



**MINISTERE DES
COMMUNICATIONS**

**MINISTERIE VAN
VERKEERSWEZEN**

**VERSLAG OPGESTELD NAAR
AANLEIDING VAN HET ONGEVAL
MET DE HELICOPTER OO-BEL
TE ST-JORIS-TEN-DISTEL
OP 28 APRIL 1974**

**CELLULE D'ENQUETES
D'ACCIDENTS
ET D'INCIDENT D'AVIATION**

**CEL VOOR ONDERZOEK VAN
LUCHTVAART
ONGEVALLLEN-EN INCIDENTEN**

VERSLAG OVER HET ONGEVAL
MET DE HELICOPTER OO-BEL
TE ST-JORIS-TEN-DISTEL
OP 28 APRIL 1974

VERSLAG OVER HET ONGEVAL
MET DE HELICOPTER OO-BEL
TE ST-JORIS-TEN-DISTEL
OP 28 APRIL 1974

1. ALGEMEENHEDEN

Plaats: St. Joris-ten-Distel, in het kanaal Gent - Brugge.

Datum en tijd: 28 april 1974 om 15.35.

Luchtvaartuig: ENSTROM F. 28 A.

Ingeschreven in het Belgisch Luchtvaartuigregister
onder de kenmerken 0 0 - B E L.

Eigenaar:

Inzittenden: 2, piloot en passagier.

Aard van de vlucht: lokale vlucht, privaat.

Fase van de vlucht: kruisvlucht.

KORTE BESCHRIJVING VAN HET ONGEVAL

Tijdens een lokale vlucht met een passagier aan boord stelt de piloot vast dat het toerental van de motor sterk gedaald is. Terwijl hij probeert het toerental terug op te drijven verliest het toestel snelheid en hoogte en stort het neer in het kanaal Gent - Brugge. Beide inzittenden kunnen het toestel verlaten en de oever bereiken.

2. ONDERZOEK

2.1. BESCHRIJVING VAN DE VLUCHT

Op 28 april 1974 omstreeks 15.30u. vertrekt Dhr. H. te Ursel met zijn helikopter 00 - BEL. Aan boord van het toestel heeft een passagier plaatsgenomen.

De vlucht verloopt van Ursel via Knesselare, Oedelem, Beernem naar St. Joris-ten-Distel. Boven deze laatste gemeente volgt de piloot het kanaal Gent - Brugge in de richting Gent op een hoogte van 150 tot 200 ft. Daar laat de piloot zich de ligging van een meubelfabriek aanwijzen door zijn passagier, terwijl hij de snelheid van zijn toestel laat dalen.

Wanneer Dhr. H. terug zijn instrumentenbord controleert stelt hij vast dat het toerental van de motor gedaald is tot 2500 t/min. Hij probeert 3 á 5 maal het toerental van motor en rotor terug op te drijven, evenwel zonder resultaat. Tijdens deze handelingen verliest het toestel steeds hoogte en snelheid. Op een 20-tal meter van de grond tracht de piloot met de stick snelheid te winnen teneinde in translatievlucht te komen. Dit ook is vruchteloos geweest en het toestel is in het kanaal gevallen. Het toestel is onmiddellijk gezonken.

Beide inzittenden hebben het toestel kunnen verlaten en werden met de hulp van toeschouwers op de oever geholpen.

2.2. INZITTENDEN

2.2.1. Piloot

Dhr. H.

De piloot werd licht gekwetst aan hoofd en handen.

2.2.2. Passagier

Dhr. R.

De passagier was ongedeerd.

2.3. SCHADE AAN HET TOESTEL

Het toestel werd volledig vernield tijdens het ongeval.

2.4. SCHADE AAN DERDEN

Er was geen schade aan derden.

2.5. GEGEVENS OVER DE PILOOT

Naam: Dhr. H.

Adres: 8330 Oedelem - Oostveld.

Nationaliteit: Belg.

Vergunning: Privaat vliegtuigbestuurder
afgeleverd op 14 maart 1973.
wederigeldig gemaakt tot 17 oktober 1974
geldig voor eenmotorige vliegtuigen van
minder dan 5.700 Kg.

Helikopter Enstrom F 28 A.

Ervaring: Op eenmotorige landvliegtuigen tot 9 april 1974.

16u 47 dubbele besturing

146u 23 als bestuurder.

Op helikopter Enstrom F 28 A.

63u 07 dubbele besturing

35u 35 als bestuurder.

2.6. GEGEVENS OVER DE HELIKOPTER

2.6.1. Cel : Merk : Enstrom.

Model : F 28 A.

Serienummer: 147.

Bouwjaar : 1973.

2.6.2. Motor : Merk : Lycoming

Model : HIO 360 C - 1 - A.

Serienummer : L - 10.446 - 51 A.

2.6.3. Boorddocumenten

Het toestel is ingeschreven in het Belgisch
luchtvaartuigregister onder de kenmerken OO-BEL.

Het bewijs van luchtwaardigheid nr 2334 werd:

- afgeleverd op 26 mei 1973.
- wedergeldig gemaakt tot 4 juni 1974.

2.6.4. Eigenaar

.

2.6.5. Staat der vluchten:

Cel en motor

Totaal aantal vluchten op 28 april 1974: 432u57 min.

Laatste 25 uren inspectie op 23 april 1974 aan: 424u00 min.

Laatste 100 uren inspectie op 13 april 1974 aan: 400u 18 min.

Het toestel werd regelmatig onderhouden:

laatste 25 uren inspectie aan 424u 00 min door

Dhr. Leysen. laatste 100 uren inspectie aan 400u

18 min door Abelag.

2.7. WEERSGESTELDHEID

Wind: veranderlijk: 1 Kts.

Temperatuur: 14,3°C.

Zichtbaarheid: 20 Km.

Wolkendek: 6/8 Cu op 2500 ft.

WE: 1005.4 mb.

QNH: 1005.5 mb.

Dauwpunt: 5,4 °C.

Deze weergegevens werden opgenomen te Semmerzake om 15.35u.

2.8. BESCHRIJVING VAN HET WRAK

Het toestel is neergestort in het kanaal Gent - Brugge (zie plan in bijlage 2) waarna het volledig gezonken is. Het werd met een kraan terug uit het water gelicht en op de oever geplaatst.

De stuurhut en de romp van het toestel zijn volledig vernield en verwrongen (zie foto's in bijlage 4). De dag na het ongeval werd reeds op verschillende plaatsen corrosieaantasting vastgesteld.

De bedieningen van de stuurorganen werden nagezien en waren op het ogenblik van het ongeval in orde. Alle vastgestelde schade of breuken zijn het gevolg van de impact of van het recupereren van het toestel. Op het ogenblik van de impact draaide de motor, waardoor de schroefbladen in het water kapten en volledig verwrongen werden.

Alle boordinstrumenten waren volgelopen met water.

De toerenteller werd op de technische directie van het Bestuur der Luchtvaart uitgetest en in orde bevonden.

2.9. VERKLARINGEN

Een verklaring van Dhr. H. is weergegeven in bijlage 1.

3. ANALYSE EN BESLUITEN

3.1. ANALYSE

3.1.1. Op 28 april had Dhr. M. reeds volgende vluchten met het toestel OO-BEL uitgevoerd:

Oedelem - Amougies: 24 min.

Amougies - Gent: 36 min.

Gent - Gent: 48 min.

Gent - Ursel: 12 min.

Tijdens deze vluchten werden geen onregelmatigheden vastgesteld in de werking van de helikopter.

Ook tijdens het technisch onderzoek van het toestel na het ongeval werden geen gebreken vastgesteld die een invloed hadden kunnen hebben op de bestuurbaarheid, van de helikopter.

3.1.2. Door onoplettendheid van de piloot is het toerental van de motor gedaald beneden het voorgeschreven regime (2750 tot 2900 t/min). De enige manier om het toerental van de motor terug op te drijven was "collective stick" te verminderen teneinde de last van de motor te verminderen en aldus al dalend snelheid te winnen en het toestel terug bestuurbaar te krijgen.

De stand van de "collective stick" zoals die gevonden werd op het wrak was volledig opgetrokken (zie foto 4 in bijlage).

Tevens moet opgemerkt worden dat de piloot, na het vaststellen van een te laag toerental door eerst te "flairen" en zijn snelheid tot praktisch nul te laten dalen, in een gevaarlijke vliegtoestand kwam. (zie bijlage 3). Aan een snelheid van praktisch nul en op een hoogte van 50 tot 65 ft bevindt het toestel zich in het gearceerde en te mijden deel van de grafiek, van waaruit het praktisch onmogelijk is nog in autorotatie te landen.

3.2. BESLUITEN

- 3.2.1. Het toestel bezat een geldig bewijs van luchtwaardigheid.
- 3.2.2. De piloot was in het bezit van de nodige vergunning en bevoegdverklaringen voor het ondernemen van de vlucht.
- 3.2.3. Het toestel werd regelmatig onderhouden en alle documenten werden regelmatig bijgehouden.
- 3.2.4. De piloot was in overtreding met het art.56 van het K.B. van 14 mei 1973 welke voorschrijft dat de minimale hoogte boven een bebouwde kom voor een helikopter in vlucht 100 m bedraagt.
- 3.2.5. De piloot heeft een vliegfout begaan door het toerental van zijn motor te laten dalen beneden het toegelaten minimum.
- 3.2.6. Na het vaststellen van deze fout heeft de piloot verkeerde handelingen uitgevoerd om ofwel het toerental te verhogen, ofwel een veilige landing in autorotatie uit te voeren.
- 3.2.7. Door de uitgevoerde handelingen van de piloot verloor het toestel steeds meer hoogte, waardoor het uiteindelijk terecht kwam in het kanaal Gent - Brugge.
- 3.2.8. Het onderzoek van het toestel heeft geen gebreken vastgesteld welke voor het ongeval zouden plaatsgegrepen hebben en welke het ongeval zouden veroorzaakt hebben.

3.3. VERMOEDELIJKE OORZAAK VAN HET ONGEVAL

De oorzaak van het ongeval is een vliegfout van de piloot welke lage hoogte nagelaten heeft zijn toestel op een veilige manier te besturen en daarna verkeerde acties heeft uitgevoerd teneinde de controle over zijn toestel te kunnen hernemen.

4. AANBEVELINGEN

Er dient opgemerkt te worden dat de bestuurders der luchtvaartuigen de van kracht zijnde reglementen moeten respecteren en hun volle aandacht dienen te schenken aan de besturing van hun toestel, teneinde onregelmatigheden tijdig te kunnen voorkomen of verbeteren.

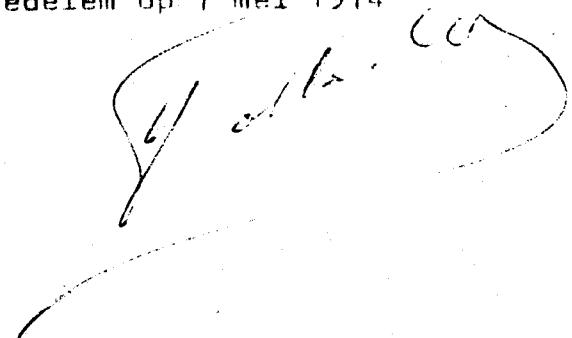
Brussel, september 1974.

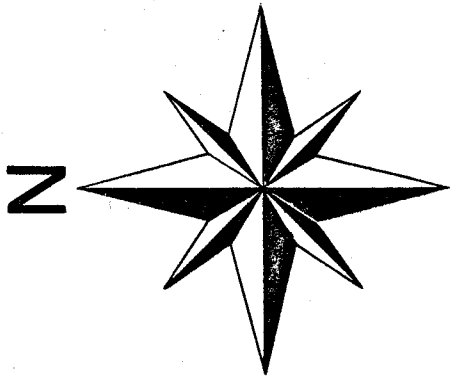
Verklaring.

Betreft: Ongeval met helikopter F28A registratie OO-BEL.

Ik ondergetekende _____, wonende te Oedelem
_____ verklaar op zondagnamiddag 28 april 1974 te zijn
oogestegen met de helikopter OO-BEL te Ursel rond 15h30 l.t.
Ik had de bedoeling een locale vlucht te maken tijdens dewelke
ik volgende route volgde : Ursel - Knesselare - Oedelem - Beernem
St. Joris ten Distel. Boven laatstgenoemde gemeente heb ik een
linkse bocht gemaakt rond deze gemeente om dan het kanaal Brugge
Gent te volgen in de richting Gent. Op dit ogenblik vloog ik op
een hoogte van 150 à 200 Ft. in Low Pass. Ik had de bedoeling mij
de ligging van de meubelfabriek Goossens te laten aanwijzen door
mijn passagier Dhr. _____ uit Knokke Heist. Ik volgde de bocht
van het kanaal (waardoor ik vermoedelijk de wind lichtjes achter
kreeg) en minderde nog snelheid ter hoogte van de fabriek Goossens
waarvan de eigenaar ondertussen was buitengekomen. Op zeker ogenblik
stelde ik vast dat mijn toerental van motor en rotor sterk terug-
liepen tot +- 2500 toeren. Ik probeerde om eerst door te flairen
(waardoor mijn snelheid praktisch nul werd) daarna door milking
mijn motorregime en rotortoeren op te drijven. Door deze laatste
handeling dewelke ik tot 3 à 5 maal herhaalde zakte ik tot op een
hoogte van maximum; 15 à 20 meter, verder toeren verliezend. In een
laatste poging heb ik dan gepoogd met de stick de snelheid te laten
oplopen om zodoende in grondeffect een gunstige snelheid te ver-
krijgen teneinde met een minimum vermogen over te gaan in trans-
latievlucht. Ook dit was vruchteloos; ik raakte het water waarop de
helikopter kantelde en onmiddellijk zonk. Half verdoofd door de val
in het water kon ik met veel moeite mijn passagier losmaken om daar-
na zelf de helikopter langs onder te verlaten. Ik kon al zwemmend de
oever bereiken. Mijn passagier werd door het ongeval niet gekwetst.
Ikzelf had enkele snijwonden aan de handen en lichte kwetsuren aan
het hoofd. Maandagavond 29 april diende ik mij echter te laten ver-
zorgen door mijn huisdokter die een lichte hersenschudding vast-
stelde evenals een longonsteking vermoedelijk veroorzaakt door een
besmetting van het kanaalwater. Hierop heb ik gedurende verschillende
dagen bedhoudend geweest met hoge koorts; dit is de reden waarom ik
pas heden deze schriftelijke verklaring heb kunnen opstellen.

Oedelem op 7 mei 1974





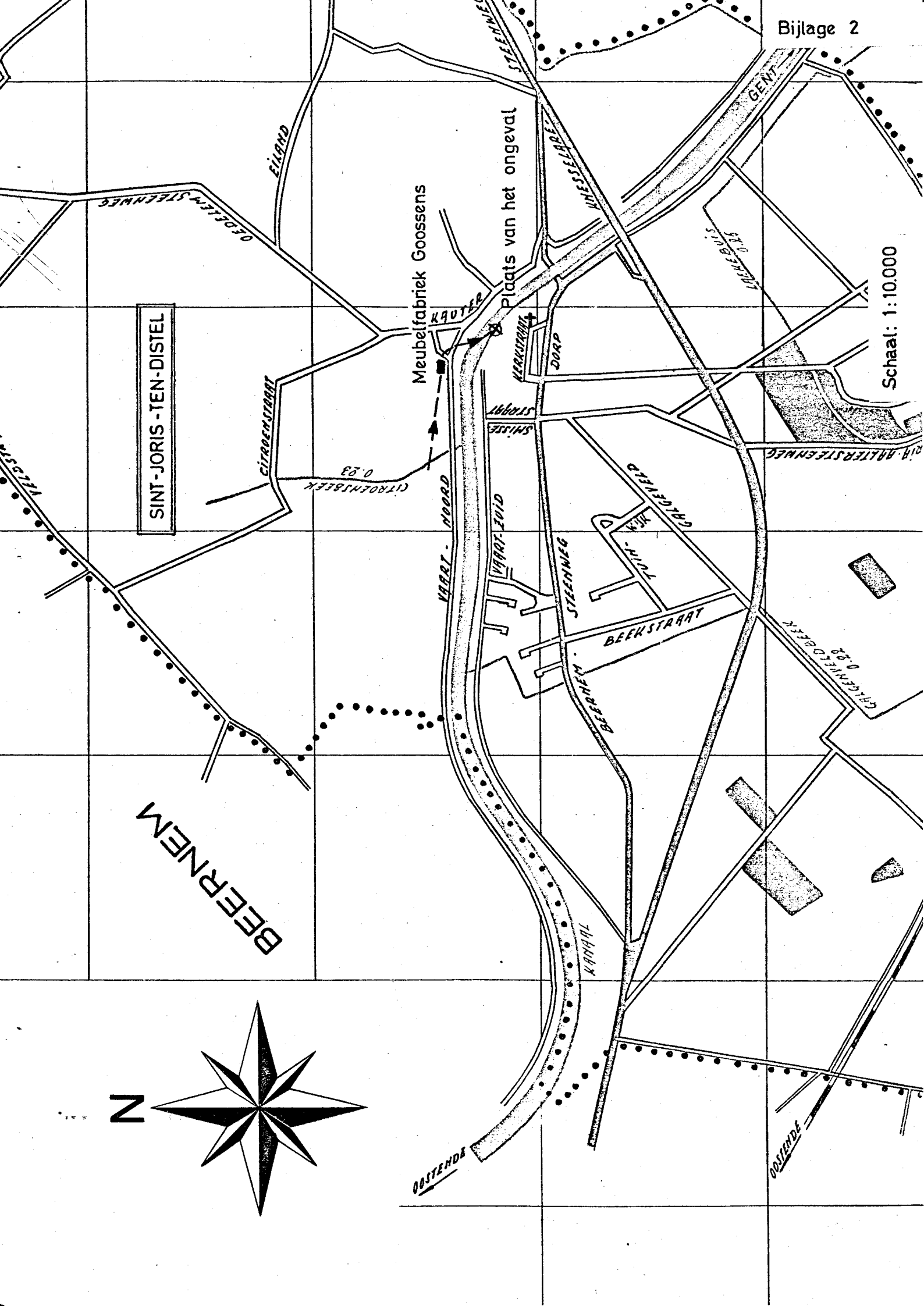
BEERNEM

SINT-JORIS - TEN-DISTEL

Meubelfabriek Goossens

Plaats van het ongeval

Schaal: 1:10000



ENSTROM F-28A

FM-5-4

HEIGHT-VELOCITY DIAGRAM

For Operation at Sea Level (Tests conducted on prepared surfaces)

AVOID OPERATION IN SHADED AREAS

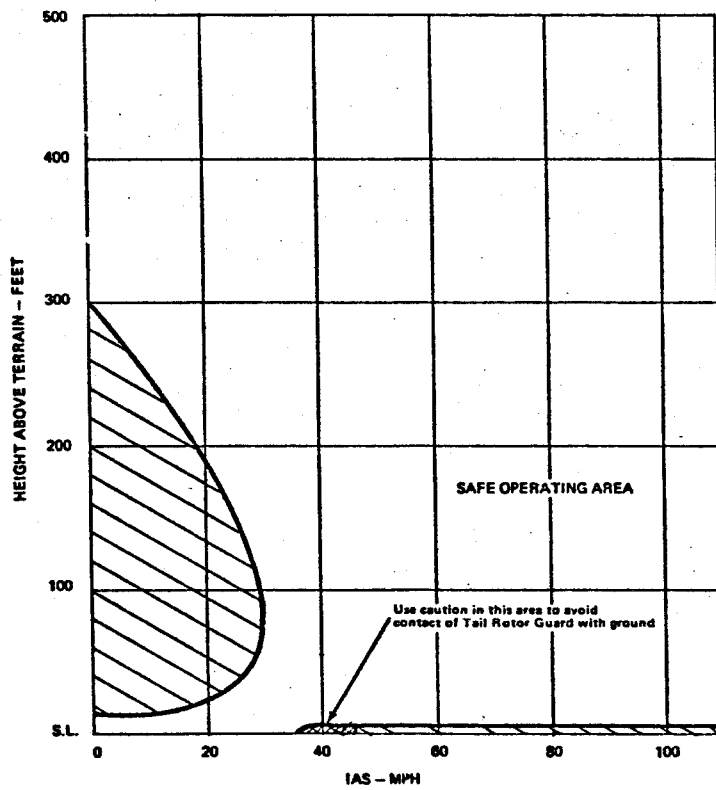


Figure 4a

FAA Approval: May 21, 1968
Reprint 6/1/72

Report 28 AC 009



1



2



3



4