

PADANG, den 10<sup>de</sup> December 1936.

*28/11*

No. *A 15/13222/4*

ONDERWERP: Aanleg vliegveld "Ophir" nabij Kapar  
(Ophir-district).

Bijlagen:

- 1 staat windwaarnemingen )
- 1 begrooting met 2 bijz. ) in duplo
- 3 teekeningen -----

*Ans 17/12*  
*Ans 11/12*

Met verwijzing naar Uw schrijven van 8 April jl. No. A15/5/15 heb ik de eer U HoogEdelGestrenge hierbij aan te bieden een vóór-ontwerp voor den aanleg van het vliegveld "Ophir" in het Ophir-district, vergezeld van een begrooting van kosten, welke sluit op 26.700,-.

De ontwerpen voor de in verband met de luchtlijn Sumatra's Westkust in dit gewest verder benoodigde vliegvelden, i.c. voor den aanleg van een vliegveld te Indra-poera en voor het voltooiën van het vliegveld te Padang zijn mede in een vergevorderd stadium en zullen binnenkort volgen.

Het onderwerpelijk ingediende plan voor het vliegveld Ophir heeft de bedoeling nog slechts een vóór-ontwerp te zijn, aangezien d.z.z. de eischen nog niet voldoende bekend zijn die aan een landingsterrein voor het Ophirdistrict gesteld zullen moeten worden. Ook de windrichting-waarnemingen zullen wellicht nog over een langer tijdsduur gewenscht worden.

Een tranchekaart en de resultaten van grondonderzoek van het gekozen terrein vindt U in de ontwerpstukken aangegeven.

Ten aanzien van het voorliggende ontwerp zij het volgende toegevoegd.

*De besloten afzet  
... heb de indruk dat  
... als te  
... hebben  
... veld  
... Deze veld  
is geheel rijp  
... een  
U van de  
... mede  
... resultaten  
... met  
... De  
... alleen  
... van de  
... hier  
... hiervan  
... van  
... en  
... te*

Aan den Directeur van Verkeer en Waterstaat

Bandoeng. -

DEPARTEMENT VAN VERKEER EN WATERSTAAT  
 PADANG  
 14/12-36  
 A15/1713

--- Bij ---

*Ans 17/12*  
*Ans 11/12*



Keuze van het terrein.

Bij de keuze van een geschikt terrein voor het onderhavige vliegveld werd rekening gehouden met de algemeene aan een landingsterrein te stellen eischen, terwijl uiteraard gelet werd op de ligging ten opzichte van de grootere woonplaatsen en het aanwezige wegennet.

De hoofdplaats Taloe van de onderafdeeling Ophir is door een, nog bij het B.B. in beheer zijnde goed berijdbaren zijweg Panti-Taloe aangesloten aan den V.en W. asweg Fort de Kock-Tapanoeli. Taloe is 2 $\frac{1}{4}$  km van Padang gelegen.

Als berijdbare autowegen zijn in de onderafd. Ophir slechts nog aan te wijzen de weg van Taloe via Simpang Ampat naar het havenplaatsje Sasak (50 km) en de zijweg daarop van Simpang Ampat naar de havenplaats in het Noorden Aer Bangis (73 km). Een overzichtskaartje is gegeven op blad 1 van de bijbehorende teekeningen.

De onderafdeeling bestaat geheel uit zwaar berg- en heuvelland met uitzondering van een vrij uitgestrekte en laag gelegen kustvlakte die echter slechts uit een aaneengesloten groot en zwaar begroeid moeras bestaat en deswege voor aanleg van een vliegveld geheel ongeschikt is.

De hoogvlakte waarin de onderafdeelingsplaats Taloe zelve gelegen is, kon voor den aanleg van een vliegveld niet in aanmerking komen, aangezien deze vlakte geheel ingenomen is door sawahs van zeer hoge afkoopwaarde.

Voor den aanleg van een vliegveld in het Ophir-district leent zich slechts een betrekkelijk smalle strook grond aan den voet van het berg- en heuvelland, waar dit overgaat in het moerassige kustgebied.

Betreffende de topographie van het gebied kan worden verwezen naar de bestaande topografische kaarten van Sumatra 1:80.000 blad XXXIII (uitgave 2<sup>e</sup> semester 1905).

De keuze was derhalve beperkt, doch is aan den weg van Taloe naar Sasak ter hoogte van de kilometerpaal 280 (36 km van Taloe) een terrein gevonden, bestaande uit ongecultiveerd alang-alang veld, dat zeer goed aan het gestelde doel beantwoordt en met niet al te groote kosten tot landingsterrein is in te richten.

Weliswaar





Weliswaar is het terrein 1700m van den weg afgelegen zoodat over dien afstand een nieuw aan te leggen toegangsweg noodig is, doch zullen de kosten hiervoor niet hoog zijn. Dichter bij den weg was geen voldoende vlak terrein van de benodigde afmetingen te vinden.

Zooals op de overzichtskaart is na te gaan be draagt de afstand van het vliegveld tot Taloe 38 km en tot het havenplaatsje Sasak 14 km.

In rechte luchtlijn zal de afstand van het vliegveld Ophir tot het naastliggende vliegveld Padang pl.m. 130 km zijn.

#### Vorm en ligging van het terrein.

Voor den aanleg van het vliegveld is een bijna vlakke heuvelrug uitgekozen, die eenigszins hooger ligt dan de omgeving, en van uit het midden van de uitgezette vliegbanen naar de buitenkanten met een flauwe helling afloopt.

Aangezien de vorm van het hoog gelegen gedeelte van het terrein zich hier uitgesproken toe leent, zijn twee loodrecht op elkaar staande vliegbanen in T.vorm geprojecteerd met afmetingen elk van 700 x 300 m', respectievelijk in de richtingen Oost-West en Noord-Zuid.

De richting Oost-West werd daarbij gekozen omdat de terreingesteldheid zich daartoe het best leende, en omdat dit ruwweg wel de meest heerschende windrichting scheen te zijn.

Door de ruime breedte van de vliegbanen, n.l. 300 m, en door de ligging der banen ten opzichte van elkaar zullen afwijkingen in landingsrichting tot  $23^{\circ}$  van de N.Z.lijn en zelfs van 30 tot  $37^{\circ}$  van de O.W.lijn nog mogelijk zijn.

#### Heerschende windrichting.

In de kustvlakte heerscht bijna onveranderlijk overdag een westelijke zeewind, des nachts tot in den <sup>morgen</sup> vroegen een oostelijke landwind.

Windrichting-waarnemingen op de plaats van het vliegveld zijn nog slechts over een vrij kort tijdsbestek genomen. Waarnemingen werden aangezet in Augustus jl., zoodat gegevens nog pas over 3 maanden beschikbaar zijn. De waarnemingen werden verricht om 6u.v.m., 12u.v.m. en 6u.n.m. De uitkomsten dezer waarnemingen worden in bijlage bekend gesteld.





Om 12u.v.m. en 6u.n.m. zijn de westelijke zee-  
winden regel, om 6u. in den ochtend hebben blijkbaar  
de oostelijke landwinden nog de overhand.

Voor zoover de 3 waarnemingsmaanden betreft  
geldt in de daguren als overheerschende windrichting  
wel de W.Z.W.richting.

De waarnemingen zullen uiteraard worden voort-  
gezet, waarbij onlangs de waarnemingsuren evenwel in  
verband met den morgenwind gewijzigd werden in 8u.v.  
12u.v.m. en 4u.n.m.

#### Bodem gesteldheid.

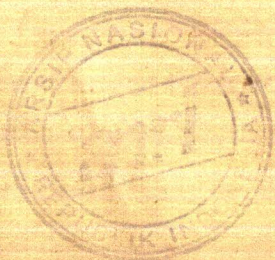
Het uitgekozen terrein is grootendeels een dro-  
ge vlakte, begroeid met alang-alang. De bodem is vrij  
vlak zonder veel kuilen of ruggen, zooals de tranche-  
lijnen op tekening blad 2 toonen. Men bedenke, dat  
hoogtelijnen van 20 cm zijn ingeteekend.

Met betrekkelijk geringe kosten kan het ter-  
rein worden geëgaliseerd en schoongemaakt. Slechts  
plaatselijk komen lagere terreingedeelten voor, waar  
de grootere vochtigheid een hoog opgaande begroeiing  
(bosch) heeft doen ontstaan, welke voor den aanleg van  
het vliegveld met wortel en al gerooid zal moeten  
worden.

Ook de grondformatie van het terrein lijkt  
zeer goed. Op regelmatige afstanden van 100 m' zijn  
over het geheele terrein voor het grondonderzoek  
proefboringen verricht, waarvan de resultaten op tee-  
kening blad 3 zijn aangegeven. Grondmonsters zijn  
aanwezig doch zullen voorloopig alhier worden aange-  
houden. Desgewenscht zullen ze ter beoordeeling kun-  
nen worden toegezonden.

De oppervlakte-laag van het terrein bestaat,  
zooals bij alang2 velden doorgaans het geval is, uit  
een ± 30 cm dikke laag humus, hier zwart gekleurd,  
doch van harde hoedanigheid. De laag lijkt voldoende  
draagvermogen te hebben. Verwijdering van de laag,  
voor zoover niet nodig voor egalisatie, wordt niet  
noodzakelijk geacht. Door walsen zal de laag nog kun-  
nen worden gecompriëerd.

Onder





Onder de humuslaag werden overal harde grondsoorten, meest roode grond, zanderige klei en zand aangetroffen. Gebrek aan draagvermogen behoeft niet in twijfel getrokken te worden.

Over het algemeen is het terrein als vliegveld dus zeer gunstig te noemen.

Als aanwijzing voor de voldoende draagkrachtige gesteldheid van den grond, zelfs van de humuslaag, kan nog vermeld worden dat dwars door het veld een tjikar-pad loopt, en tjikars daarin, zelfs in de zware regendagen van de afgelopen werken, geen grootere wielsporen maakten dan ongeveer 10 cm diep.

#### Langs-en dwarshelling.

Het bestaande terrein is vrij horizontaal. Tusschen de veldeinden bestaat een hoogteverschil van pl.m. 2 meter over 700 m afstand, zie de terreinprofielen op teekening blad 3. Egalisatie van het terrein is dan ook alleen noodig voor effening van plaatselijke onregelmatigheden en terwille van een goede afwatering.

Bij de egalisatie is een grootst toegelaten terrein helling van 1:70 aangehouden.

#### Afwatering.

Door de natuurlijke gesteldheid van het uitgekozen terrein, dat vanuit het midden overal naar de zijanten hellend afloopt, zal, naar verwacht wordt, de afwatering naar de om het veld gelegen lagere terreinplooiën geen kunstmatige maatregelen noodig maken. Plaatselijke inzinkingen en kuilen in het terrein zullen worden opgevuld.

Bij het ontwerpen der terrein-egalisaties is uiteraard op de afwatering gelet, zooals bij beschouwing der ontworpen dwarsprofielen zal blijken.

De om het veld heen aanwezige lager gelegen terreinplooiën zijn geen doode terreinzakken, doch voeren het water naar verder laag terrein af.

Het aanleggen van afwateringsgoten om het veld heen zal vermoedelijk dan ook overbodig zijn, doch werd zekerheidshalve in de begroting voor eventueel wenselijk blijkende goten een globaal bedrag uitgetrokken.

*Middelbaar  
Zeer  
gunstig!*

*over*





Inzweefstroken.

Reeds direct buiten de eigenlijke vliegbanen strekt zich bosch en hoog opgaand geboomte uit, dat ten behoeve van de inzweefstroken gekapt zal moeten worden. Andere te verwijderen obstakels komen niet voor.

Ingevolge de luchtvaart ordonnantie 1934 zooals deze gewijzigd werd bij Stbl. 1936 No. 423 werd gerekend op het schoonkappen van inzweefstroken over een lengte van 400m in het verlengde van de korte zijden van de vliegbanen.

Het schoonkappen der inzweefstroken brengt vanwege de groote oppervlakte nog aanmerkelijke kosten met zich, vide begrooting. Wellicht zouden ter beperking der kosten voor de inzweefstroken met bescheidener afmetingen kunnen worden volstaan.

Uitbreidingsmogelijkheid.

*keve direct  
door de  
barr. mah*

Zooals vermeld zijn de afmetingen van de voor eersten aanleg geprojecteerde vliegbanen 700 x 300m. Toekomstige uitbreiding van het terrein is naar alle zijden mogelijk.

Buiten de grenzen van het thans geprojecteerde vliegveld is het terrein echter over het algemeen lager gelegen en niet meer met alang<sup>2</sup> doch met bosch en struikgewas begroeid, zoodat de kosten van uitbreiding naar evenredigheid hooger zullen zijn dan voor den aanleg van het thans uitgezette veld.

In de situatietekening op blad 2 is met stipellijnen een eventueel mogelijke lengte uitbreiding tot 900 m aangegeven.

Bijkomstigheden.

Na de gereedkoming van het grondverzet en de gelijkmaking van het terrein zal het veld met een lichte tandemwals ( $4\frac{1}{2}$  ton) worden afgewalst ter verkrijging van een vast en gecompriëerd oppervlak.

In de begrooting is gerekend op walsen gedurende 4 maanden.

Ter beperking van het later onderhoud lijkt het verder noodig de alang<sup>2</sup> begroeiing uit te roeien en het ontstaan van een grasmat te bevorderen.





Dit werd gedacht te bereiken door de alang<sup>2</sup> gedurende den noodigen tijd regelmatig kort te houden en de grasgroei te bevorderen door het planten van graspollen in plantverband van  $\frac{1}{2}$  of 1 m. De zich eigenende grassoort (roemboet pait) zal moeten worden aangevoerd uit de kampongs langs den weg Simpang Ampat-Sasak op 2 à 3 km afstand van het terrein.

Aangezien het uitroeien van de alang-alang niet licht zal vallen, werd in de begrooting voor het aanbrengen van een grasmat een ruim bedrag van f 1.000,- uitgetrokken.

Toegangsweg.

Het geprojecteerde vliegveld is gelegen 1700 m bezijden den bestaanden autoweg van Taloe-naar Sasak, zoodat voor het veld de aanleg over dien afstand van een eenvoudigen voor auto's berijdbaren toegangsweg noodig is. Het tracée voor den weg is mede op de tekening blad 2 aangegeven.

Gerekend is op een licht verhardten weg, op een aanlegbreedte van 6 m tusschen de wegslooten, verhardingsbreedte 3 m, voorzien van een in twee lagen op te brengen grindverharding van 15 cm dikte, welke licht zal worden ingewalst.

Inclusief bijkomende werken, zooals het graven van de wegslooten en het bouwen van een noodige beton buisduiker worden de kosten van den 1700m langen toegangsweg geraamd op f 3.465,-.

Begrooting.

De aanleg van het vliegveld wordt blijkens de bijgevoegde begrooting geraamd op f 20.810,-. Met inbegrip van den aanleg van den toegangsweg en 5% voor onvoorzien uitgaven werden de totaal kosten voor het ontworpen vliegveld geraamd op f 26.700,-.

De bouw van boven-grondsche werken, de hangars en eventueel stations-gebouwtje zijn in het project niet opgenomen, aangezien omtrent de bouw hiervan nog te weinig zekerheid bestaat.

Beleefd





8.

Beleefd verzoek ik U HoogEdelGestrenge het  
voorliggende plan in beoordeeling en verdere behande-  
ling te willen nemen.-

Ns.den Resident van Sumatra's Westl  
De Ingenieur, Eerstaanwezend  
Waterstaatsambtenaar.

J. van Nieuwenhuysen





400  
V. en W. Model Alg. 1.  
Reg. No. 15/17/3-36

AFDEELING Waterstaat

Ontvangen bij de Afdeling  
Afgedaan door den Bewerker  
Nagezien door den Chef

Ontvangen bij het archief  
Ontvangen bij de Expositie  
Verzonden  
Folio Exp. boek Archief

Brf. No. 115/6/15

BANDONG, den

18. mei 1937

DE DIRECTEUR VAN VERKEER EN WATERSTAAT;

Terug aan Afd. IV (OA Lg)

Gelezen: b. r. n.

12/1/2/25-37  
12/1/2/25-37  
VASTGESTELD:

Reg. No. 17/13  
37

ONDERWERF: aanleg vliegveld

"Ophir" nabij Kapar  
(Ophir-district).

BIJLAGEN:

Gelet op

heeft besloten te schrijven:

Opnieuw voorbrengen

op

over 1 maand

aan

den Resident van  
Sumatra's Westkust,  
te  
Padang.





Mits deken heb ik de  
eer u Hoog Edeel Gestrenge  
te verzoeken de in u schry-  
ven van 10 December v. j.  
N<sup>o</sup>: et 31/13222/4 bedoelde  
grandmonsters naar dit  
Departement te willen  
doen opsenden.

Dir. v. en W.  
n<sup>o</sup>. d. Hfd. afd. Wat.  
n<sup>o</sup>. d. Hfd. afd. L. G.  
15/5

