

第9章 空港整備方針案の設定

第9章 空港整備方針案の設定

第6章では、調査対象地域すなわち中部ジャワ州およびジョグジャカルタ特別州の空港整備方針案として、7つの方針案をあげた。

これらの方針案の中で、方針案A、CとFが、下記の理由から以後の詳細な検討対象とされた。

－第5章の“現空港の評価”と第7章の“現空港再整備計画”での検討の結果、現スラカルタ空港の再整備には特に大きな問題が無く、容易に再整備出来ることが明らかになった。このため、既存スラカルタ空港の代替新空港を考える必要はない。

したがって、スラカルタの新空港を含む方針案B、Cは不適當と考えられる。

－方針案Eでは、現スラカルタ空港の民間航空輸送に関するすべての空港機能が、ジョグジャカルタ空港に吸収されるが、この方針案はスラカルタ空港の拡張の容易さから経済的でないと考えられ、また現在スラカルタ空港を利用している旅客の利便性からも好ましくないと思われる。

－方針案Gは方針案Eの反対である。方針案Gではジョグジャカルタ空港の民間航空輸送に関するすべての空港機能が、現スラカルタ空港に吸収される。この案は、この地域における航空需要および観光ポテンシャルが明らかにジョグジャカルタ市を中心に分布していることから、以後の詳細な検討の対象として不適當であると考えられる。

以上のような考察により、第8章“新空港適地選定”の結果を受け、下記の方針案が中部ジャワ州およびジョグジャカルタ特別州の空港整備の方針案として、詳細に検討されることとなる。

Table 9.1.1 Selected Alternative Concept of the Airports Development for Detailed Study

| Airport Development Concept | Yogyakarta | | Surakarta | | Semarang |
|--------------------------------|--------------------------|-------------------------------|-------------|---------------|---------------|
| | Redevelopment | New Airport | New Airport | Redevelopment | Redevelopment |
| Concept-A | X (Y4) | | | X (S1) | X |
| Concept-C | | X (W1) Wonosari Area | | X (S1) | X |
| Concept-F | X (K1) Klaten Area | | | | X |

Note: "X" indicates development policy in each concept.

第10章 空港整備方針案の概略計画

第10章 空港整備方針案の概略計画

10.1 概 要

本章は、第9章で選ばれた空港整備方針案を構成する各空港の整備の概略計画について述べるものである。ここでの検討の結果は、第11章の比較評価に反映される。

概略計画では、2010年を計画目標年度とする長期整備計画に対して、検討を行うものであり、次のような項目をカバーしている。

- 空港施設配置計画と施設計画の概略検討
- 航空機騒音影響の概略検討
- 建設費の概算
- 経済分析

この概略計画に含まれないスマラン空港以外の空港の位置は、Fig.10.1.1にまとめて示すとおりである。

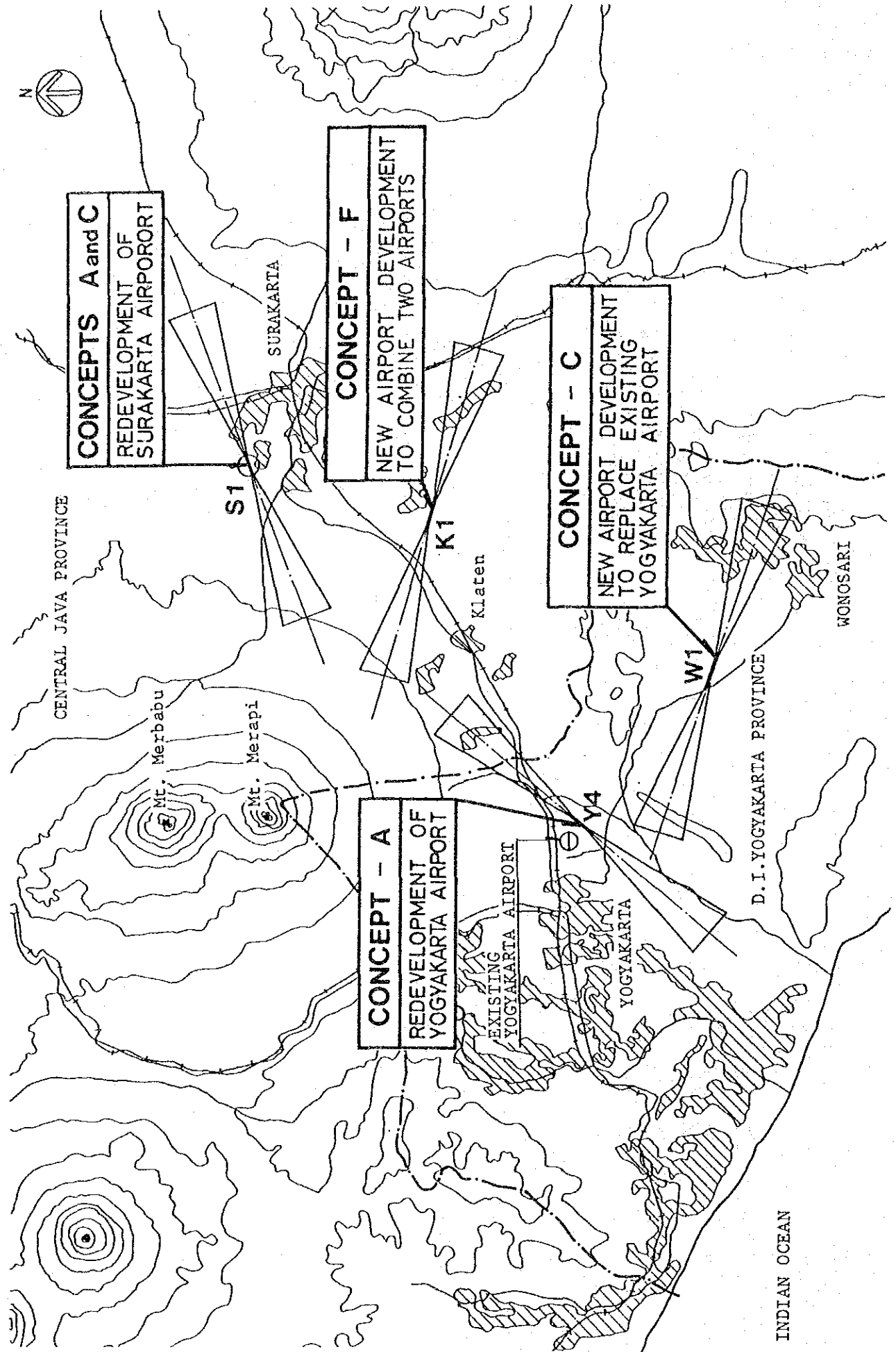


Fig. 10.1.1 Location of Airports in Alternative Concepts

1 0.2 空港整備計画案の概要

1 0.2.1 ジョグジャカルタ空港再整備計画 (Y 4)

Fig.1 0.2.1 に、方針案Aを構成するALT.Y4 の概略空港施設計画を示した。第7章で選ばれたジョグジャカルタ空港の再整備計画案 (Y 4) では、2,500 m の新滑走路が、現空港の南西に空港用地に隣接して配置される。

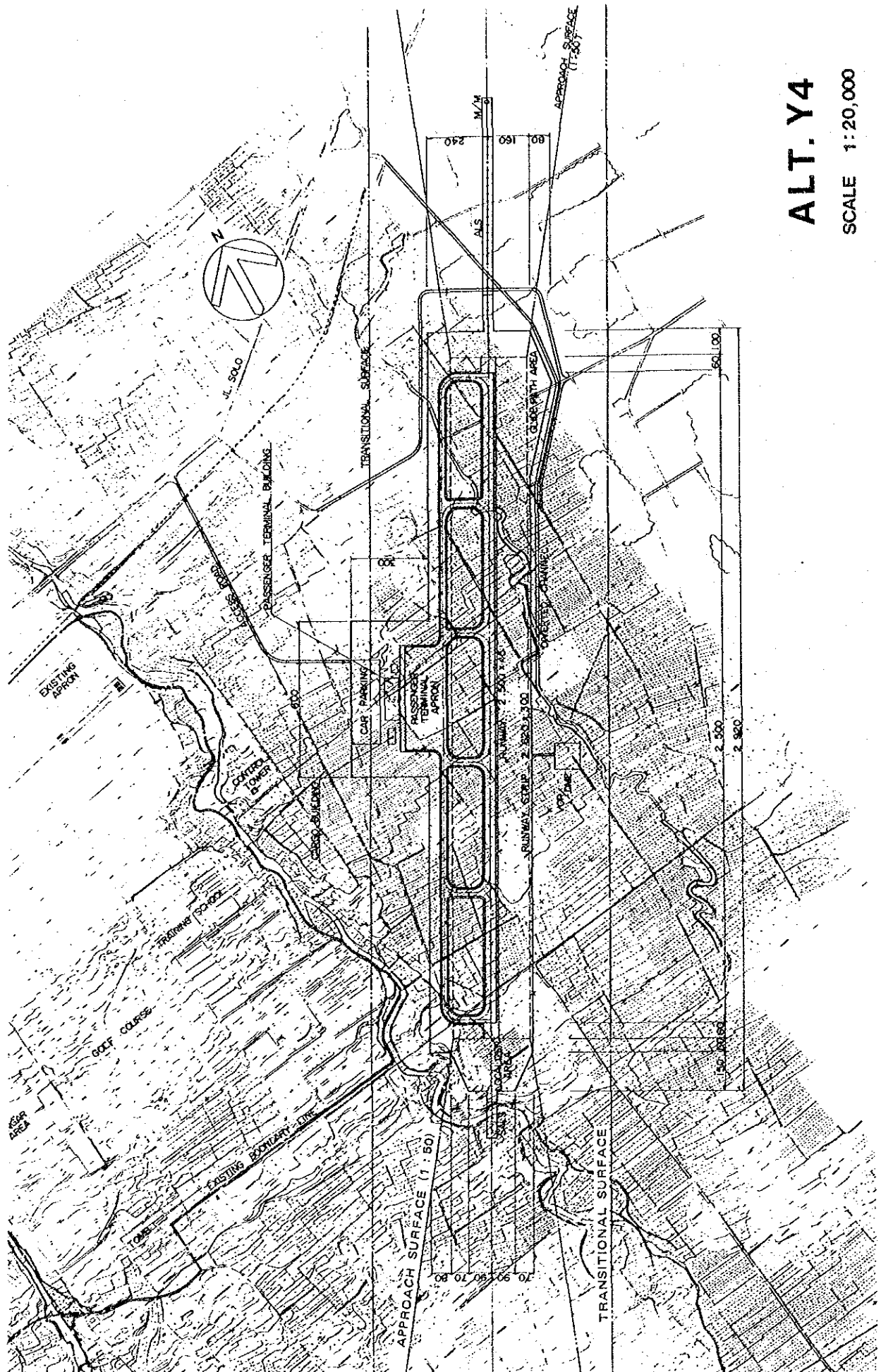
新滑走路は、既設滑走路に対して約45°の角度で設けられた。ウィンドカバレッジは、横風限界20ktに対して99%以上となる。滑走路両端にある若干の樹木が進入表面に抵触する以外は、障害物は特にない。

用地は、主に農業用地と住居地である。川幅約10m、深さ3mのトゥプス川が新空港用地を横切っている。この川は、現在周囲の耕作地の灌漑用水に用いられており、開水路で付け換える必要がある。

ターミナルエリアは新滑走路の西側に計画された。これは将来、既存滑走路と新滑走路の両方を民間用に使用する可能性をも考えて、既設滑走路と新滑走路にはさまれた地区に配置したものである。

航行援助施設は、CAT-Iの運航カテゴリーに合致するよう計画された。

ILSおよび標準式進入灯は、卓越風向が南西なのでここではとりあえず、滑走路22進入用に計画しておく。主進入方向については、最低気象条件のもとで卓越する風の方向および航空路との関係を考慮して、フェージビリティスタディの段階で詳細な検討を行うものとする。



ALT. Y4

SCALE 1:20,000

Fig. 10.2.1 Airport Layout Plan - Yogyakarta Airport

1 0. 2. 2 スラカルタ空港再整備計画 (S 1)

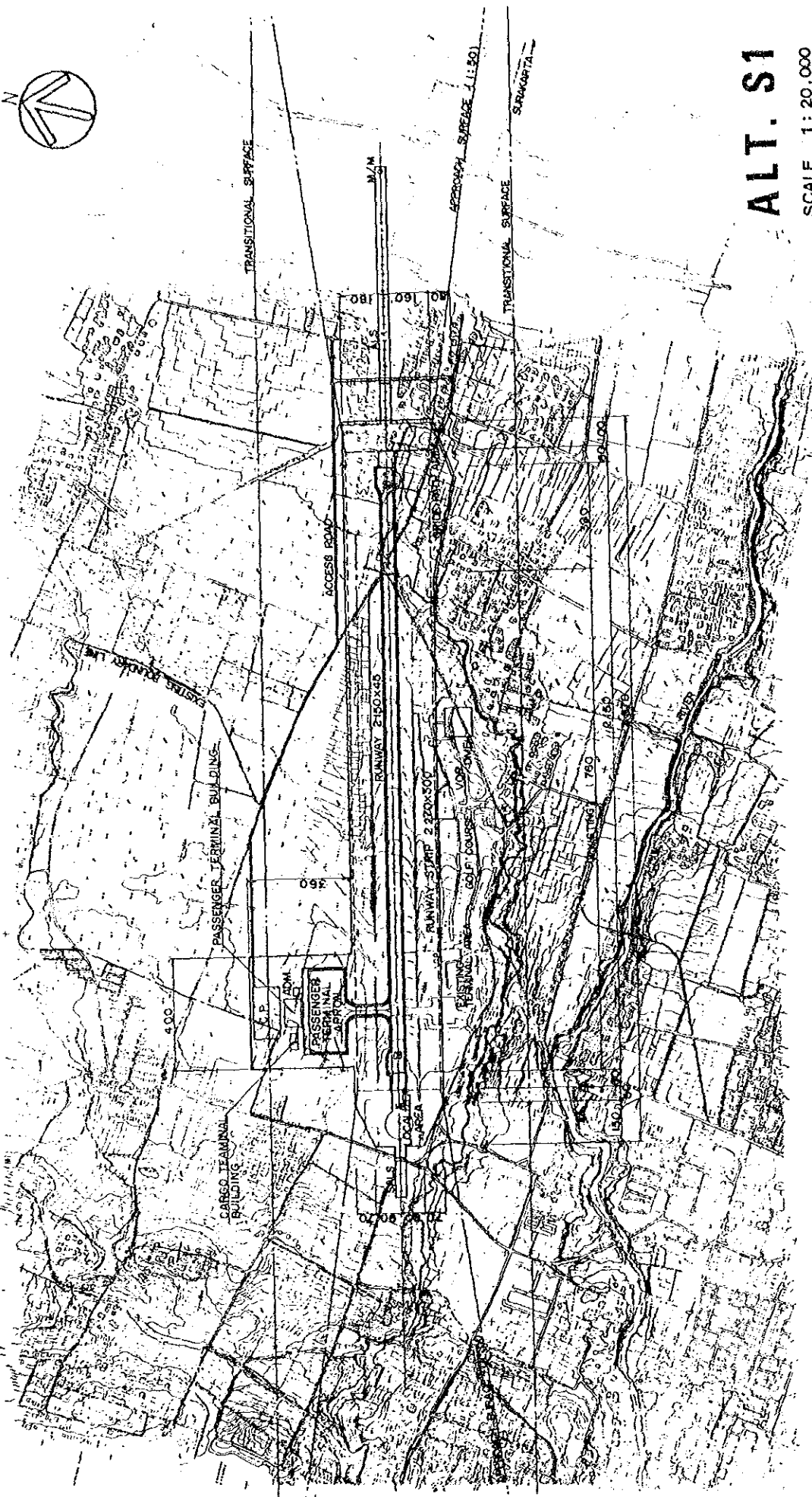
スラカルタ空港の再整備計画は主として、既設滑走路の延長とターミナルエリアの移設から成る。

滑走路は 2,150 m に延長される。空港の南西部には深い谷が形成されている。したがって、滑走路 08 端は、ローライザー用地を確保するため、および大規模な土工事をさけるため、Fig.1 0. 2. 2 に示したように東に移設する必要がある。ターミナルエリアは、現在の位置では将来の拡張に不十分なため、既存ターミナルエリアの反対側に移される。

旅客エプロンは 2010 年における B-767、A310 クラスのジェット機および他の小型機の必要ベース数に対して計画された。これは現在の移住者用エプロンを部分的に使用して建設されることになる。

アクセス道路は、空港の東側用地境界に沿って建設され、現在のスラカルタ市の道路に接続することになる。

航行援助施設は航空機運航カテゴリー、精密進入 CAT-1 に適合するよう計画された。ILS と標準式進入灯は、滑走路 26 側進入に対して計画した。



ALT. S1
SCALE 1:20,000

Fig. 10.2.2 Airport Layout Plan - Surakarta

1 0. 2. 3 ジョグジャカルタ空港の代替新空港整備計画 (W 1)

現在のジョグジャカルタ空港の代替としての新空港は、ウオノサリ地区 (W 1) に計画された。概略の空港施設配置計画は、Fig.1 0. 2. 3 に示すとおりである。

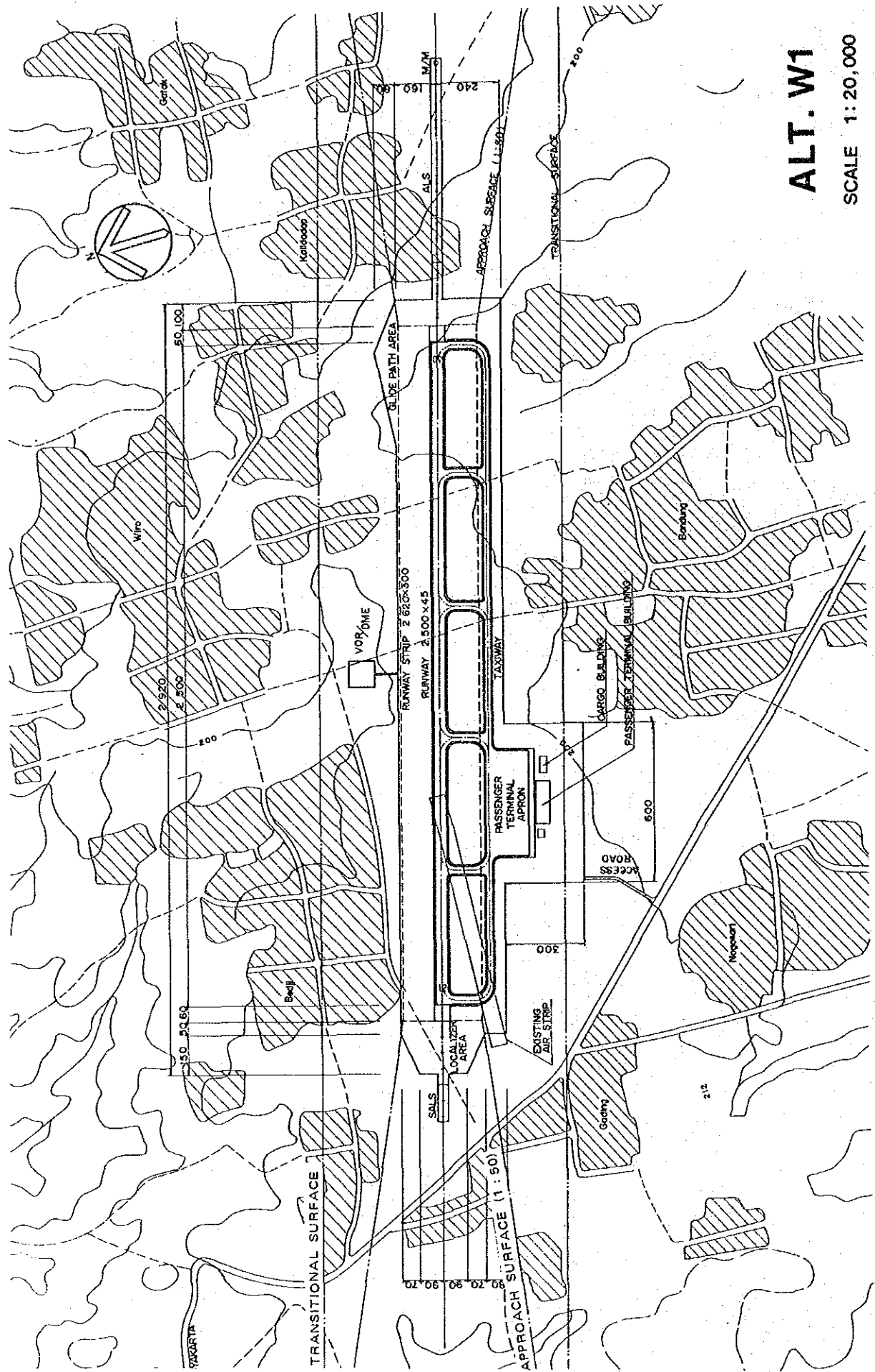
第 8 章で述べたように、候補地は一部がインドネシア空軍の小型機用離発着場として、またその他は穀物畑として使われている。集落がところどころ用地の周囲に散在している。したがって、新滑走路とターミナルエリアは、これらの集落をさけて計画する必要がある。

滑走路方位は $N 110^{\circ} E$ に設定された。ウインドカバレッジは横風限界 20 kt に対し、 99% 以上である。ここには、制限表面に抵触する障害物はない。

旅客エプロンは、ワイドボディと他の小型機に対応する規模で滑走路の南側に計画された。

約 1 Km の長さのアクセス道路をターミナルエリアと既存のジョグジャカルタ～ウオノサリ間の幹線道路に接続するよう建設する必要がある。さらに、既存ジョグジャカルタ～ウオノサリ間の道路の山岳区間約 10 Km は、縦断線形を見直し改良を行う必要がある。

航行援助施設は、精密進入 $CAT - I$ の運航カテゴリーに適合するよう計画された。ILS および標準式進入灯は、滑走路 29 進入に対して計画された。



ALT. W1

SCALE 1:20,000

Fig. 10.2.3 Layout Plan of New Yogyakarta Airport - Monosari

1 0. 2. 4 新空港整備計画 (K 1)

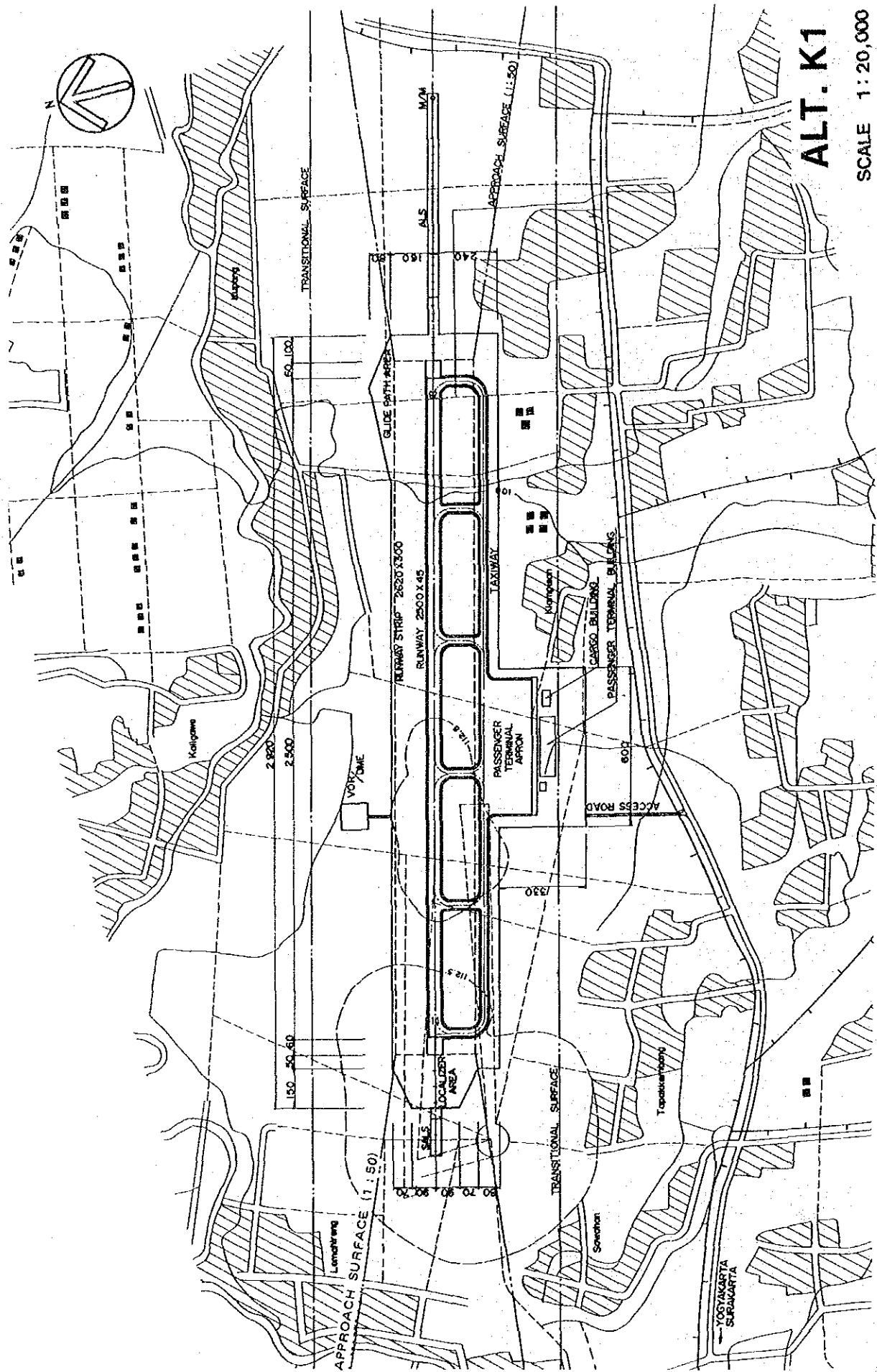
新空港用地は、クラテン行政区にあり、ジョグジャカルタ-スラカルタ道路(ソロ道路)から5 Kmの位置に計画された。用地は以前日本軍の小型機用離発着場のあった場所であるが、現在は穀物畑として使用されている。用地のまわりには小さい集落が散在している。

滑走路方向はほぼ東西であり、ウインドカバレッジは横風限界20ktに対し、9.9%以上が確保される。ここには制限表面に抵触する物件はない。

新滑走路は、Fig.1 0. 2. 4 に示したように、長さ2,500 mで平行誘導路を備える。ターミナルエリアは、住居地域をさけるよう滑走路の南に配置し、長さ300 mの新アクセス道路により既存道路に接続される。既存道路のうちソロ道路と新アクセス道路の間は拡幅、改良を行うべきである。

旅客エプロンは、4機のB-747と他の小型機に対応する規模で計画された。

航行援助施設は、航空機運航カテゴリー、精密進入CAT-Iに適合するよう計画された。ILSと標準式進入灯は滑走路30側進入に対して計画された。



ALT. K1
 SCALE 1:20,000

Fig. 10.2.4 Layout Plan of New Airport - Klaten

1 0.3 航空機騒音の影響

環境への影響を比較するため、それぞれの空港整備計画案について航空機騒音が予測され、その影響が分析評価された。

航空機騒音は、WECPNLで評価した。これはICAOで定義しているECPNLを改良したもので、日本における航空機騒音評価に用いられている。

予想される航空機の離発着回数、飛行パターン、航空機型式ごとの騒音レベル、その他をもとに予測した2010年の航空機騒音コンターを下記の図に表示した。(スマラン空港についてはAppendix 1-10参照)

Fig.1 0.3.1 ジョグジャカルタ空港 (ALT.Y4)

Fig.1 0.3.2 スラカルタ空港 (ALT.S1)

Fig.1 0.3.3 新ジョグジャカルタ空港 (ALT.W1)

Fig.1 0.3.4 新空港 (ALT.K1)

WECPNL70以上となる区域は病院、学校、その他の公共サービスや快適な住環境として適さない。この区域の面積はALT.K1で最も大きくなる。これは主にALT.K1では、ジョグジャカルタとスラカルタ空港両方の航空需要を1空港で扱うため、B-747のような大型航空機が就航するためである。

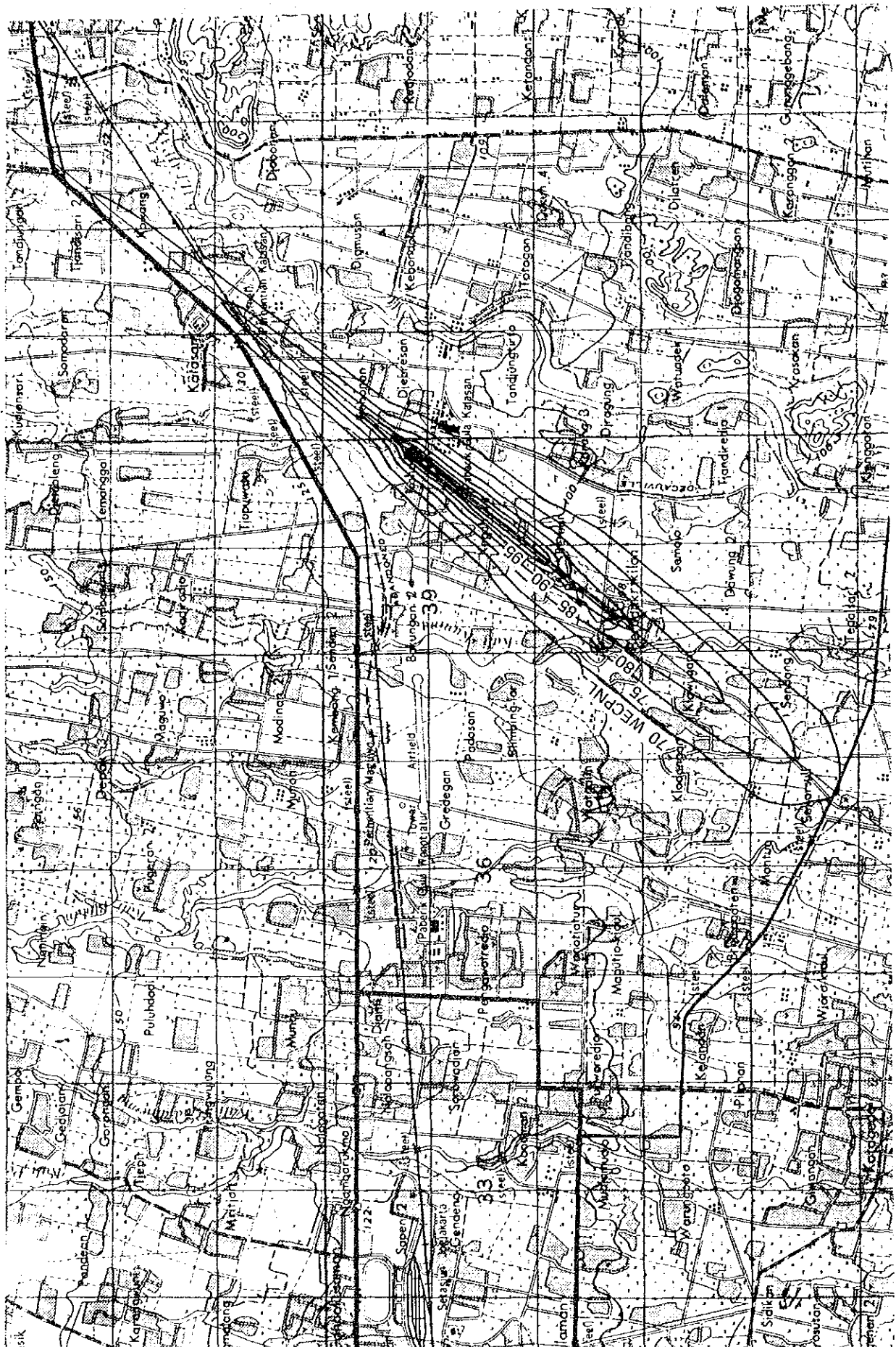


Fig. 10.3.1 Area Affected by Aircraft Noise in ALT. Y4 S = 1:50,000

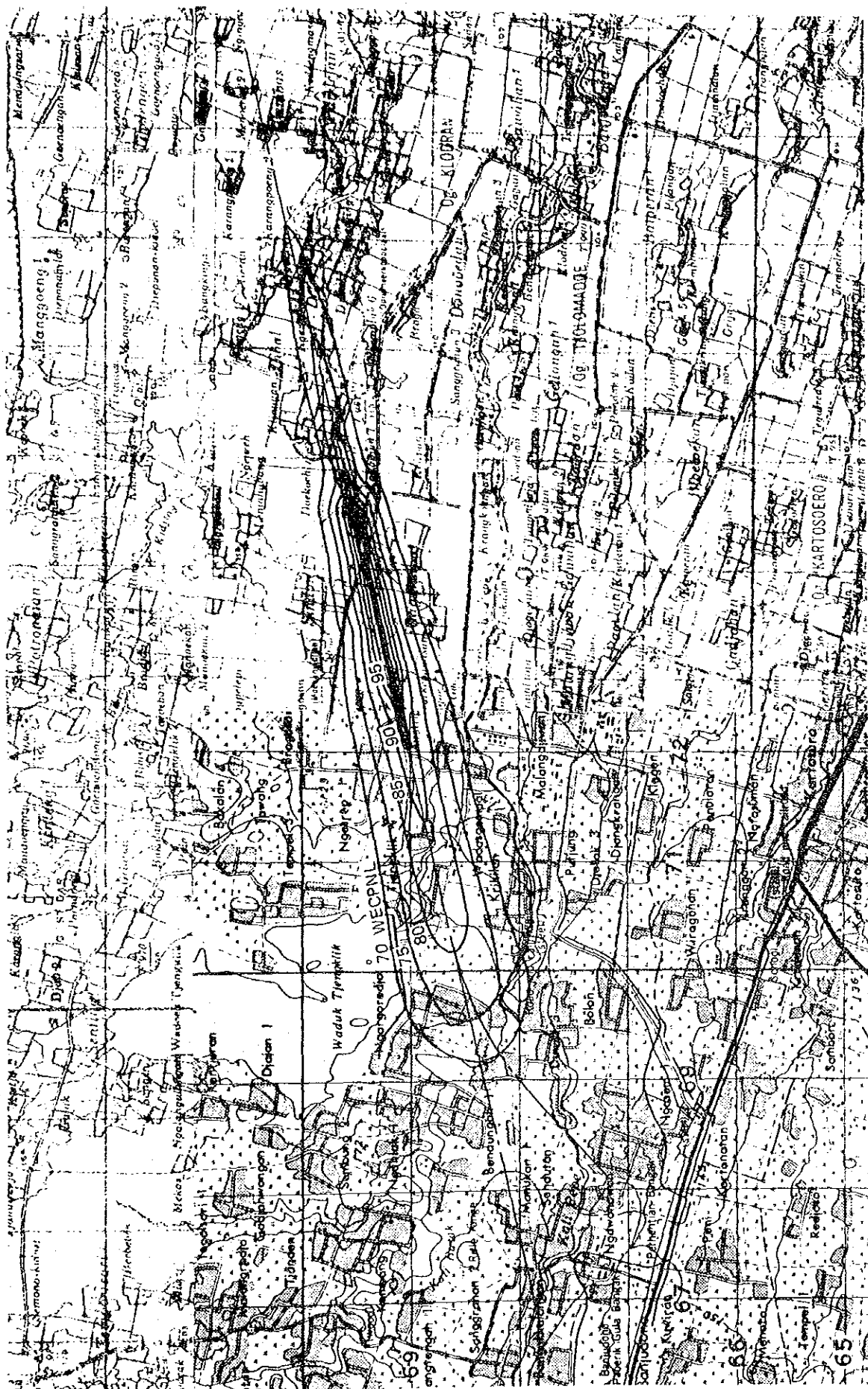


Fig. 10.3.2 Area Affected by Aircraft Noise in ALT. SI S = 1:50,000

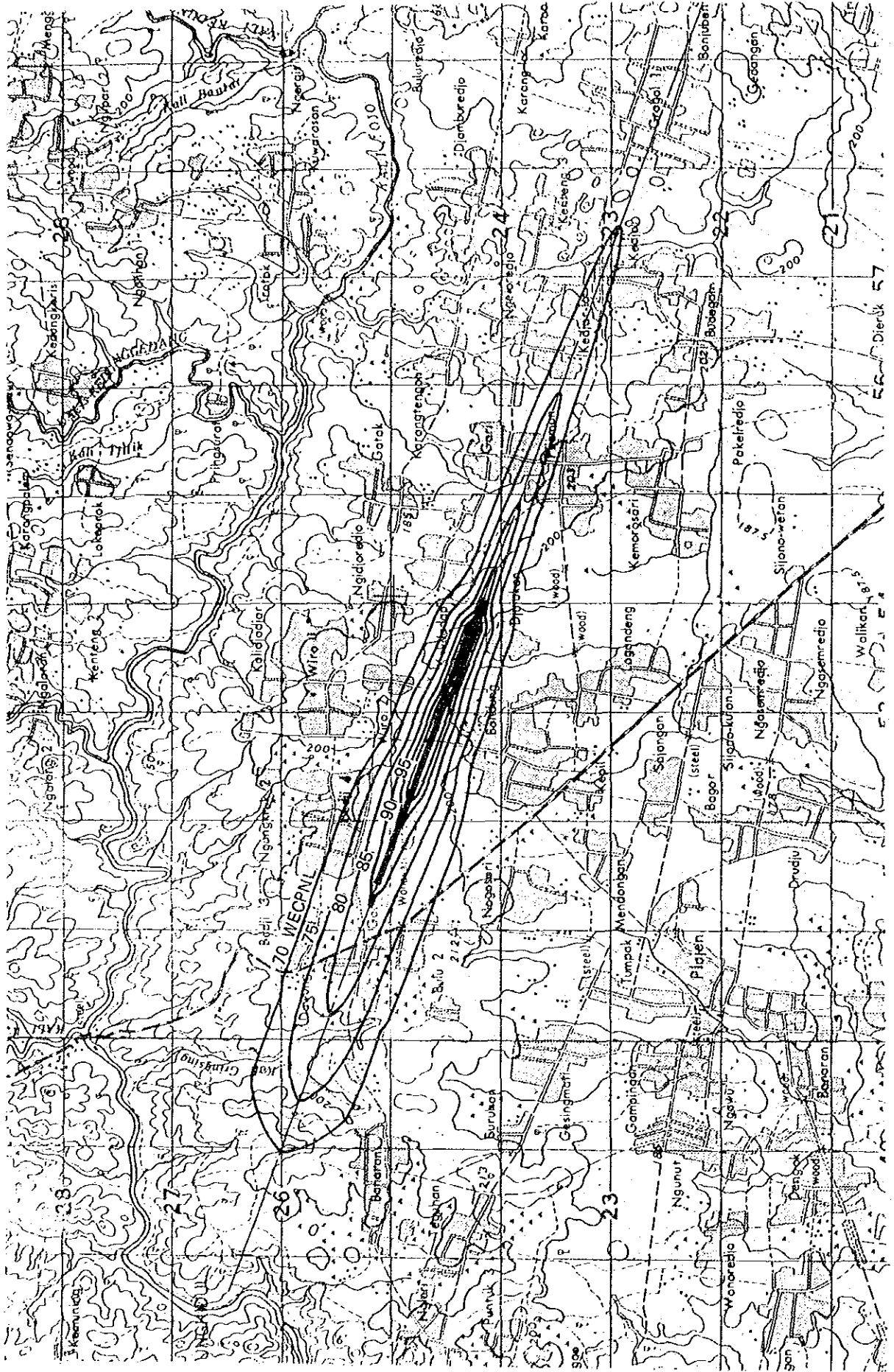


Fig. 10.3.3 Area Affected by Aircraft Noise in ALT. WL S = 1:50,000

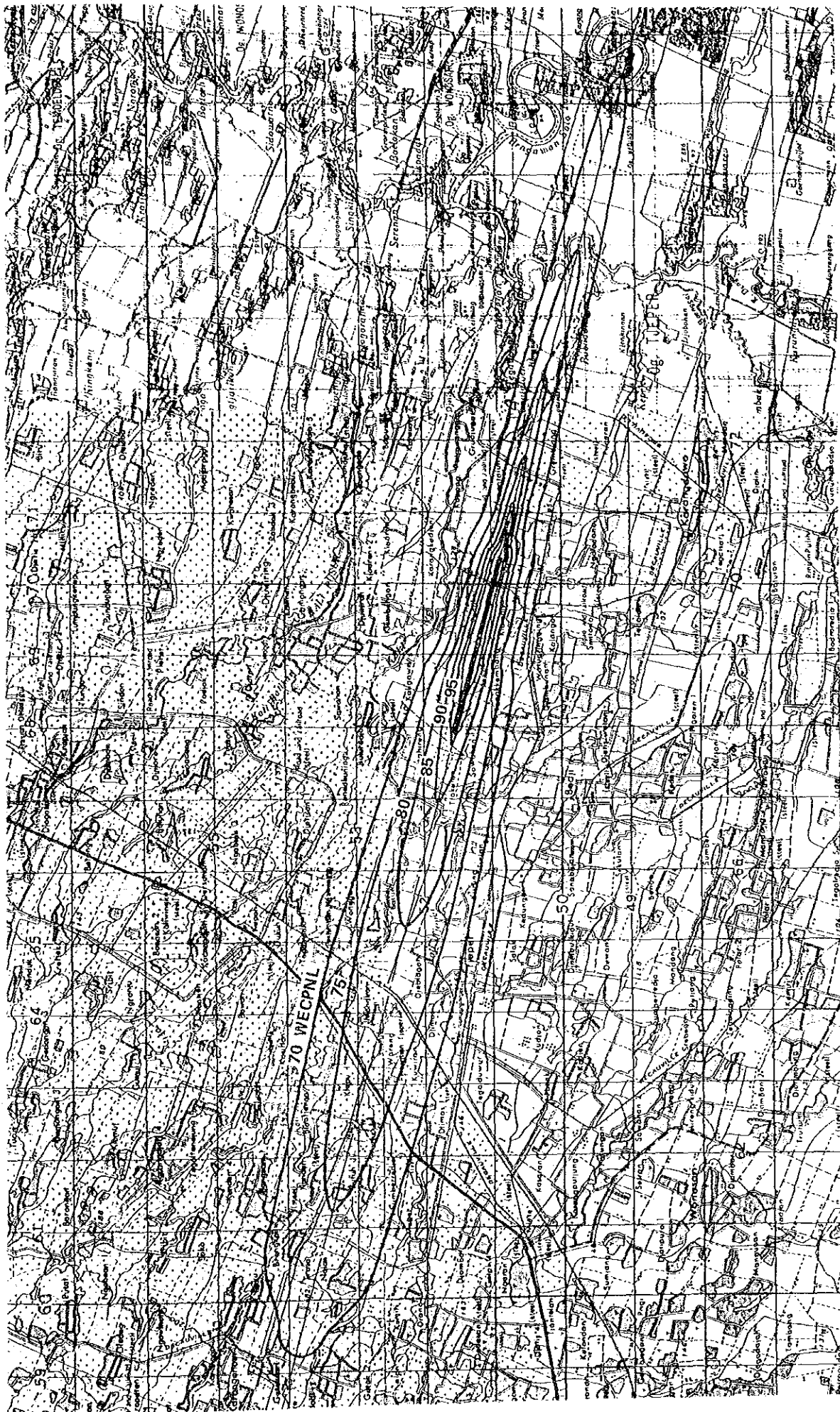


Fig. 10.3.4 Area Affected by Aircraft Noise in ALT. KI S = 1:75,000