	–	–	–	810	–	–	950	1.760
	المجاري والصرف	–	–	–	–	10.400	–	–	13.000	23.400
	الاتصالات السلكية واللاسلكية	–	–	–	–	1.280	–	–	1.600	2.880
	التزويد بالطاقة الكهربائية	–	–	–	–	2.000	–	–	2.500	4.500
المجموع		228.700	148،2	298.450	303،3	115.483	299.600	224،1	116.538	232.021

- مجاري مع محطة للتنقية : 1.300 – 2.000 د.ل./ للفرد
- التزويد بالطاقة الكهربائية : 180 – 250 د.ل./ للفرد
- الاتصالات السلكية واللاسلكية : 160 – 300 د.ل./ للفرد.

اما تكاليف النقل والمواصلات، فتشمل الطرق الرئيسية ،ومواقف السيارات ومحطات الوقود، ومحطات الحافلات ،والمحطات الرئيسية ،ومستودعات النقل، ان وجدت.

وتشمل تكاليف التطوير ايضا التجديد الشامل،وتحديث او توسيع الرصيد القائم والتي قدرت بحوالي 35 – 60 ٪ من تكلفة المبنى الجديد، اعتماد على انواع وحالة المرافق القائمة.

ويضاف حوالي 7 – 8 ٪ الى صافي اجمالي التكاليف الموضحة بالجدول 31، لصيانة المباني القائمة ،وحوالي 5 ٪ كنفقات غير منظورة. وعلى ذلك فان اجمالي تكاليف التطوير ستبلغ كالتالي :

- المرحلة الاولى : 129.341 مليون د.ل.
- المرحلة الثانية : 130.523 مليون د.ل.
- المجموع : 259.864 مليون د.ل.

5.7. احكام المخطط الشامل

1.5.7. الخرائط الرسمية

ان المخطط الشامل الرسمي لمدينة ترهونة موضح على خرائط :

- بمقياس رسم 1 /5.000
- بمقياس رسم 1 /1.000 .

وتحدد هذه الخرائط مناطق مختلف استعمالات الاراضي،وشبكة الطرق الحضرية الرئيسية ، وحدود المدينة خلال فترة التطوير المنظورة. وتظل الخرائط نافذة المفعول للارشاد والتوجيه والتحكم في التطوير العمراني الحالي،حتى يتم استبدالها بمخطط شامل جديد منقح .

وتستعمل الخريطة من مقياس رسم 1/5.000 كاطار عام فقط للرجوع اليها بوجه عام. اما بالنسبة للتحكم في التطوير و تقسيم الاراضي فان الخريطة من مقياس رسم 1/1.000 تعتبر ملزمة. وهذه الخريطة مقدمة في مجموعة من اللوحات ، ويبرز الرسم البياني "دليل اللوحات المتجاورة" علاقات هذه اللوحات بعضها ببعض. اما المناطق التي لا تغطيها الخريطة من مقياس رسم 1/1.000 فيرجع في شأنها،وبصورة مؤقتة ، الى خريطة بمقياس رسم 1/5.000 للتحكم في التطوير الى حين تغطيه هذه المناطق بخريطة من مقياس رسم 1/1.000.

ويعتبر المخطط الشامل المعتمد،كما هو مقدم على الخرائط الرسمية ملزما قانونا وينبغي مراعاته من قبل كافة المؤسسات والافراد المسئولين والقائمين على اعمال التطوير داخل منطقة المخطط.

ويمكن، اذا ما دعت الضرورة ، ادخال تعديلات على الخرائط الرسمية باتباع نفس الخطوات المحددة في "تنظيمات التحكم في التطوير".ويمكن احداث تغييرات طفيفة لا تؤثر على الاهداف العامة لهذا المخطط من قبل اللجنة الشعبية بالبلدية .

2.5.7. اسس التحكم في التطوير

يحتوي المخطط الشامل لمدينة ترهونة على الخريطة الرسمية بمقياس رسم 5.000/1،وبمقياس رسم 1.000/1 و"تنظيمات التحكم في التطوير" التي تمثل جزءا لا يتجزأ من هذا المخطط. وهذه التنظيمات يجب اعدادها من قبل جهاز التخطيط بالبلدية واعتمادها من قبل الجهة المعنية .

ويجب ان يتم تقسيم الاراضي الى قطع او مواقع بناء طبقا لشروط المخطط الشامل. كما ينبغي الا تنفذ اية مشاريع الا وفقا لقرارات تخصيص المواقع الصادرة عن البلدية فقط.

ان احكام "تنظيمات التحكم في التطوير" تعد ملزمة بالنسبة للمناطق كما هي محددة على الخريطة الرسمية بالمخطط داخل حدود المدينة ،/ انظر ايضا الشكل 17 / وتشمل هذه المناطق الاستعمالات الآتية للاراضي :

س = سكنية : س 1،س 2،س 3،س 4 ـ مساكن منفردة ذات كثافة منخفضة ومتوسطة وس 5 ،عمارات سكنية

أ = مرافق اجتماعية : أ1 ـ تعليمية ، أ2 ـ صحية ، أ3 ـ دينية وثقافية

ع = مباني عامة

ت = تسويق واعمال

ر = اماكن عامة مفتوحة : ر1 ـ ترفيهية ،ر2 ـ مرافق رياضية ،ر4 ـ مناطق خضراء عازلة

ص = صناعة وتخزين

م = منافع عامة

ن = نقل ومواصلات

ز = زراعة : زم ـ منطقة مزروعة ،زخ ـ خدمات زراعية

= مناطق خاصة

ان القرارات المتعلقة بمناطق استعمالات الاراضي هي من مهام اللجنة المختصة العاملة داخل اللجنة الشعبية للبلدية . وستحدد "تنظيمات التحكم في التطوير" اختصاص وعضوية هذه اللجنة و الاجراءات امامها.

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 هذه التغييرات يجب ادخالها على المخطط والخريطة الرسمية كتعديلات لهما.

ان كل احكام التقسيم الى مناطق وتنظيمات تقسيم الاراضي الخاصة بالمعايير، والابعاد، وغيرها تعتبر ملزمة للتطوير، ما لم يكن المخطط قد حدد غير ذلك.

ويجب ان تسبق اقامة اية مبان داخلة في نطاق منطقة مشتركة، الموضحة على الخريطة برموز فقط، ودون وجود علامات لحدود القطعة المراد البناء عليها، يجب ان يسبقها تخطيط مفصل معتمد قانونا. وهذا ينسحب، على وجه التخصيص، على المباني داخل مناطق: التسويق والاعمال /ت/، والمباني العامة /ع/، ومرافق الخدمات /أ/. وعلي اي حال يجب التقيد التام بالخطوط العريضة الملزمة الواردة بالمخطط و"تنظيمات التحكم في التطوير" فيما يتعلق بارتفاع المباني، والكثافات ونسبة المساحة المسقوفة، الخ.

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

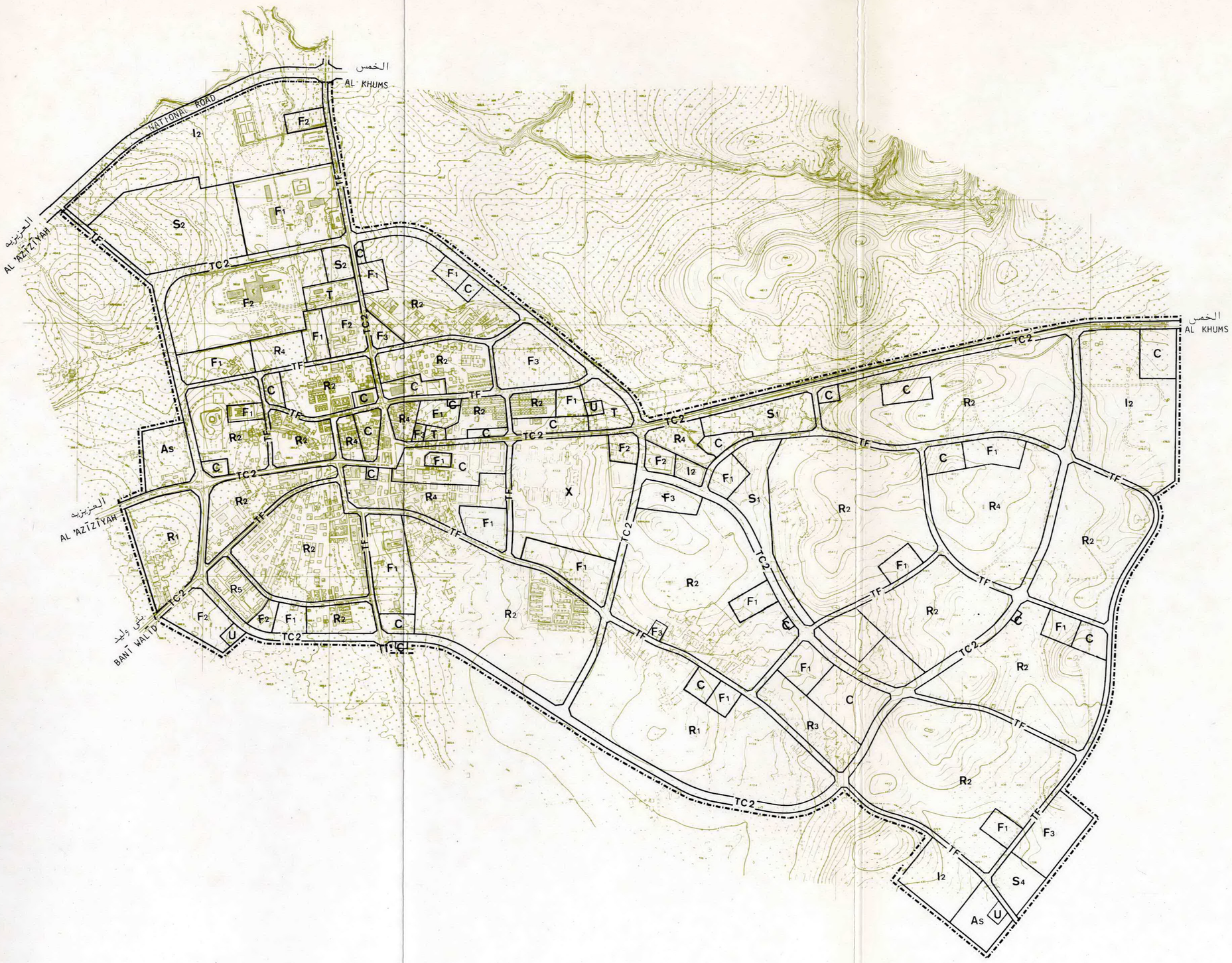
وبالنسبة لهذا المخطط الشامل لم ترسم على الخريطة الا الطرق الرئيسية فقط. وينبغي حماية حرم هذه الطرق كما هي محددة بالمخطط في اي تخطيط تفصيلي لاحق. وينبغي تخطيط طرق المسالك في مخططات مفصلة تخص مناطق معينة.

وينبغي عدم اقامة المباني، بما في ذلك المباني السكنية بالمناطق المعلمة س 1 الى س 5 الا بعد الحصول على رخصة بناء.

وتتطلب اية مبان او مرافق او منافع من شأنها تلويث البيئة اقامة مناطق حماية. وتتحدد الاعماق والاستعمالات داخل مثل تلك المناطق حسبما هو محدد بالمخطط، تتحدد باللوائح والتنظيمات التي تخص المناطق التخطيطية وتقسيم الاراضي او باية تنظيمات اخرى لها صلة بذلك.

FIG.17 ZONING MAP

شكل١٧ خريطة تحديد المناطق



RESIDENTIAL AREA		مناطق سكنية
LOW DENSITY	R_1R_2	منخفض الكثافة
MEDIUM DENSITY	R_3R_4	متوسط الكثافة
SOCIAL FACILITIES		مرافق اجتماعية
EDUCATION	F_1	تعليم
HEALTH	F_2	صحة
RELIGION AND CULTURE	F_3	دين و ثقافة
COMMERCIAL, BUSINESS AND PUBLIC FACILITIES	C	مناطق تجارية وادارية و خدمات عامة
CONCENTRATION OF RECREATION AND SPORT FACILITIES		مناطق رياضية و ترفيهية
OPEN AREA	S_1	منطقة مفتوحة
SPORT AREA	S_2	منطقة رياضية
FOREST AND ISOLATION AREA	S_4	غابات و مناطق حماية
LIGHT INDUSTRY AND WAREHOUSING	I_2	صناعة خفيفة و مستودعات
CONCENTRATION OF PUBLIC UTILITIES	U	مرافق ومناطق عامة
CONCENTRATION OF TRANSPORT AND COMMUNICATION FACILITIES	T	مناطق خدمات النقل و المواصلات
SERVICES FOR AGRICULTURE	As	خدمات زراعية
SPECIAL AREAS	X	مناطق خاصة
BOUNDARY OF THE ZONE	———	حدود المناطق
BOUNDARY OF THE MASTER PLAN	-·-·-	حدود المخطط الشامل

100 0 100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000

الملحق 1

تسمية الشوارع ونظام ترقيمها

1. كل شارع رئيسى وشارع ودرب او ميدان يجب ان يكون له اسمه الملائم، كما يجب تسمية الطرق والميادين عند تخطيطها او تحديدها على الارض.

2. ينبغى، بالاضافة لذلك، ان يطلق على الطرق الرئيسية الاسماء التالية:
- الطرق الممتدة تقريبا على طول المحاور الشرقية ـ الغربية يجب ان تسمى شارع رئيسى (جادة)،
- الطرق الاخرى التى تتقاطع معها يجب تسميتها شوارع،
- الطرق المستديرة يجب تسميتها طرق دائرية،
- ويمكن تسمية الدرب زقاق.

3. سيكون للساحات اسمائها الخاصة بها والتى تعتمد على شكل هذه الساحات فعلى سبيل المثال ساحة، دائرة (ميدان)، الخ.

4. سيكون لجميع العقارات مثل المبانى وقطع الاراضى المبنية او قطع اراضى البناء الخالية، ارقامها المنفصلة، كما سيكون للاماكن المفتوحة التى تخدم غرض واحد، على سبيل المثال الحدائق، المرافق الرياضية، الخ، ارقامها المنفصلة ايضا.

5. اما المنازل المبنية على قطعة واحدة وتقع خلف مبنى رئيسي امامي فسوف تحمل رقم هذا المبنى الرئيسي مع اضافة حرف الى هذا الرقم، على سبيل المثال 57 أ.

6. يزداد تسلسل ارقام الشوارع والجادات فى الاتجاه من الغرب للشرق ومن الشمال للجنوب. وستحمل المنازل او قطع الاراضى (العقارات) الواقعة على الجانب الايمن (المواجه للشرق او الجنوب) ارقاما فردية، بينما ستزود المنازل او قطع الاراضى الواقعة على الجانب الايسر بارقام زوجية.

7. سيكون للميادين ارقامها الخاصة وسترقم العقارات القائمة بها بنفس طريقة ترقيم العقارات القائمة بالشوارع الدائرية.

8. سيكون المبنى او تجمع المبانى المتلاصقة بالاحياء بمثابة عامل مساعد للتعرف على الوحدات. وستقام تجمعات المبانى السكنية على الطرق الحضرية بالشبكة الرئيسية وستزود بارقام متتابعة من اليسار الى اليمين،وتبدأ من مركز المدينة . وستعين حدود هذه التجمعات السكنية بحرم الطريق،بينما ستعين الحدود الخارجية لتجمعات المبانى بحدود المدينة .

9. ستشمل عناوين العقارات بالمدينة على العناصر التالية :
- اسم المدينة والناحية يسبقها رقم بريدى يحدد الرقم الاخير فيه رقم منطقة التوزيع البريدى والذى يتوافق مع رقم المبنى،
- نوعية الشارع ، اى بمعنى شارع ،شارع رئيسى ،زقاق،طريق نصف دائرى، ميدان الخ. ،مع رقمه اذا وجد ،على سبيل المثال: الشارع الرئيسى الثانى،
- اسم الشارع مثلا شارع الجماهيرية ،
- رقم المبنى او اى عقار اخر،
- رقم الشقة بالعمارات السكنية .

10. تم وصف اسس تسمية الشوارع ونظام ترقيمها بالتفصيل فى التقرير رقم 28.

STREET NAMING PRINCIPLES

مبادئ تسمية الشوارع

AVENUE طريق مشجر

STREET شارع

RING ROAD طريق دائرى

الملحق 2

قائمة التقارير المعدة من قبل بولسيرفيس ـ فاديكو
المبدئية والعامة /ارقام السجلات (الارشيف)/

رقم 1 تصنيف وشكل التقارير،وصف الخرائط والاصطلاحات الخاصة بدراسات المخططات الاقليمية والشاملة والعامة .

رقم 2 خطط التنمية 1981 ـ 2000
الاوضاع القائمة وتقييم امكانيات التنمية ـ اقليم طرابلس .

رقم 3 ـ 7 خطط التنمية 1981 ـ 2000
الاوضاع القائمة وتقييم امكانيات التنمية (بالاقاليم الفرعية)

رقم 8 خطة التنمية الاقليمية 1981 ـ 2000
استراتيجيات بديلة للتنمية الاقليمية .

رقم 9 خطة التنمية الاقليمية 1981 ـ 2000
تقييم التنمية الاجتماعية والاقتصادية .

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

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

رقم 12 خطة التنمية الاقليمية 1981 ـ 2000
السياحة والترفيه .

رقم 13 خطة التنمية الاقليمية 1981 ـ 2000
اقليم طرابلس ، التقرير المبدئى، الخطة المنظورة ـ ملخص

رقم 14 ـ 18 خطط التنمية 1981 ـ 2000
التقرير المبدئى لمناطق المخطط العام (بالاقاليم الفرعية)

رقم 29 ـ 33 خطط التنمية 1981 ـ 2000
التقرير المبدئى لمناطق المخطط الشامل(بالاقاليم الفرعية)

التقارير النهائية

ط ن – 3،2،1 خطة التنمية الاقليمية 1981 – 2000
اقليم طرابلس

ط ن – 4 خطة التنمية الاقليمية 1981 – 2000
اقليم زوارة الفرعى

ط ن – 5 – 13 بلدية النقاط الخمس
المخططات الشاملة والعامة

ط ن – 14 – 19 بلدية الزاويه
المخططات الشاملة والعامة

ط ن – 20 خطة التنمية الاقليمية 1981 – 2000
اقليم طرابلس الفرعى

ط ن – 21 – 22 خطط التنمية 1981 – 2000
حاضرة طرابلس

ط ن – 23 – 27 بلدية طرابلس
المخططات الشاملة

ط ن – 28 – 31 بلدية العزيزية
المخططات الشاملة والعامة

ط ن – 32 خطة التنمية الاقليمية 1981 – 2000
اقليم الخمس الفرعى

ط ن – 33 – 39 بلدية الخمس
المخططات الشاملة والعامة

ط ن – 40 – 45 بلدية ترهونة
المخططات الشاملة والعامة

ط ن – 46 خطة التنمية الاقليمية 1981 – 2000
اقليم مصراته الفرعى

ط ن – 47 – 52 بلدية مصراته
المخططات الشاملة والعامة

ط ن – 53 – 56 بلدية زليطن
المخططات الشاملة والعامة

ط ن – 57 – 61 بلدية سوف الجين
المخططات الشاملة والعامة

ط ن – 62 خطة التنمية الاقليمية 1981 – 2000
اقليم غريان الفرعى

ط ن – 63 – 70 بلدية غريان
المخططات الشاملة والعامة

ط ن – 71 – 79 بلدية يفرن
المخططات الشاملة والعامة

ط ن – 80 – 89 بلدية غدامس
المخططات الشاملة والعامة

ط ن – 90 مراحل التطوير والتكاليف

ط ن – 91 توصيات بشأن خطة التطوير الخماسية

ط ن – 92 التخطيط واسس التحكم فى التطوير

ط ن – 93 نظام تسمية وترقيم الشوارع

الملحق 3

تعريفات لاهم المصطلحات

اختصارات :

- المطلب على الاوكسجين الحيوى
- درجة مئوية
- التدفق اليومى للمياه

ج و س - جيجاواط - ساعة

هـ - هكتار

- خط ضغط عالى
- سكان

ك ف - كيلوفولت

ك ف أ - كيلوفولت امبير

غ ن م - غاز النفط المسال

- مليون

م ف أ - ميجافولت امبير

م و - ميجاواط

$م^3$ ع - متر مكعب من الغاز تحت ضغط عادي اى واحد ضغط جوى

- سيارات الركوب
- اجزاء من المليون
- اجمالى المواد الصلبة المذابة
- الف
- اجمالى المواد الصلبة المعلقة

طرق المسالك - طريق يوفر مداخل مباشرة الى مبنى وعقار او نظام الطرق داخل المنطقة المطورة .

بنية الاعمار،فئة السن - نسبة فئات العمر لاجمالى سكان منطقة معينة يعبر عنها كنسبة مئوية .

تكتل او تجمع - منطقة تشمل مدينة كبيرة والضواحى المحيطة بها والمدن

التابعة لها. ويمكن ان تشمل وظيفيا على عدة وحدات ادارية او اجزاء منها ولذلك فمن النادر ان يكون لها حدودا قانونية ككيان قائم بذاته.

مركز خدمات زراعية – تركز للمرافق اللازمة لتطوير الزراعة ،وتنسيق ومساعدة الانتاج الزراعى.

منطقة تاثير – منطقة يعتمد سكانها على الخدمات والمرافق العامة الواقعة فى مركزها الادارى والخدمى.

مركز البلدية – المدينة التى يقع بها مركز الخدمات وتغطى منطقة تأثيرها جميع مناطق البلدية ويتراوح تعداد سكانها باقليم طرابلس من 5،000 الى 10،000 نسمة الا ان فى بعض الحالات يزيد عن ذلك.

تكاليف التنمية – الانفاق المالى على مشروعات التنمية الذى لا يسترد.

مركز – انظر "مركز الخدمات"

مدينة – بلدة كبيرة توفر خدمات متنوعة لكل السكان المقيمين بها وهى عادة اكبر من بلدة وهى مقر للجهات المحلية.

طريق مجمع – طريق حضرى للمرور الرئيسى داخل المدينة او لربط المجاورات.

مركز اجتماعى – مبنى او مجموعة مبانى مخصصة للانشطة الاجتماعية او الترفيهية او الثقافية لسكان المنطقة.

وضع – حالة مادية لمبنى،مرفق او منفع وتشمل البنية او التركيبات والنوعية الوظيفية وتصنف لاغراض التخطيط: بحالة جيدة ،معقولة او سيئة.

التحولات السكانية – التغيرات التى تطرأ على سكان منطقة معينة وتشمل معدل النمو والبنية حسب العمر والجنس وبنية الاسر واتجاهات الهجرة وقوى العمل الاجنبية والتوزيع المكانى للسكان، الخ.

الكثافة – عدد الوحدات المطلوب حسابها لكل وحدة معينة من المنطقة مثل عدد الافراد او المبانى لكل هكتار،عدد السيارات على الكيلومتر الواحد لطريق معين، الخ. ويكون التقييم والكثافة الكلية والصافية مميزين.

معوقات التطوير – الشىء الذى يعوق،يعرقل او يتحكم فى التنمية العمرانية للمدينة وتشمل اما معوقات طبيعية مثل المنحدرات الحادة والوديان وشاطىء او معوقات صنعها الانسان: طرق للسيارات، بحيرات صناعية ،والمنشآت الصناعية الملوثة للبيئة ، الخ.

عوائق التطوير ـ كل العوامل التى تعرقل تطوير المنطقة مثل الظـــــروف الطبيعية الغير مواتية ،فقدان المصادر،عدم امكانية الوصول، الـخ.

التحكم فى التطوير ـ نظام للتحكم فى التنمية الحضرية ،تنظمه لوائـــــح وفقا لقانون التخطيط الحضرى.

الناحيـــــة ـ وحدة بنيوية حضرية تشمل منطقة مطورة يقتصر او يغلـــــب استعمالها لغرض واحد فقط على سبيل المثال: غرض اسكانـــــى، صناعى،ترفيهى.

مركز الناحية ـ منطقة تتمركز فيها خدمات اجتماعية وتسويقية مثـــــل التعليم والرعاية الصحية والتسويق والخدمات الشخصية ، الـخ بالاضافة الى مرافق عامة لخدمة سكان الناحية باكمالهـــــا .

النشاط الاقتصادى ـ المشاركة فى القوى العاملة اما بالقطاع العـام او القطاع الخاص بما فى ذلك العاطلون بصفة مؤقتة .

السكان العاملون اقتصاديا ـ كل الافراد العاملين فى الاقتصاد الوطنـــى بمن فيهم العاطلون بصفة مؤقتة .

مركز خدمات اولى ـ تجمع لسكان يبلغ عددهم حتى 1000 نسمة ويوفر خدمات اولية لسكان الريف المتفرقين.

بنية القوى العاملة ـ تقسيم العاملين اقتصاديا من السكان بفروع النشاط الاقتصادى او فى مجالات المهن او الحرف.

طريق سريـــع ـ طريق عام شريانى مقسم للمرور العابر بتحكم كامل او جزئى للمداخل وبترتيب منفصل للمرور بصفة عامة عند الملتقيـــات.

طريق مغـــذى ـ طريق حضرى يحمل المرور المحلي داخل نواحي المدينـــــة او المجاورات.

البنية الوظيفية ـ توزيع الوظائف الرئيسية داخل منطقة المدينة ،تجمـع فى وحدات وظيفية بنيوية وتنظم بشكل هرمى مقبول فـــــى علاقتها المتبادلة وروابط النقل.

هرمية الخدمات ـ مستوى ونطاق تأثير كل المرافق العامة والخدمـــات الاجتماعية . وطبقا لحجمها ومجال تأثيرها وتكرار استعمالهـا تقسم الخدمات الى اربعة مستويات :

ـ الاول: تمركز مرافق الخدمات الاولية بمركز التجمع او بمركز المجاورة لخدمة سكان التجمع ومنطقة تأثيره ،او لخدمـــة سكان المجاورة الذين يبلغ عددهم من 3000 الى 8000 نسمة .

ـ الثانى: تمركز المرافق العامة والخدمات فى تجمـــع او مدينة من نوع المركز المحلى او بناحية سكنية لخدمة 15،000 او 30،000 نسمة يقطنون بالناحية او المدينة ومنطقـــة تأثيرها.

- الثالث،تمركز المرافق العامة والخدمات بالمدن الكبرى من نوع المركز البلدى والتى تشمل مناطق سكنية عامة كما تقوم هذه المرافق بخدمة سكان منطقة التأثير.
- الرابع : تمركز مرافق عامة غير عادية وخدمات ذات اهمية على المستويين الاقليمى والوطنى بمدن تصنف كمراكز اقليمية .

هرمية شبكة التجمعات ـ مرتبة ونطاق تأثير المدن والتجمعات التى تتوفر لها مراكز خدمات ويمكن تمييز خمس مراتب باقليم طرابلس :مركز اقليمى،ومركز اقليمى فرعى،ومركز بلدى،ومركز محلى،ومركز خدمات اولي .

الاسرة ـ مجموعة من الناس يعيشون ويأكلون معا فى وحدة سكنية واحدة سيان كانوا ينتمون الى بعضهم البعض ام لا. ومن الممكن ان تتكون الاسرة من شخص واحد يحتفظ بوحدة سكنية او منزل لنفسه .

المجمعات السكنية ـ مساحة من الارض مخصصة لمجموعة من المنازل أو العمارات السكنية ،ويتم بناؤها أو ادارتها كوحدة من خلال مؤسسة واحدة مثل جهة حكومية او مؤسسة بلدية او تعاونية .

مؤشر الجفاف ـ معادلة تستعمل لتعيين حدود المناخ الجاف مستخدمة العلاقة بين درجة الحرارة والتبخر وهى معادلة أ.ح.أ دى مارتون التالية : /10+1/ : P = I م = ت : (ح + 10)

م = مؤشر الجفاف، ت = متوسط الامطار السنوى بالمليمترات،

ح = متوسط درجة الحرارة بالدرجات المئوية .

مؤشر النشاط الاقتصادى ـ حجم السكان الذين يعملون اما بالقطاع العام او بالقطاع الخاص ويعبر عنهم كنسبة مئوية لاجمالى سكان منطقة معينة .

مؤشر عدد الاسر للوحدات السكنية ـ اجمالى عدد الاسر مقسم على اجمالى عدد الوحدات السكنية ،ويستخدم كمقياس لنقص المساكن فى منطقة معينة .

منطقة صناعية ـ وحدة بنيوية حضرية تستخدم اولا للتصنيع والتخزين وغيره من التطوير الصناعى.

تقاطع ـ نظام للطرق المتقاطعة عند ملتقى يتيح لحركة المرور المنتقل بين الطرق على مختلف المستويات.

نقطة تقاطع ـ المنطقة التى تقع على امتداد او تربط بين طريقين بعضها البعض من الزاوية اليمنى تقريبا والتى يحتمل ان تتعرض بها السيارات المسافرة على الطرق المختلفة للتصادم .

ألقوى العاملة ـ انظر قوى العمل.

المركز المحلى ـ حلق وصل فى شبكة التجمعات المحلية ويضم بصفة عامة ما بين 1000 الى 5000 نسمة ويقدم خدمات لكل من سكان

التجمع ومنطقة تأثيره .

طريق محلى ـ طريق بالمدينة يوفر روابط محلية فقط.

العمارات السكنية ـ عمارات مكونة من شقق،مبان مقسمة الى اجنحة سكنية ، وعادة تؤجر ولكن ممكن ايضا امتلاكها تعاونيا .

المجاورة ـ وحدة سكنية اساسية للهيكل الحضرى والتى يعى سكانها بصفة عامة بوجودهم ككيان قائم بذاته ،وتشمل الاسكان والمرافق الاساسية من البنية الاساسية الاجتماعية ،ويتراوح عدد سكانها ما بين 3000 الى 10،000 نسمة بالمدن الكبيرة .

مركز المجاورة ـ يضم المرافق الاجتماعية والتسويقية الاساسية لخدمة سكان المجاورة .

صافى الكثافة ـ عدد المساكن او السكان للهكتار الواحد من صافى المساحة السكنية اى لا يتضمن الخدمات والمرافق العامة .

صافى المنطقة السكنية ـ ارض مستعملة على وجه الخصوص او اغلبها للاسكان والمرافق المرتبطة بذلك. وفى المساكن المنفردة تشمل صافى المنطقة السكنية مواقع المبانى والطرق المسالك والاماكن المفتوحة ومواقف سيارات الضيوف. اما فى العمارات السكنية فتشمل المنطقة المبنية ومناطق الترفيه والاحزمة الخضراء العازلة وطرق المسالك وافنية الخدمات ومرافق ايقاف السيارات.

المساكن المنفردة ـ مبان يسكن كل منها عائلة واحدة وتصنف كمساكن منفصلة وشبه منفصلة ومستوفة ومساكن بافنية داخلية .

عيادة متعددة الاغراض ـ مستشفى صغير مزود بادارة للمرضى خارج المستشفى ويخدم كمركز للرعاية الصحية من المستوى الاعلى،ويقدم خدماته لـ 40،000 نسمة فأكثر.

وحدة بريدية ـ مكتب بريد صغير بتجمع صغير او بوحدة حضرية .

مركز صحى اساسى ـ مرفق خدمات صحية يقدم الرعاية الصحية لعدد يتراوح من 15،000 الى 30،000 نسمة من سكان التجمع (البلدة) ومنطقة التأثير لمدى يصل حتى 20 كيلومترا.

وحدة صحية اساسية ـ مرفق يوفر الرعاية الصحية لحوالى من 3،000 الى 5،000 نسمة من سكان التجمع ومنطقة تأثيره لمدى يصل حتى 7 كيلومترات.

القطاع الاول ـ قطاع الاقتصاد الوطنى الذى يشمل الزراعة بما فى ذلك تربية الماشية وصيد الاسماك وزراعة الغابات.

عمر الانتاج ـ هو ذلك السن الذى يشمل البالغين فى فئات العمر من 18 ـ 64 سنة ،ويشكل جزء من فئات الاعمار للسكان العاملين اقتصاديا .

منطقة حماية ـ منطقة تقام حول المبانى والمرافق التى تتطلب حماية ضد التأثيرات البيئية الضارة ،كما يجب ايضا ان تقام مناطق الحماية حول المبانى والمرافق التى لها تأثير ضار على ما يحيط بها .

اعادة تطوير ـ اعادة بناء او تعمير منطقة دون المستوى من اجل رفع مستويات المعيشة وفقا للمتطلبات الاجتماعية .

مركز اقليمى ـ التمركز الرئيسى للسكان والوظائف بالاقليم لكونه مركزا اداريا واقتصاديا وخدميا اساسيا ،يوفر خدمات متخصصة فى التعليم والصحة والثقافة والترفيه والتسويق.

منطقة سكنية ـ وحدة بنيوية حضرية تتكون من محاورات تتجمع حول مركز الضاحية حيث تقع الخدمات الاجتماعية والمرافق العامة وذلك لخدمة سكان الضاحية الذين يتراوح عددهم من 15،000 الى 30،000 نسمة .

حرم الطريق ـ مساحة من الارض مخصصة للطريق العام وكل المرافق المكملة .

منطقة ريفية ـ منطقة تتسم بالزراعة والنشاطات المرتبطة بها ونظام من التجمعات المتفرقة .

القطاع الثانى ـ قطاع الاقتصاد الوطنى الذى يشمل مراحل تصنيع المواد الخام لانتاج بضائع استهلاكية . ويتضمن الصناعة التحويلية وكذلك انتاج الطاقة الكهربائية والمياه بالاضافة الى البناء .

قطاعات الاقتصاد ـ يقسم الاقتصاد الوطنى الى قطاعات مميزة ولاغراض التخطيط يقسم الاقتصاد الوطنى الى ثلاثة قطاعات: الاول والثانى والثالث. انظر التعريفات المتعلقة بذلك .

مركز خدمات ـ منطقة تتركز بها الخدمات والمرافق العامة لخدمة سكان تجمع ما او مدينة وسكان مناطق تاثيرها ايضا .

تجمع ـ منطقة حضرية متضامة ومستقلة بذاتها بها نسبة كبيرة من السكان غير الزراعيين،وتتميز عن المناطق الريفية والتجمعات الصغيرة المحيطة بها . ولا يزيد عدد سكانها عن 5000 نسمة .

منطقة تخطيطية قانونية ـ منطقة تقع بعد الحدود التى يعينها المخطط الشامل والذى يعتبر استعمالها وتطورها من الاهمية بمكان فى ايجاد التطوير المتناسق للمدينة . وتتخذ القرارات المتعلقة باستعمال الاراضى الواقعة بهذه المنطقة والمحددة بالمخطط الشامل بعد موافقة الجهات المعنية بالمدينة .

اقليم فرعى ـ جزء من الاقليم يشكل كيان معترف به فى حد ذاته وقد اقيمت الاقاليم الفرعية للتحكم فى تخطيط التطوير ولا تعتبر وحدات ادارية للاقليم .

مركز اقليم فرعى ـ بلدة متوسطة الحجم بمقدار سكانى يتراوح من 50 الف

الى 120 الف نسمة وتضم المرافق الادارية والخدمية وكذلك الصناعية ذات الاهمية الاقليمية.

القطاع الثالث ـ قطاع الاقتصاد الوطنى الذى يشمل كل الخدمات التى تم شراؤها وبيعها كشىء متميز عن اى منتج. ويشمل ايضا الادارة والخدمات العامة والعلم والتعليم والخدمات الاجتماعية الاخرى.

البلدة (المدينة) ـ منطقة حضرية متضامة ومستقلة بذاتها ومعظم سكانها غير زراعيين ويبلغ عددهم 5000 نسمة على الاقل.

مركز المدينة ـ جزء من المنطقة المركزية بالمدينة ،مطور بشكل مكثف ويضم مرافق الادارة والثقافة والتسويق والمؤسسات التى تخدم سكان المدينة ومنطقة تأثيرها.

تدفق المرور ـ عدد السيارات او الافراد الذين يعبرون نقطة معينة خلال فترة محددة من الوقت فى كلا الاتجاهين.

حضر ـ يتعلق بمكان والذى طبقا للتصنيف يعتبر بلدة او مدينة.

منطقة حضرية ـ منطقة يغلب على استعمالات الاراضى بها وكثافتها وخصائصها الاجتماعية والاقتصادية الطابع الحضرى على عكس المناطق الريفية ،وبالاضافة الى المدن يمكن ان تشمل المنطقة الحضرية الضواحى.

التطوير الحضرى ـ نمو حضرى مخطط اما فى شكل مدن جديدة او تخطيط وتوسيع مدينة قائمة وتحسين الخدمات الحضرية والبنية الاساسية واستعمال الاراضى بالمناطق الحضرية.

المنطقة الحضرية ـ وحدة بنيوية حضرية تشمل منطقة مطورة وتستعمل فى الغالب لغرض واحد فقط،مثل الاسكان او التسويق او الترفيه او الصناعة الخ.

الهرمية الحضرية ـ تجمع بشرى تتنوع به نظم ومقاييس التحضر وحجم الخدمات المقدمة ونطاق منطقة التأثير ويشمل: حاضرة، مدينة، بلدة، تجمع.

طريق حضرى للسيارات ـ طريق حضرى شريانى به تحكم كامل للمداخل وبه تنظيم منفصل عند نقاط التقاطع الرئيسية ويحمل المرور المستمر بين نواحي المدينة وشبكة الطرق الاقليمية ،ويقع غالبا عند مخارج مركز المدينة.

التجديد الحضرى ـ ترميم لنوعية جزء كال من المدينة بمعنى تعمير وازالة او اعادة تطوير او كلاهما معا.

الهيكل الحضرى ـ بنية مدينة بما مفهومة بتنظيمها فى وحدات وظيفية وعمرانية متبادلة. والمنطقة الحضرية بكاملها تقسم الى مناطق حضرية لها مركز مدينة مشترك.وتتكون الناحية

السكنية من وحدات مجاورات تتجمع حول مركز الناحية.

الارض الفضاء ـ ارض يمكن استعمالها لاغراض معينة لكنها لم تطور بعد.

مسافة للسير على الاقدام ـ المسافة من منزل الى مرفق معين تقاس بطول الطريق او فترة السير على الاقدام.

القوى العاملة ـ اجمالى السكان العاملين والعاطلين عن العمل بشكل مؤقت الا انهم يبحثون عن عمل وقادرين على العمل بالاضافة الى العاطلين بشكل مؤقت ولا يبحثون عن عمل ولكن من المتوقع ان يبحثوا عن عمل فى المستقبل. ويستخدم اصطلاح القوى العاملة بشكل اوسع من قوى العمل فيما يتعلق بالعمل الجسدى والعقلى،بينما يتحدد اصطلاح قوى العمل بالعمل الجسدى فقط.

الملحق 4

قائمة المراجع

1. تقارير عامة

- مواصفات العمل للمخططات الاقليمية والشاملة للجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية ، الملحق أ من العقد. امانة البلديات، 1977.
- الخطة العمرانية الوطنية المنظورة ، معايير التخطيط والتطوير الخاصة باعداد المخططات الاقليمية والشاملة. الامم المتحدة ، التعاون الفني، مشروع التخطيط العمراني المعد لامانة البلديات، ديسمبر 1978.
- خطة التحول الاقتصادي والاجتماعي 1976 ـ 1980. امانة التخطيط .
- التصور المبدئي والاطار الكمي لخطة التحول الخمسية الثانية 1981 ـ 1985. امانة التخطيط، 1980.
- دراسة لنموذج التجمع ، تقرير وطني. ايطالكونسولت، يونيو 1976.
- دراسة لنموذج التجمع ، اقليم طرابلس. ايطالكونسولت، يونيو 1976.
- دراسة لنموذج التجمع ، مسودة التقرير حول تخطيط الزراعة . ايطالكونسولت، 1976.
- دراسة مبدئية مطولة وافتراضات برنامج المدى الطويل لتطوير الكهرباء الليبية 1976 ـ 1980. امانة الكهرباء.
- دراسة مبدئية لتصورات التنمية طويلة المدى ، مسائل وسياسات 1980 ـ 2000. امانة التخطيط .
- التصور العام للتطوير الوطني المكاني حتى سنة 2000. امانة التخطيط، ادارة التخطيط الاقليمي .
- معايير التخطيط العمراني، التقرير رقم 2 /النشرة المنقحة/. امانة اللجنة الشعبية العامة للمرافق، لجنة تقييم الدراسات الخاصة بالمخططات الاقليمية والمحلية ، طرابلس، مايو 1982.

2. احصاءات وطنية واقليمية

- التعداد السكاني 1973. امانة التخطيط، مصلحة الاحصاء والتعداد، فبراير 1979.

- الاحصاء المجرد لليبيا، سنة 1978، المجلد 17. امانة التخطيط، مصلحة الاحصاء والتعداد، اغسطس 1980.
- الاحصاءات الحيوية في ليبيا، سنة 1978، المجلد 7. امانة التخطيط، مصلحة الاحصاء والتعداد، اكتوبر 1980.
- تعداد القوى العاملة، 1980. امانة التخطيط، مصلحة الاحصاء والتعداد، يوليو 1980.
- الكتب الاحصائية السنوية للتعليم الابتدائي والاعدادي والثانوي، 1978/1979. امانة التعليم (بالعربية).
- التعداد السكاني، يوليو 1973. امانة التخطيط، مصلحة الاحصاء والتعداد، يونيو 1980.
- البرامترات السكانية والخطط السكانية للسكان الليبيين 1975 - 2000. امانة التخطيط، مصلحة الاحصاء والتعداد، مايو 1979.
- توزيع السكان الليبيين 1973 - 1978 بالبلديات والبلديات الفرعية، امانة التخطيط، مصلحة الاحصاء والتعداد، 1979 (بالعربية).
- توزيع السكان الليبيين بالمدن التي يبلغ عدد سكانها اكثر من 5.000 نسمة، 1973 - 1979. امانة التخطيط، مصلحة الاحصاء والتعداد، 1980.
- الكتاب الاحصائي السنوي. امانة الشئون الاجتماعية، 1976، 1977.
- الكتاب الاحصائي السنوي لتطوير الكهرباء الليبية 1970 - 1977. امانة الكهرباء، 1978.

3. كتب مختارة

- عطير مصطفى - اتجاهات التحديث في مجتمع عربي، دراسة فحصية، معهد الانماء العربي، 1979.
- تطور الثقافة بالجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية، امانة الثقافة، 1979.
- حبيب ح. - ليبيا - الماضي والمستقبل، 1979.
- دراسة في اقتصاديات الصناعة الشرقية، جمعية دراسات التنمية الاقتصادية والاجتماعية، باريس، طرابلس، 1976.
- نظرة جانبية للطاقة البشرية الريفية، دراسة قام بها ناندیدكير د. ج. والشريف على م.، امانة التخطيط، طرابلس، 1974.

رئيس واعضاء لجنة تقييم المخططات الاقليمية والمحلية :

المهندس علي الميلودى عمورة	رئيس اللجنة
الدكتور ابو القاسم العزابي	عضو اللجنة
الدكتور احمد المصراتي	عضو اللجنة
المهندس جمعة المقدمي	عضو اللجنة
المهندس ميلود الهادي حلمي	عضو اللجنة
الاخ سعيد ابو سوسية	عضو اللجنة
الدكتور محمد البخبخي	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	عضو اللجنة