

► TECHNISCH VERSLAG WINDHOOS EN RUKWINDEN MET LOKAAL KARAKTER

Betreft: Windhoos en rukwinden met een lokaal karakter die hebben plaatsgevonden op 23 juni 2016 op het grondgebied van de provincie Limburg.

Inhoud

Voorafgaande bemerkingen

Dit expertiseverslag is opgemaakt aan de hand van gegevens verstrekt door de getroffen gemeenten.

Aan de gemeenten werd gevraagd om foto's te bezorgen van de zwaarst getroffen en zodat aan de hand hiervan kan nagekeken worden of aan het erkenningscriterium (klasse F2 op de schaal van Fujita) zoals opgenomen in de ministeriële omzendbrief van 20 september 2006 tot vaststelling van de erkenningscriteria van een algemene ramp is voldaan; deze schadegevallen zijn dus representatief voor de hevigheid van de windhoos en plaatselijke rukwinden met lokaal karakter. Tevens werd aan het KMI gevraagd om voor deze stormwinden een advies op te maken.

Uit de door de getroffen gemeenten overgemaakte foto's kon men besluiten dat enkele gemeenten in aanmerking komen voor een erkenning.

Uit de windkaart van het KMI van 23 juni 2016 blijkt dat er nergens in hun meetpunten windsnelheden van minstens 120 km/h (33.3 m/s) werden opgetekend. Tijdens zulke meteorologische omstandigheden (onweer), zijn de metingen verricht in het anemometrisch meetnet onvoldoende om de windsnelheden te karakteriseren van de hoogste windstoten die zich lokaal konden voordoen. Lokale hevige windstoten, te wijten aan de passage van een plaatselijke windhoos of aan valwinden tijdens onweders, kunnen zich echter hebben voorgedaan. Deze twee situaties kunnen belangrijke windschade veroorzaken. Dit was het geval op het grondgebied van de gemeenten Borgloon, Sint-Truiden en Wellen.

Om te evalueren of aan de criteria is voldaan baseren wij ons dus op de toegestuurde foto's van de schade, schade die wij toetsen aan de criteria van de schaal van Fujita (F2).

Borgloon, Sint-Truiden en Wellen komen voor erkenning in aanmerking; de foto's tonen duidelijk aan dat hier het criterium voor erkenning werd gehaald.

Bijlage 1: Windkaart van het KMI

Bijlage 2: Schaal van Fujita

Bijlage 3: Foto's Borgloon

Bijlage 4: Foto's Sint-Truiden

Bijlage 5: Foto's Wellen

Bijlage 6: Raming en aantal schadegevallen per gemeente

Besluit

Uit de uitgevoerde expertise blijkt duidelijk dat de windhoos en de plaatselijke hevige valwinden van 23 juni 2016 in volgende gemeenten voldoen aan het erkenningscriterium opgenomen in de ministeriële omzendbrief (type F2 volgens de schaal van Fujita):

- Borgloon
- Sint-Truiden
- Wellen

De foto's tonen duidelijk aan dat volledige daken werden vernield, bomen ontworteld of getorst, enz.

Deze gemeenten worden bijgevolg opgenomen in het voorstel om dit fenomeen te erkennen als algemene ramp.

Brussel, 10 oktober 2016

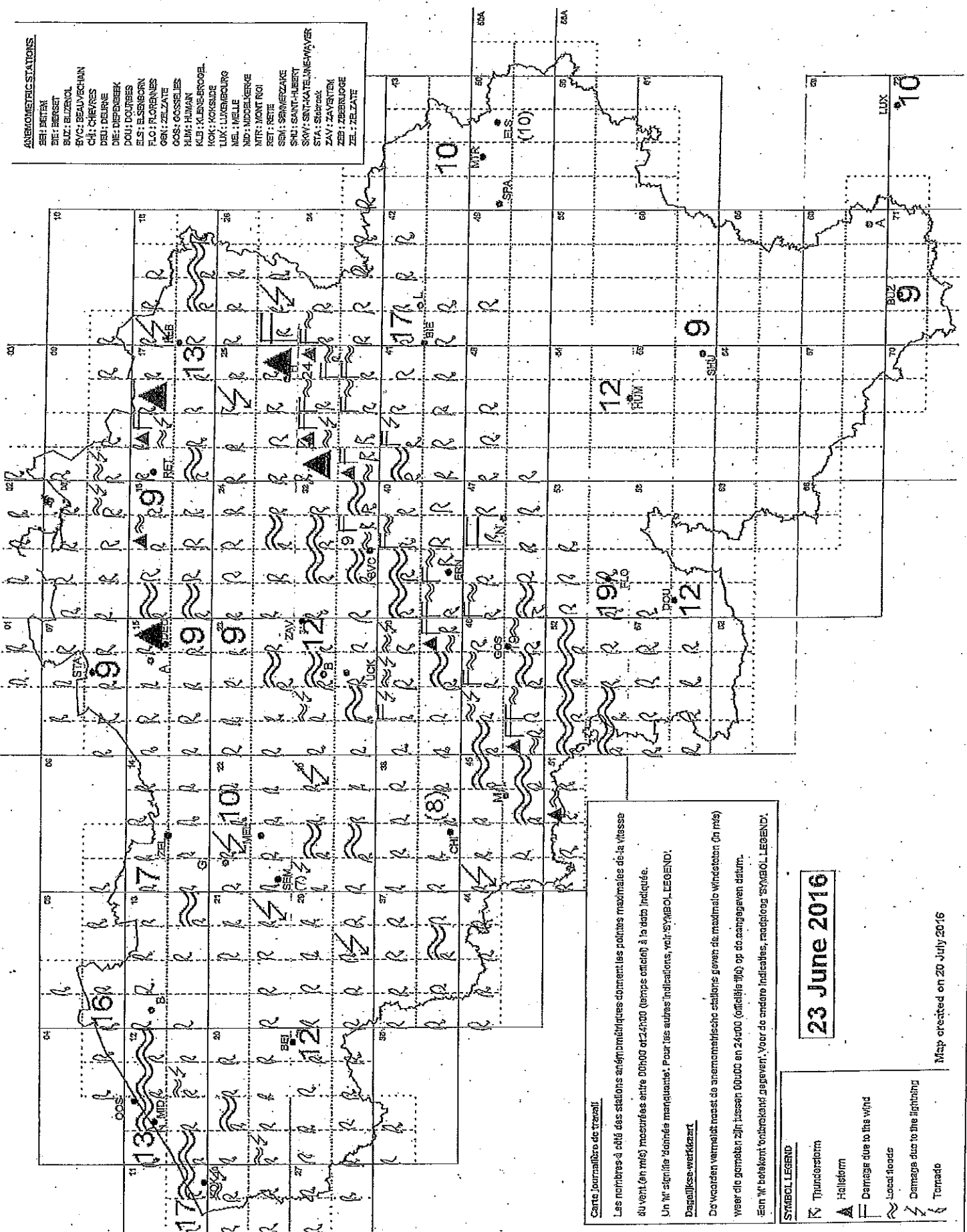
Wim CLAES

Architect

BIJLAGE 1 – windkaart KMI

ANEMOMETRIC STATIONS

- BEH: BEHTEX
- BIE: BERSET
- BLZ: BLZENOL
- BYC: BEAUVICHAIN
- CH: CHEVRES
- DIE: DIEPENBEK
- DOL: DOURBES
- ELS: ELSBORN
- FLO: FLOREANES
- GR: ZELZATE
- GOS: GOSSELLES
- HUM: HUMAN
- KLB: KLEINE-ROOPEL
- KOK: KOKSIDE
- LUX: LUXEMBOURG
- MEL: MELLE
- MID: MIDDLEKERKE
- MTR: MONT ROI
- RET: RETTE
- SEM: SEMERZANGE
- SHU: SAINT-HUBERT
- SKW: SINT-KATELJNENWAYER
- STA: SCHARLAK
- ZAV: ZAVENTEM
- ZEB: ZEBERLOGE
- ZEL: ZELZATE



Carte Journaalbro de travail
 Les nombres à côté des stations anémométriques donnent les points maximales de la vitesse du vent (en m/s) mesurées entre 00h00 et 24h00 (temps officiel) à la date indiquée.
 Un 'X' signifie 'donnée manquante'. Pour les autres indications, voir 'SYMBOL LEGEND'.
Dagelijkse werkkaart
 De waarden vermeld naast de anemometrische stations geven de maximale windsnelheid (in m/s) weer die gemeten zijn tussen 00:00 en 24:00 (officiële tijd) op de aangegeven datum.
 Een 'X' betekent 'ontbrekende gegevens'. Voor de andere indicaties, raadpleeg 'SYMBOL LEGEND'.

- SYMBOL LEGEND**
- Thunderstorm
 - Hailstorm
 - Damage due to the wind
 - Local floods
 - Damage due to the lightning
 - Tornado

23 June 2016

BIJLAGE 2 – Schaal van Fujita

5. Intensiteitsschaal van Fujita Meetinstrument voor de sterkte van de tornado's

Gezien het uiterst kortstondige en lokale karakter van een tornado, kan dit fenomeen moeilijk waargenomen worden. Bij een tornado beschikt men, meer in het bijzonder, bijna nooit over gegevens over de maximale topsnelheid van de wind bij het oppervlak. In die omstandigheden kan men zich enkel een beeld vormen van de intensiteit van een tornado op basis van het type en de omvang van de veroorzaakte schade.

T.T. Fujita heeft in 1981 de schaal F bepaald, waarbij de tornado's in zes klassen van stijgende kracht gegroepeerd worden. Zoals elke op een natuurfenomeen toegepaste indeling, bevat deze natuurlijk een arbitrair gedeelte. Zij maakt het evenwel mogelijk om de desbetreffende energie te ramen met behulp van relatief eenvoudig waar te nemen criteria:

- De tornado's met intensiteit F_0 veroorzaken slechts weinig schade: breken van kleine takken van bomen, enige schade aan schoorstenen, verwringing van verkeersborden ... Veel van deze tornado's kunnen ongemerkt passeren of hun schade kan toegewezen worden aan gewonere rukwinden.
- De tornado's met intensiteit F_1 veroorzaken nog relatief beperkte schade: afrukken van dakpannen, zijdelingse verplaatsing van auto's op de wegen, verplaatsen of omslaan van caravans ...
- De tornado's met intensiteit F_2 worden geassocieerd met grotere schade: optillen van hele daken, vernieling van caravans, ontworteling of torsie van grote bomen; lichte brokstukken (enkele honderden grammen) worden door de wind over grote afstand meegesleurd ...
- De tornado's met intensiteit F_3 veroorzaken zware schade, zoals het afrukken van daken en muren, het kantelen van zware voertuigen zoals vrachtwagens en treinen, veel ontwortelingen van bomen in een bos, voorwerpen van gemiddelde grootte (enkele kilogrammen) worden in de hoogte geworpen...
- De tornado's met intensiteit F_4 zijn verwoestend: optillen en verplaatsen van gebouwen zonder funderingen en van lichte voertuigen, allerlei objecten (die tot ongeveer honderd kilogram wegen) gaan letterlijk vliegen ...
- De tornado's met intensiteit F_5 veroorzaken moeilijk voorstelbare schade: optillen en verplaatsen van gebouwen met funderingen, van vrachtwagens, treinen, systematisch uitrukken van alle bomen en alle uitstekende structuren, allerlei puin wordt een projectiel met een ongekende kracht.

BIJLAGE 3 – BORGLOON



Quilligen richtig Berlingen.



Bonglans, Grunth.



Kuttelven, Uddingens



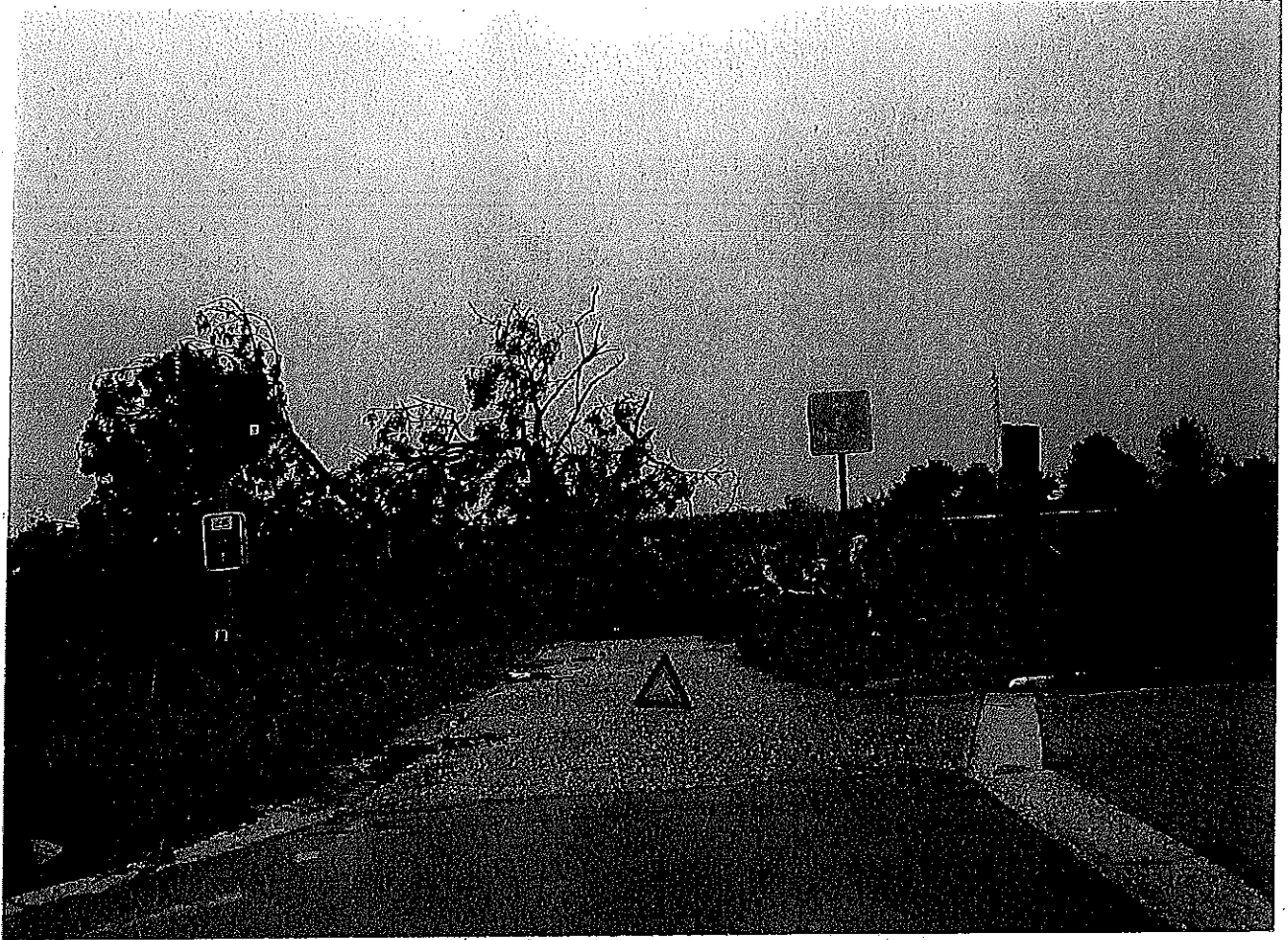
Keumel, Pietroute



Rypel, Pietroute



Pykel, Old Port Townsend.



Prykel, Waldhornstrasse.



Ryfel, Dyonisus Van Leeuwenstraat.



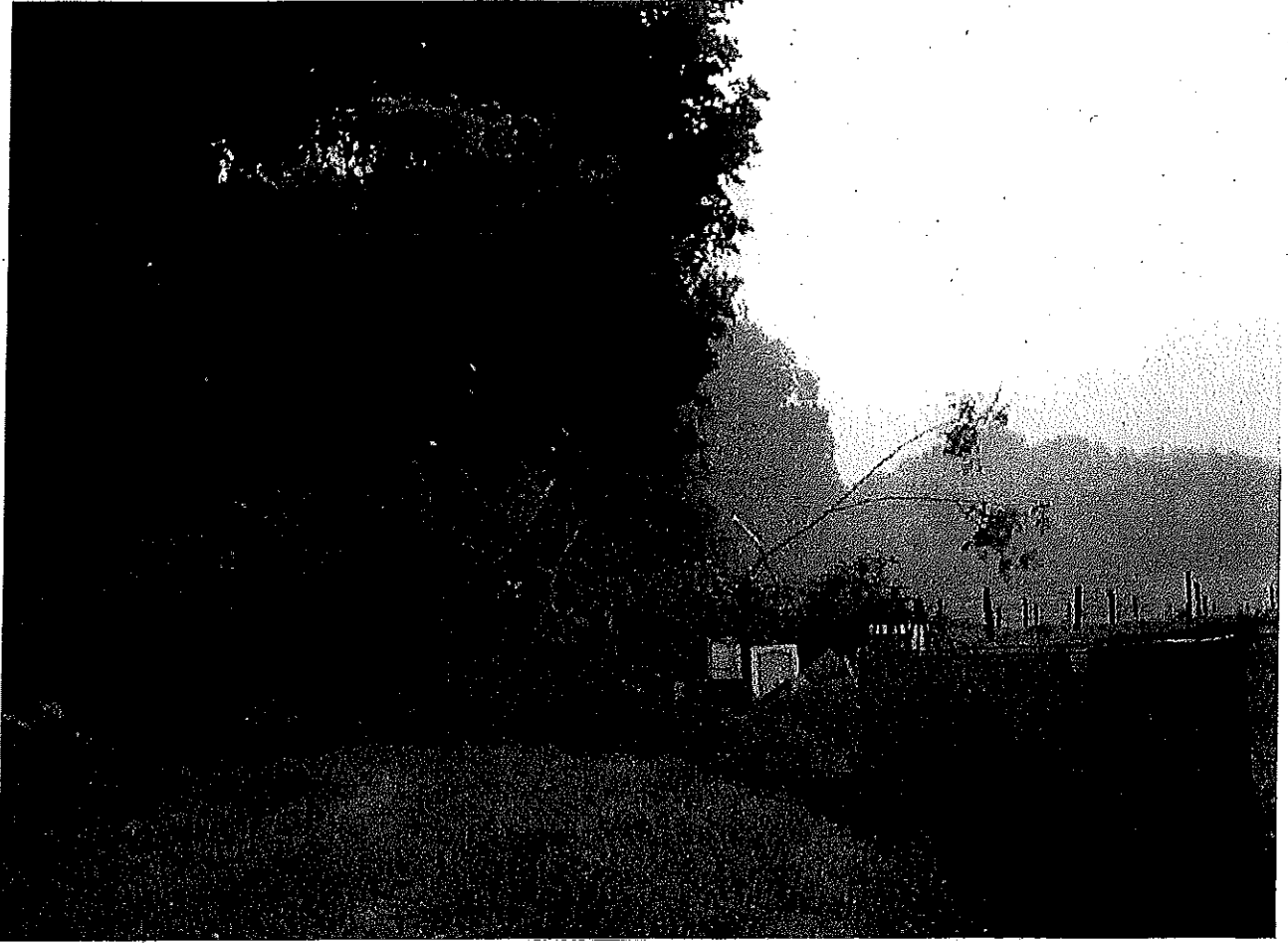
Rijkel, Wymanus Van Leunenstraat.



Hoepertingen, Clestraat.



Hörsentungen, park samnågrande karst i Hilsjöf.



Heperlingen, Hermsstraet



Hepelinger, speelplein Birkhof.



Hoepelingen, Kastelkraut zijkant Kerk.

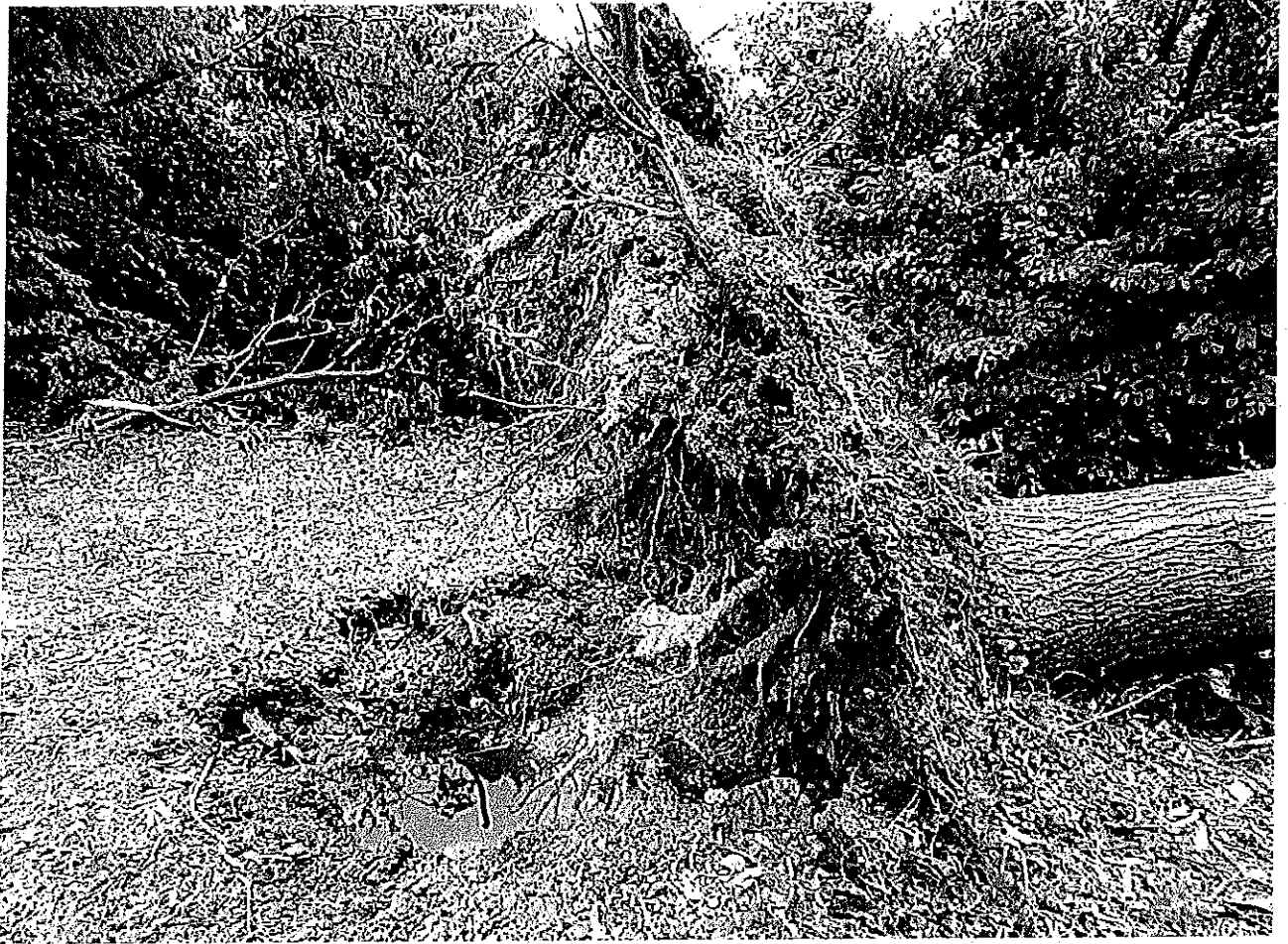


Hepersterijen, Truouweg richting Nieuwsmolen.
Tukkers wachposten + dik hout opruimers.

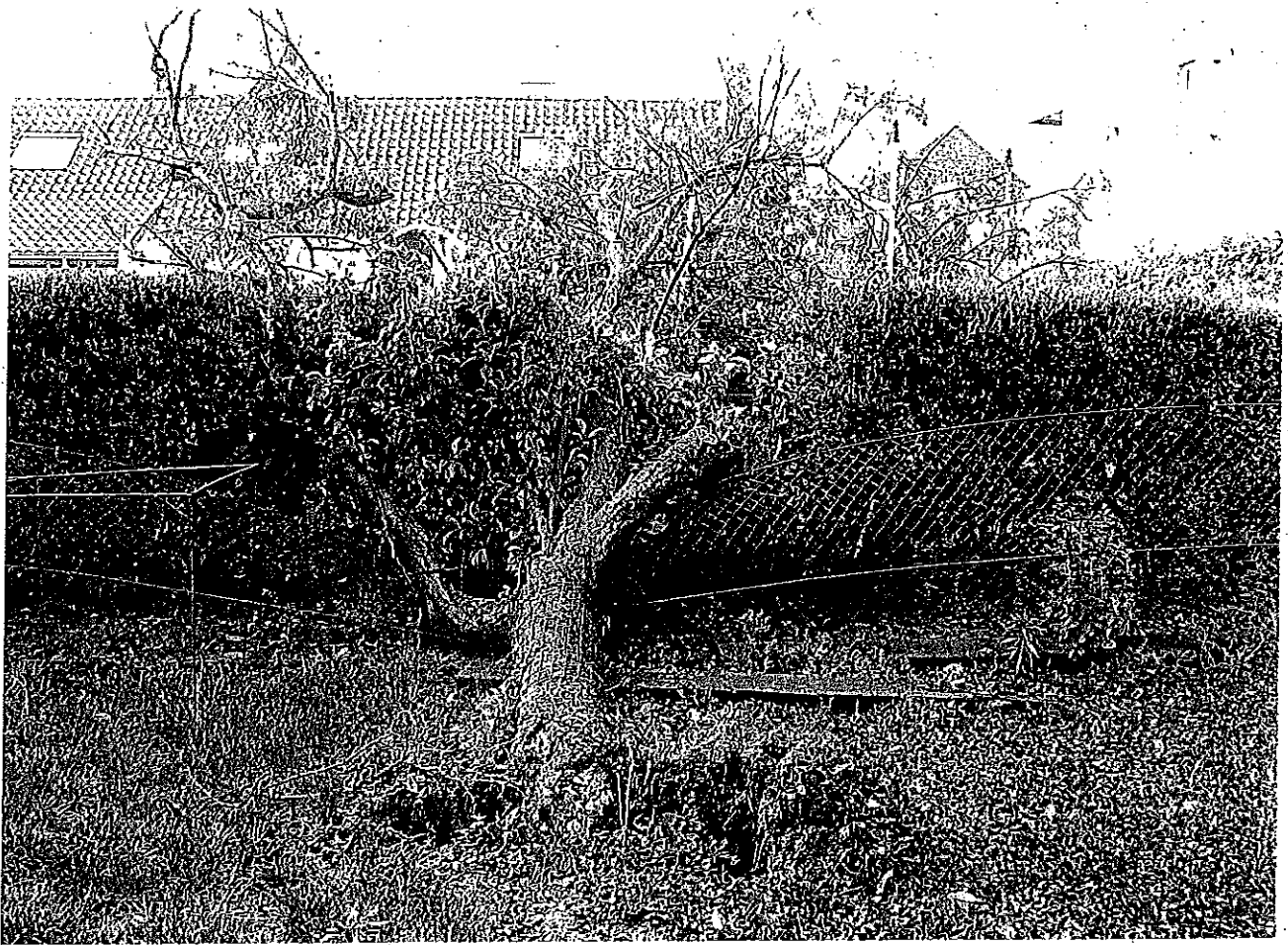


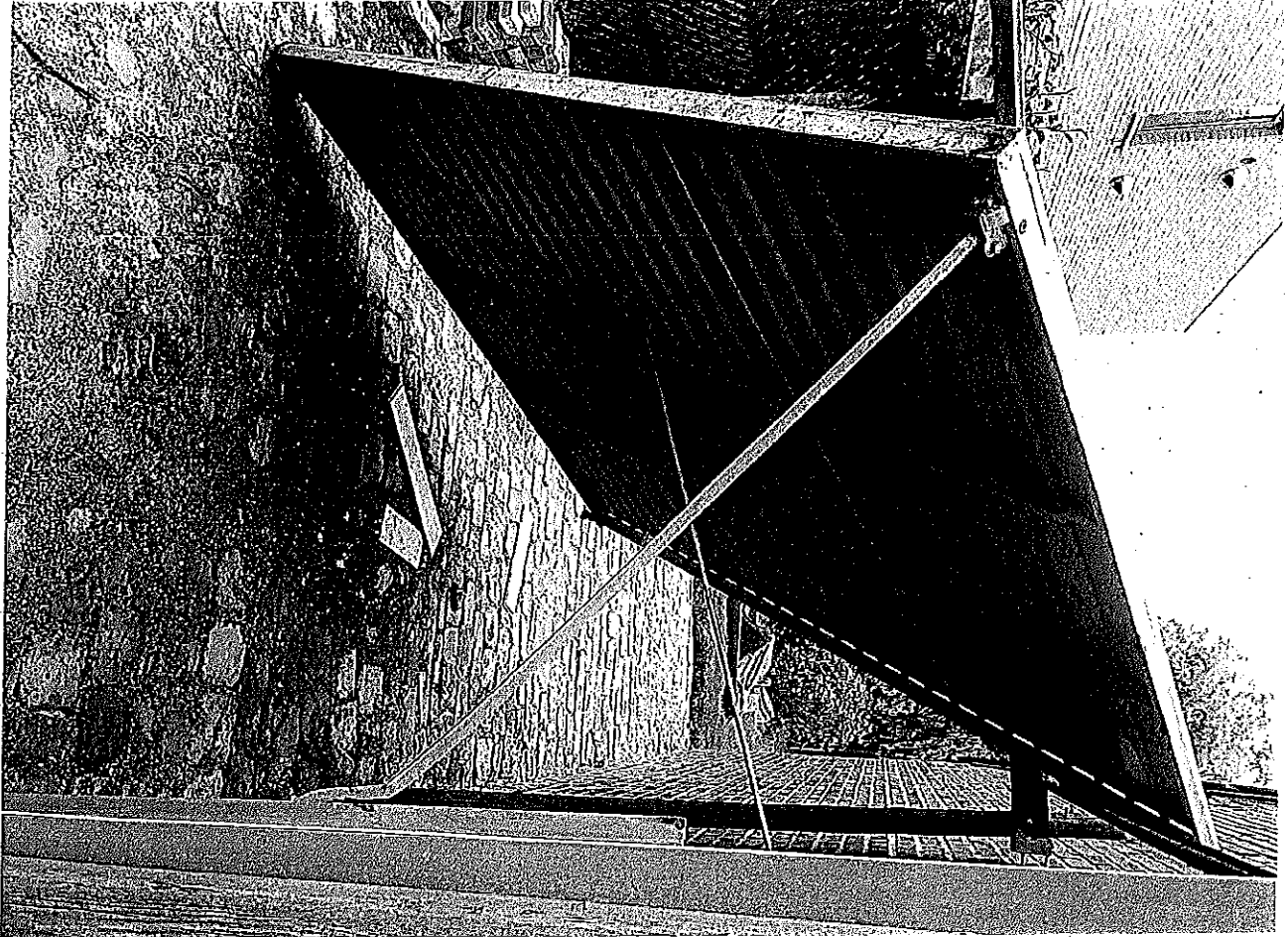
Kapel Helshoven

















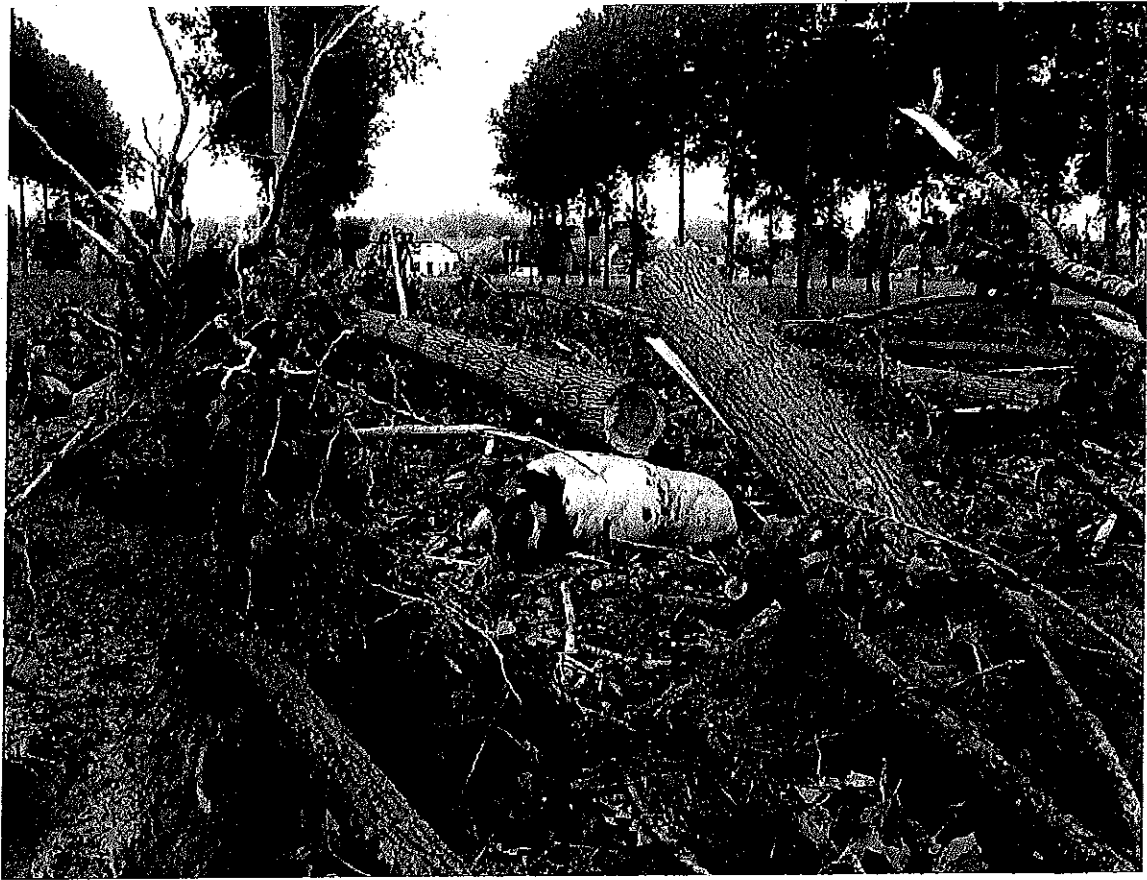




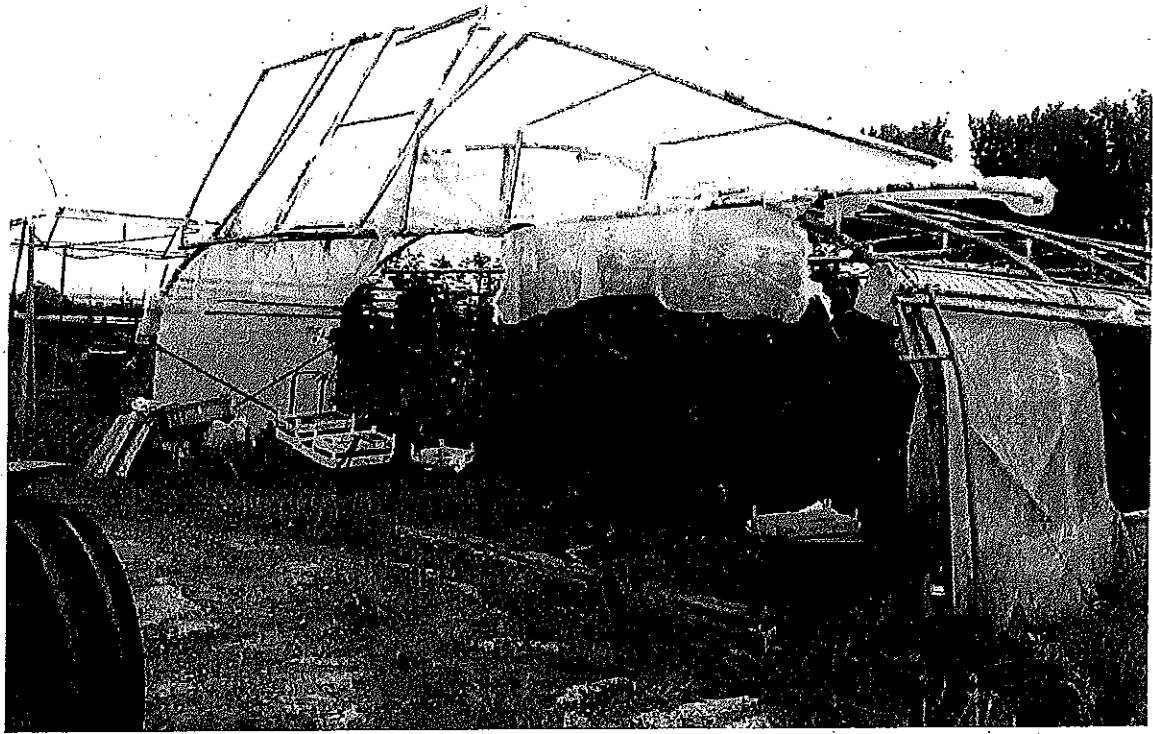






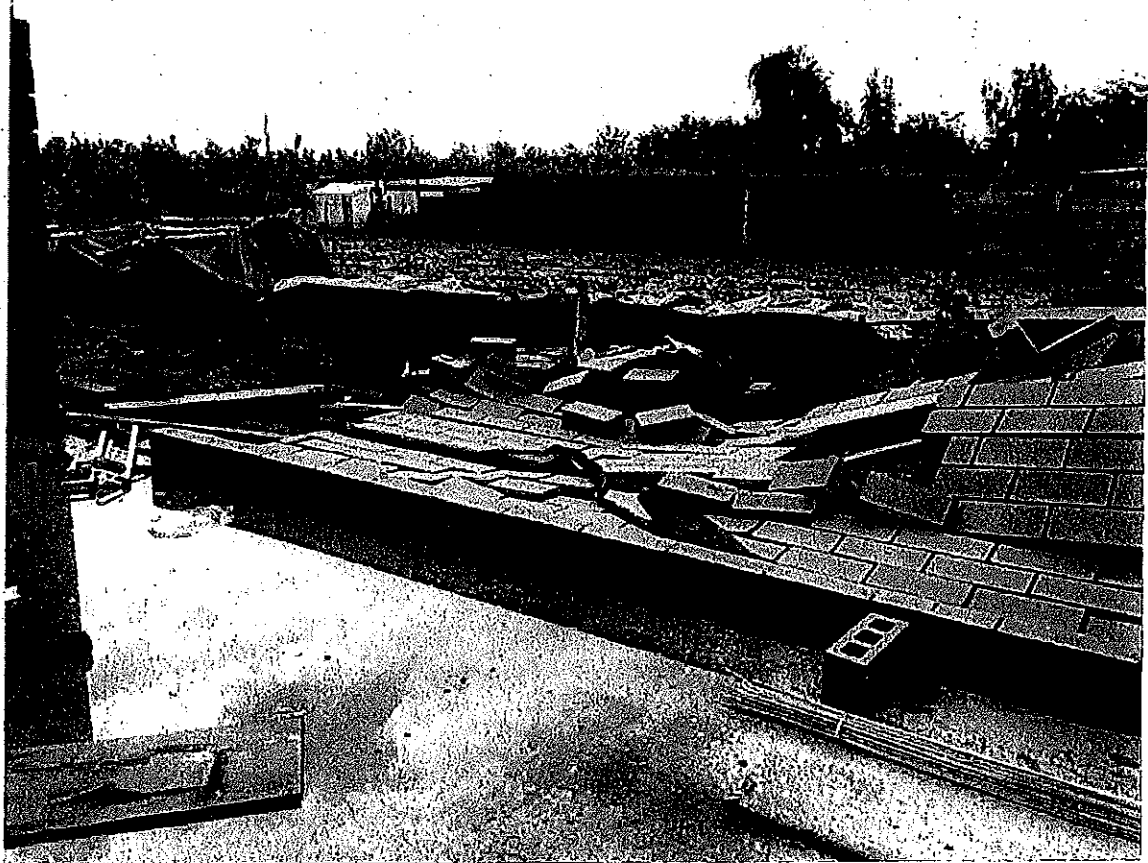
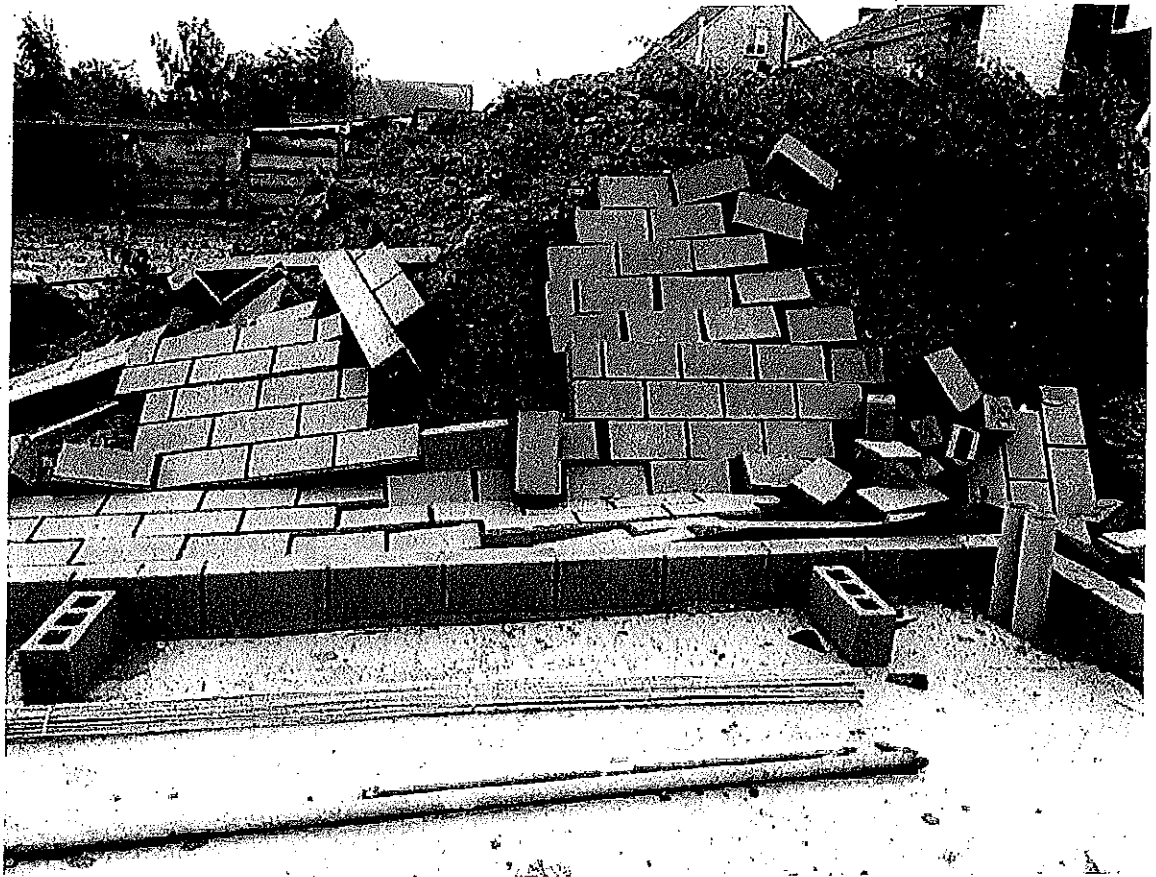












BIJLAGE 4 – SINT-TRUIDEN

*Sint
Truiden*

Stad Sint-Truiden
Noodweer 23 en 24 juni 2016
Aanvraag tot erkenning als ramp



Zepperen-Genovevakapel Honsberg foto's 25-06-2016



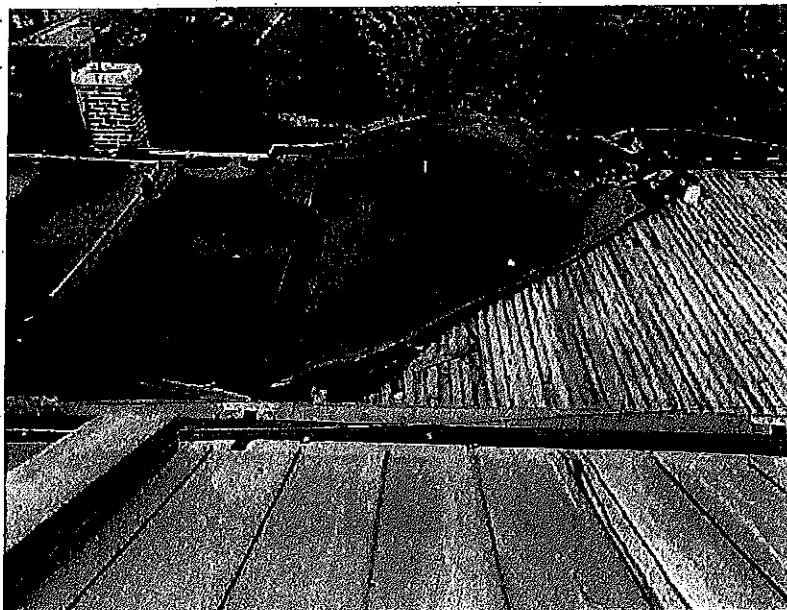
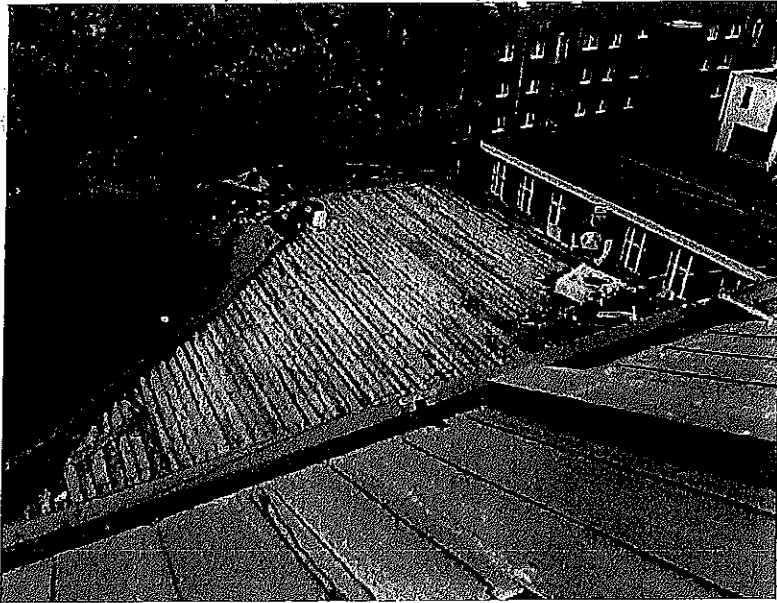


Stormschade HABK

Kaizer Jansen
Aelardus
Beeldende Kunst
Jansen
foto's 24-06-2016

Beschrijving schade:

Door de storm is een gedeelte van plat dak van ongeveer 30 m² losgekomen. Door het loskomen van het dak is er ook een schouw mee getrokken. Deze is volledig verwoest en dient terug opgemetst te worden.





Actie:

De Firma LID werd gecontacteerd en heeft dezelfde dag nog de overhangende slab kunnen verwijderen en een voorlopige dakdichting gemaakt. Het dak moet nog verder afgewerkt worden en de schouw dient opgemetst te worden.

Raming

Zie offerte LID als bijlage

**Overzichtsreportage – buurt Wellensestraat en omliggende streaten
– van de stormschade aangericht door de storm van 23 juni 2016.**



**Foto 1: Vernielde hoogstamplantage kogelstraat Zepperen;
eigendom van de familie () Wellenstraat 16 – 3800
Zepperen.**



**Foto 2: Vernielde hoogstamplantage Kogelstraat Zepperen,
eigendom familie IV – Kogelstraat 35 – Zepperen**

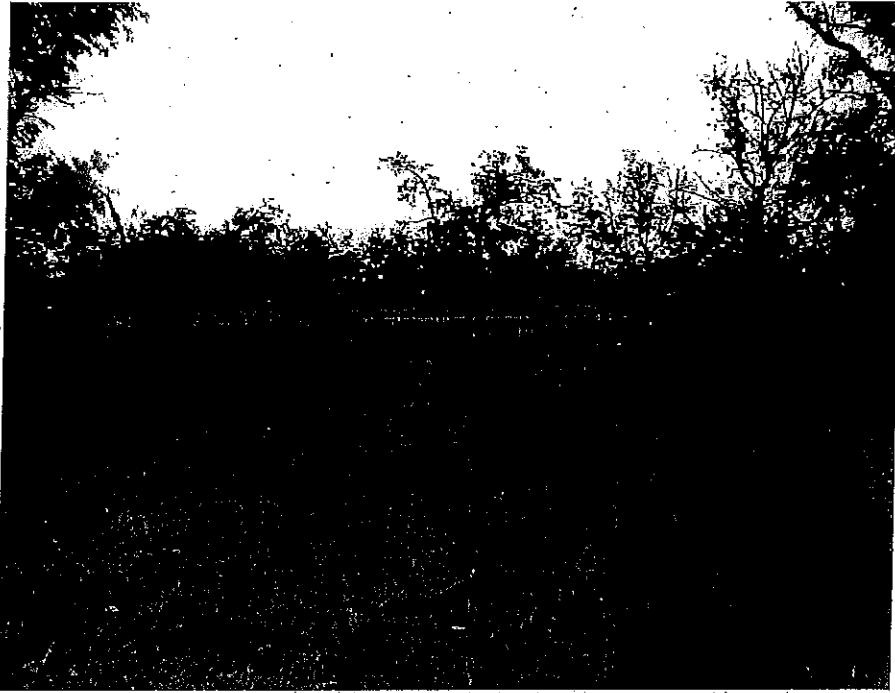


Foto 3: Vernielde hoogstamplantage – tegenover huisnummer 35 – kogelstraat Zepperen.

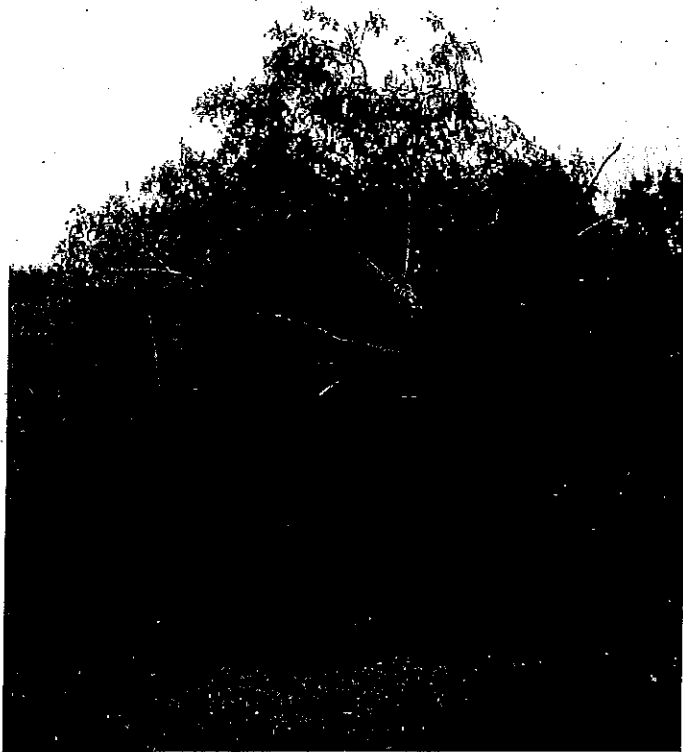


Foto 4: Ontwortelde notenboom – 100 m verder dan huisnummer 15 Wellensestraat 15 – Zepperen

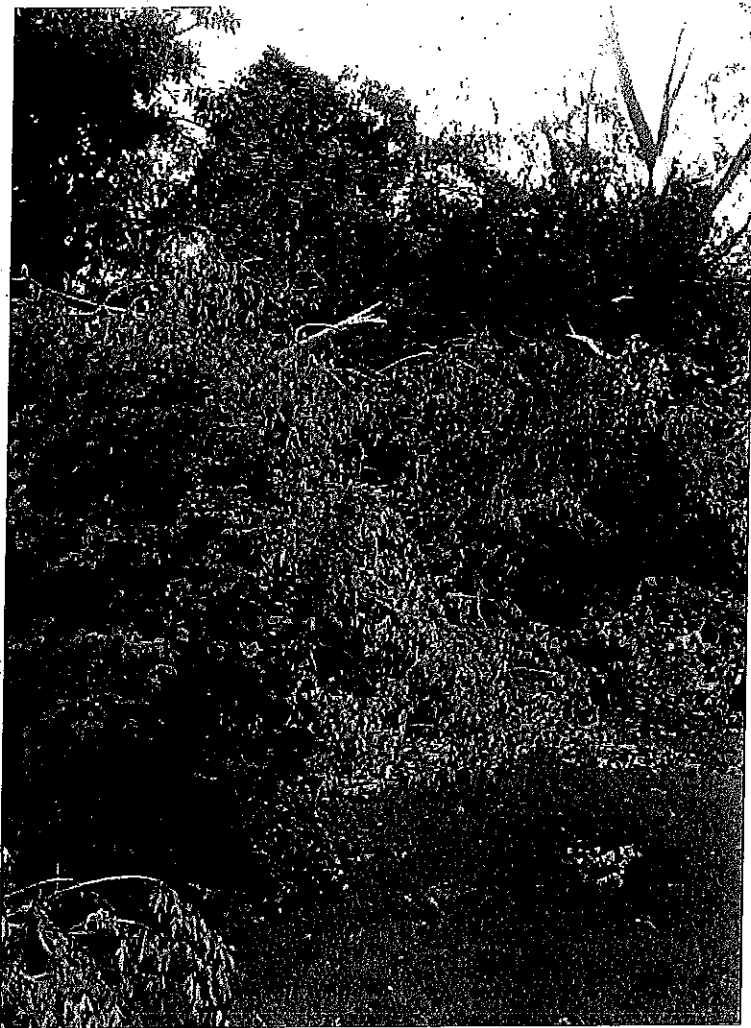
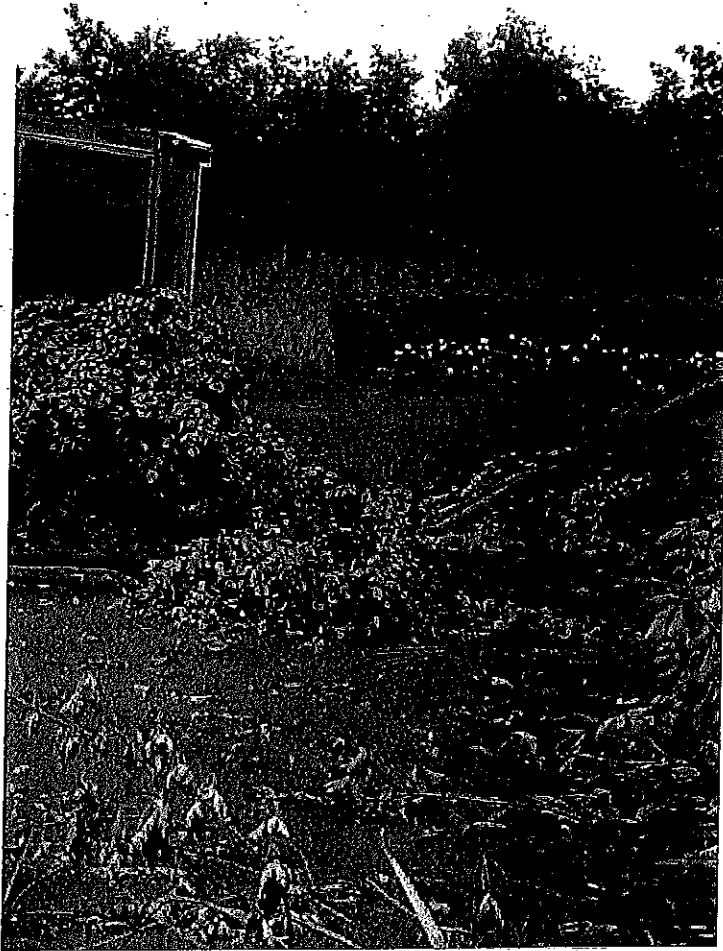


Foto 7: Pure chaos in de tuin van huisnummer 13 – Wellensestraat – Zepperen.



Foto 8: Vernielde halfhoogstamplantage huisnummer 15 – Wellensestraat – Zepperen.



**Foto 5: Grasveld bezaaid met afgerukte takken – Wellensestraat
15– Zepperen.**



**Foto 6: Afgerukte takken in een maïsveld – Wellenstraat –
Zepperen. Huisnummer 21 achteraan in beeld.**



Foto 9: Afgerukt dak – IJzerenkruisstraat 27– Zepperen.



Foto 10: ontwortelde boom in de tuin van de familie | Wellensestraat 16 – Zepperen. Deze boom lag dwars doorheen de tuin van links naar rechts.

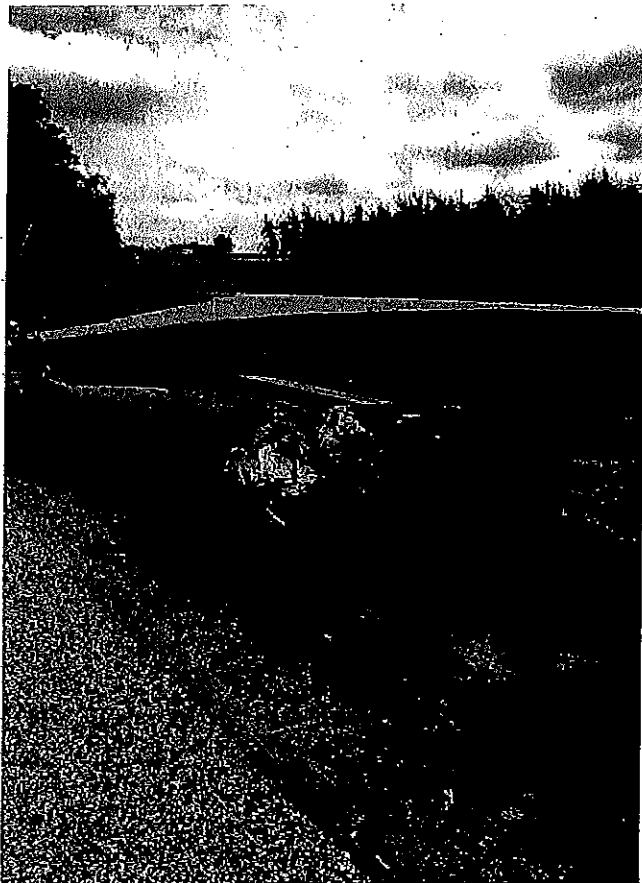


Foto 11: Vernielde hoogstam kersenplantage eigendom van de familie [naam] – Wellenstraat 16 – Zepperen

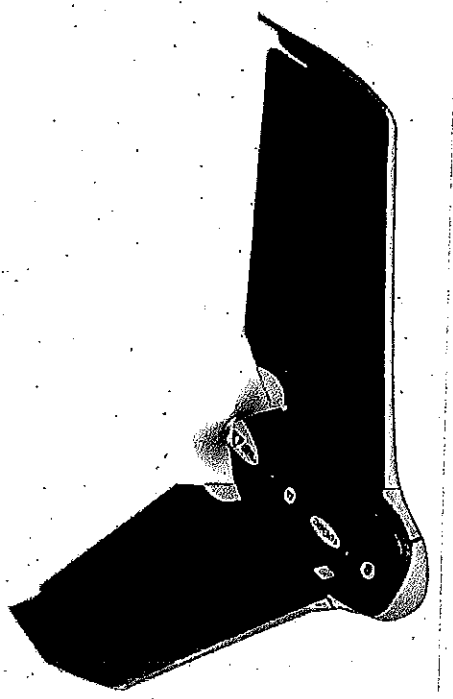


Foto 12: Resultaat van de opruimingswerken Wellensestraat 16 – Zepperen.

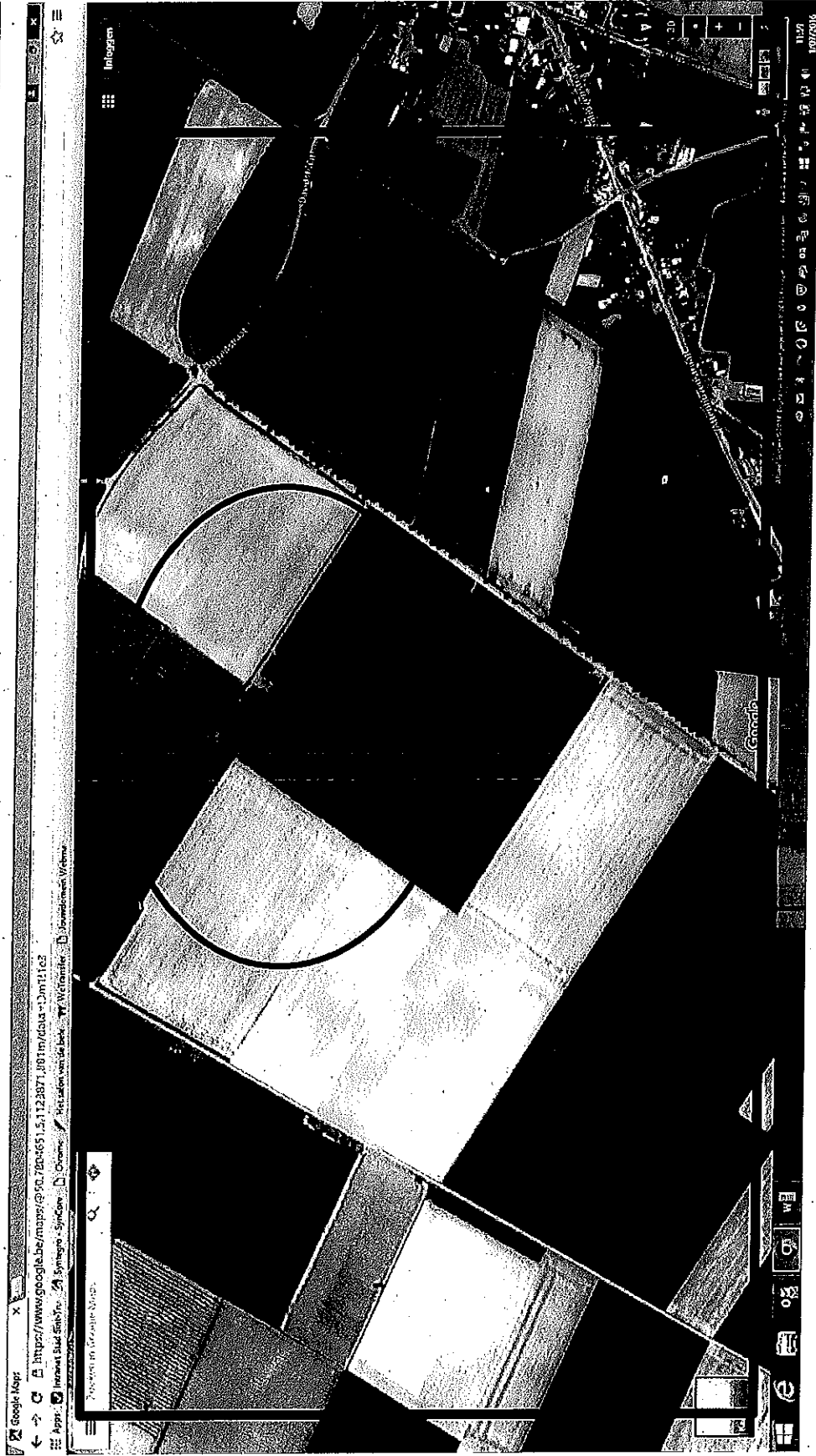
Sint-Truiden Velm Maasrode – Brustem petanqueterrein – Ordingen Ridderordelaan –
Appelstraat – Brustem Groenstraat foto's 24-06-2016



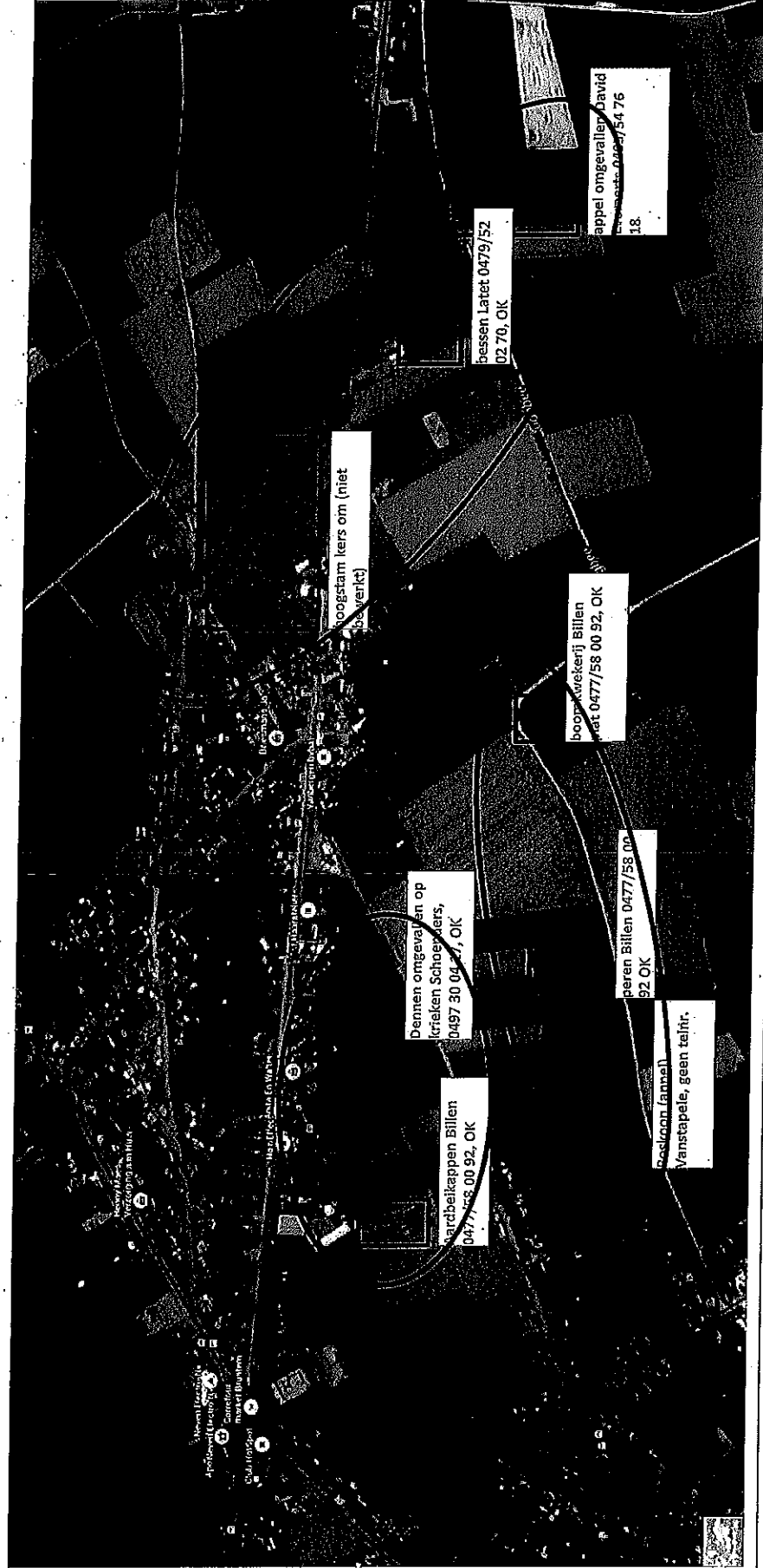
Mappen van stormschade aan fruitboomgaarden en overkappingen in Velm en Brustem door middel van een RPAS (Remotely Piloted Aircraft System)



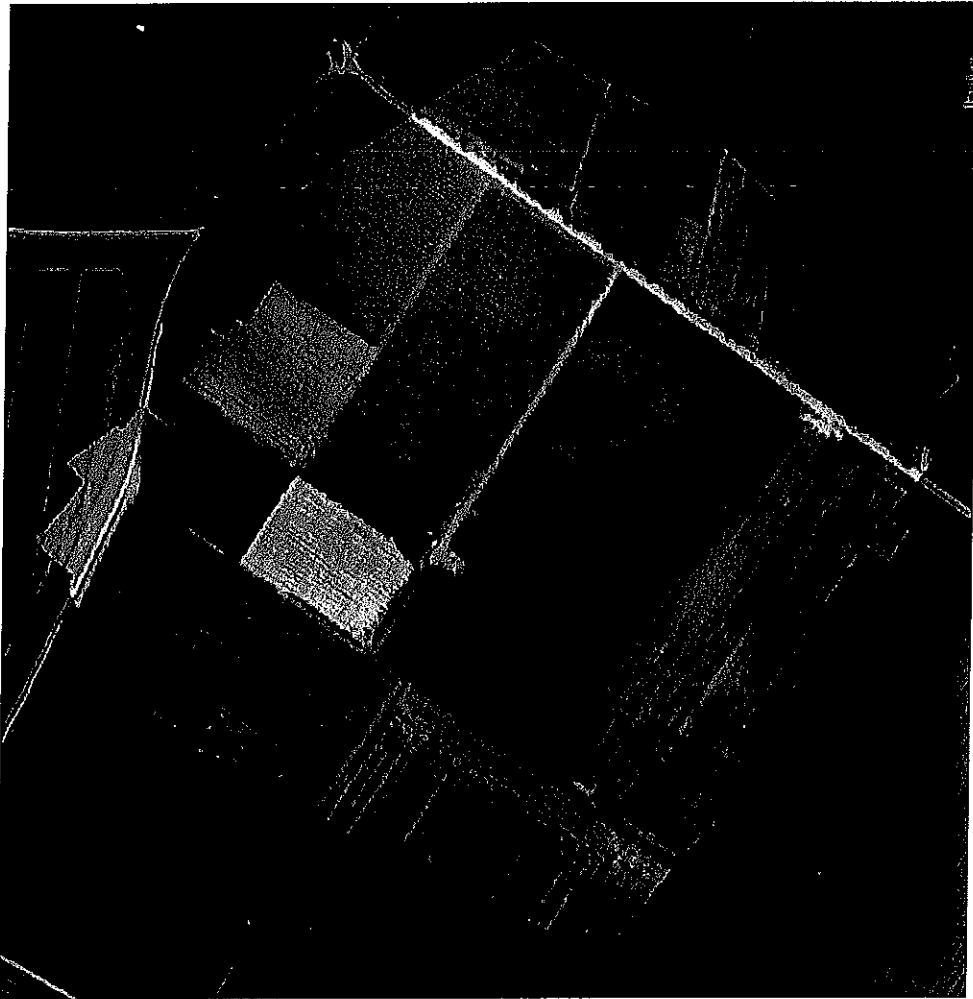
GEBIEDEN MET STORMSCHADE - VELM



GEBIEDEN MET STORMSCHADE - BRUSTEM



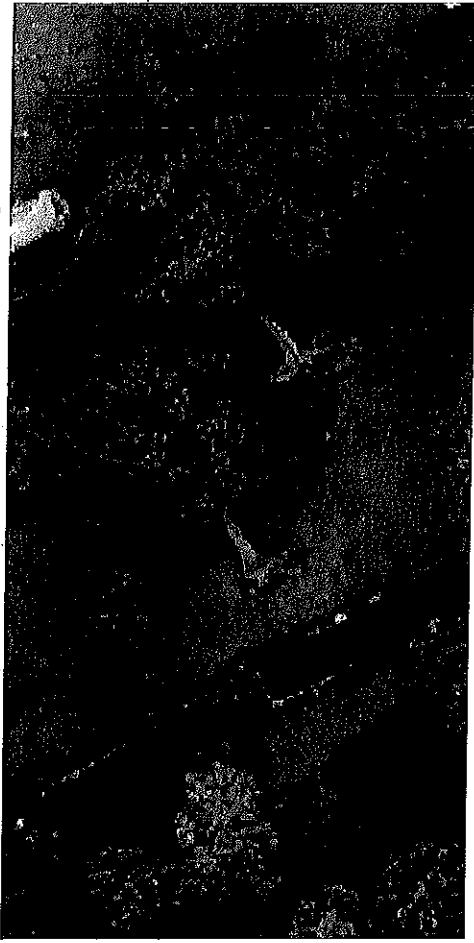
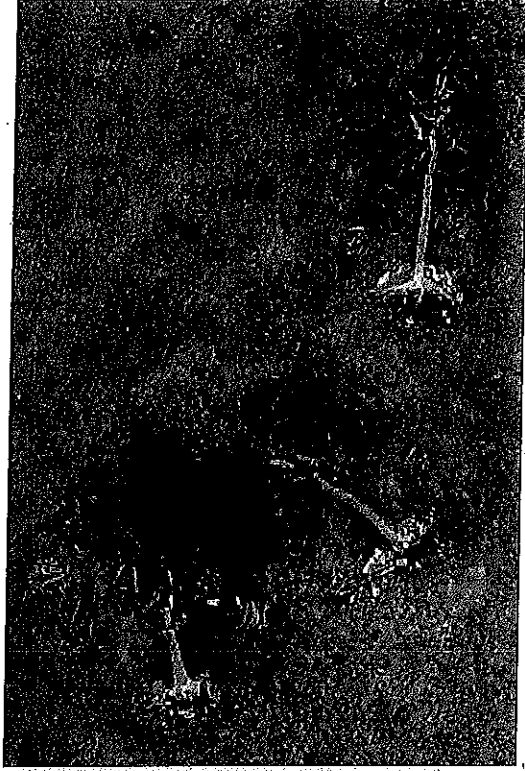
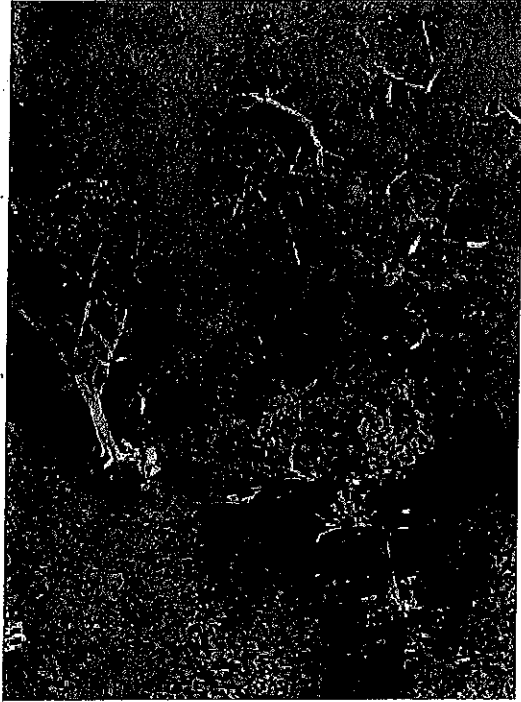
GEBIEDEN GEVLOGEN MET EBEE - VELM - 04/07/2016



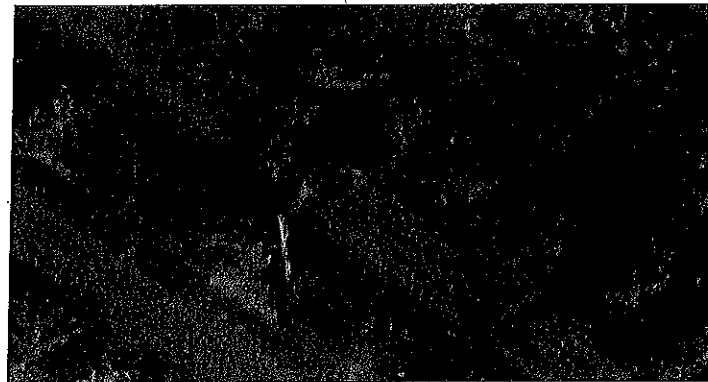
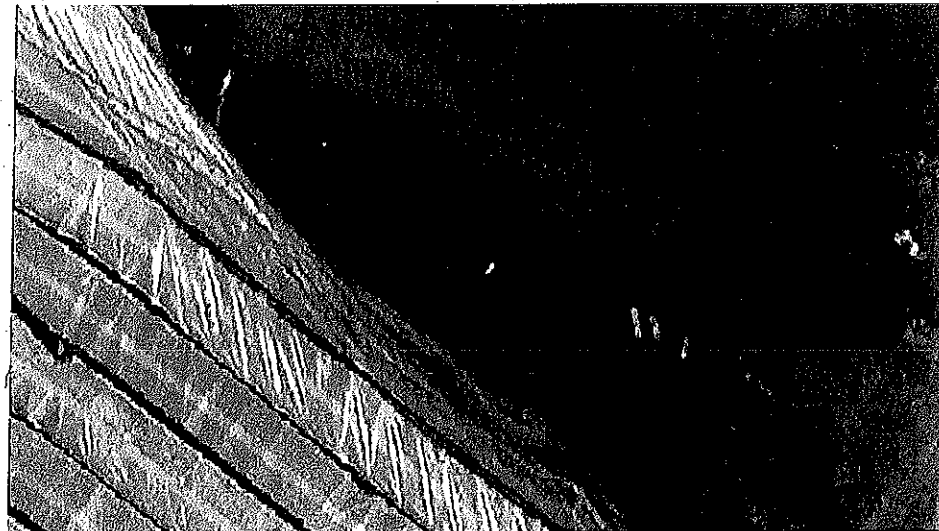
GEBIEDEN GEVLOGEN MET EBEE - BRUSTEM - 15/07/2016



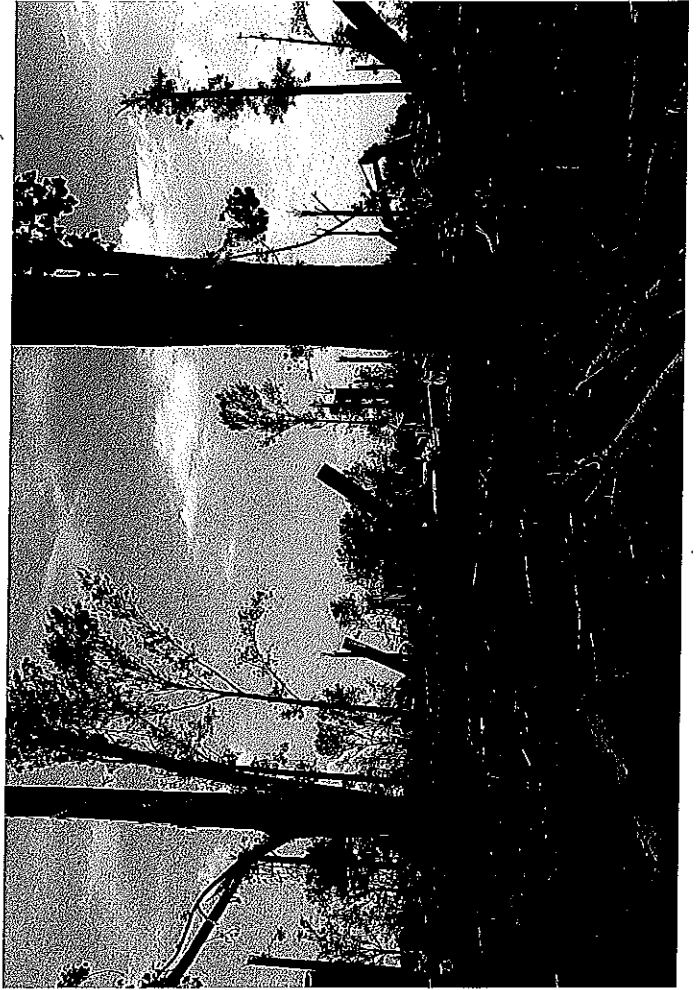
ENKELE DETAIL OPNAMEN VAN DE SCHADE - BRUSTEM

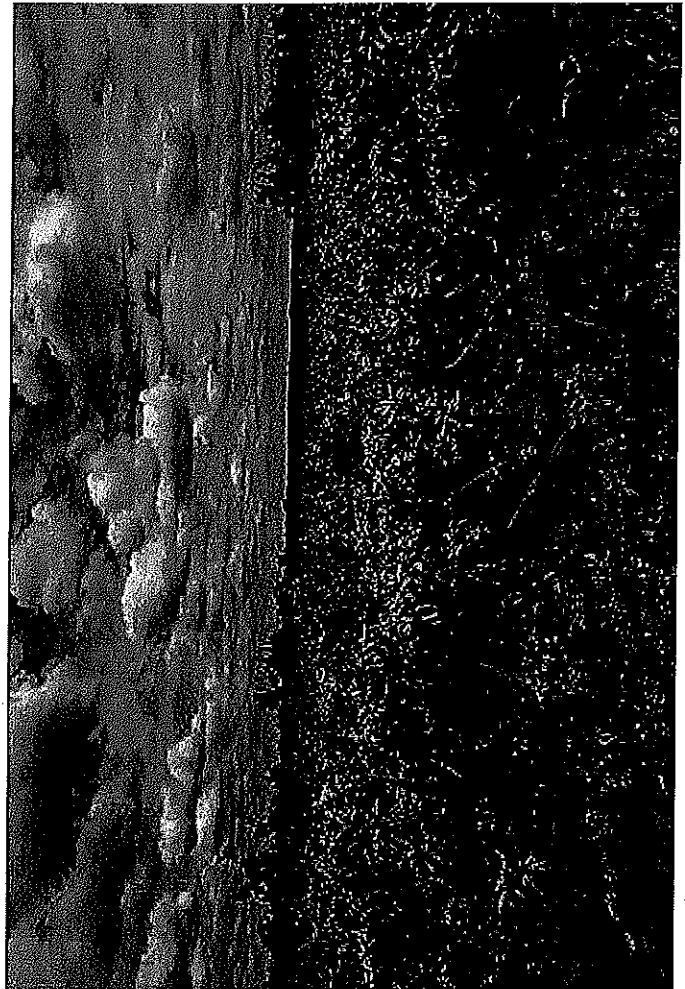
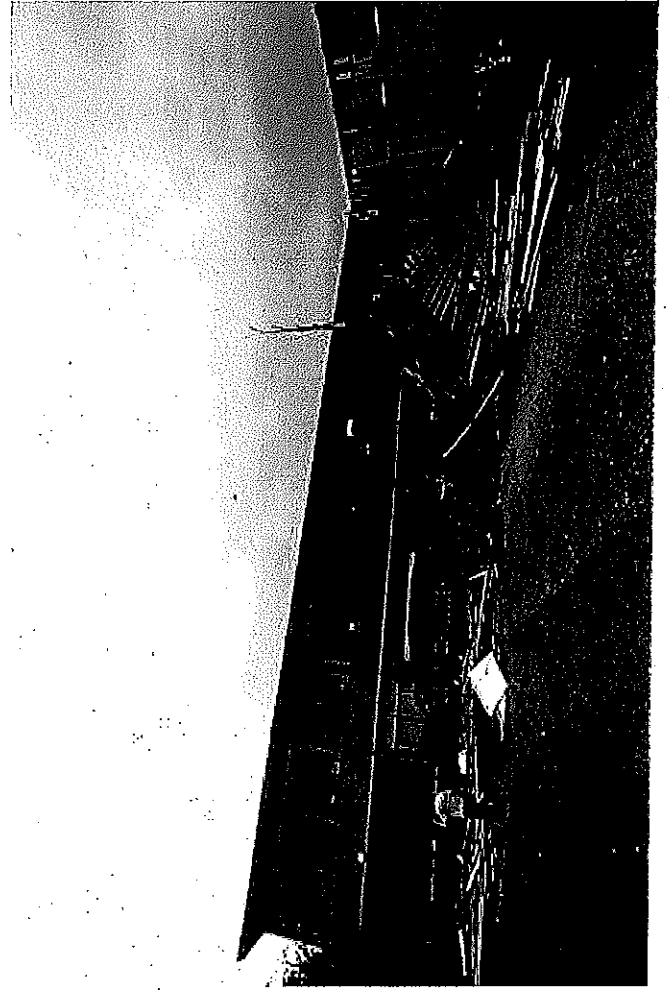


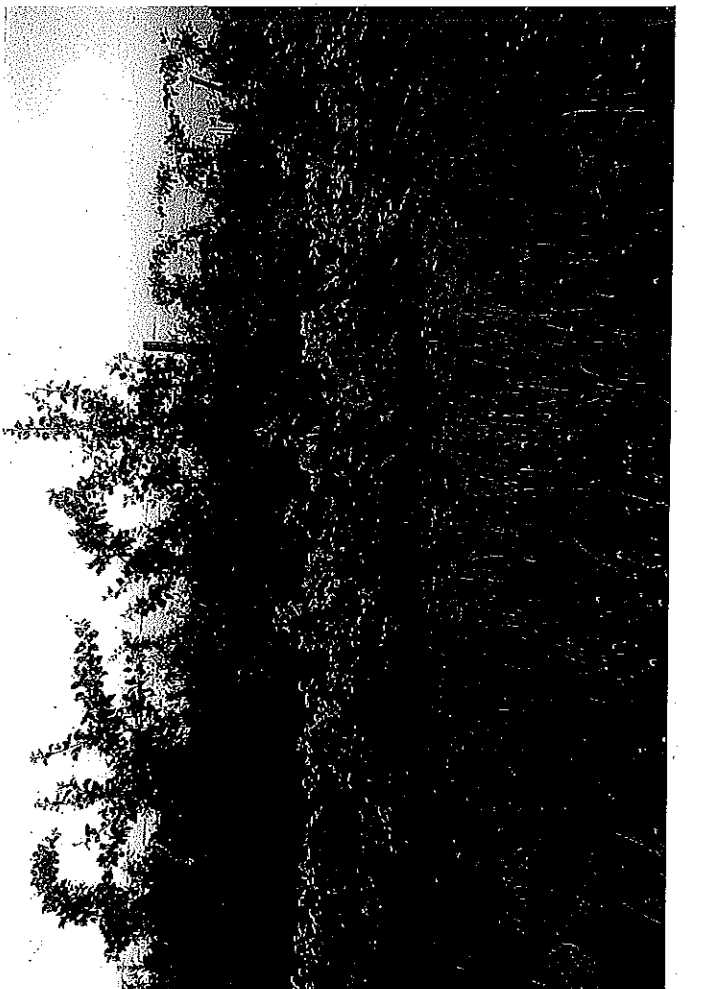
ENKELE DETAIL OPNAMEN VAN DE SCHADE - VELM

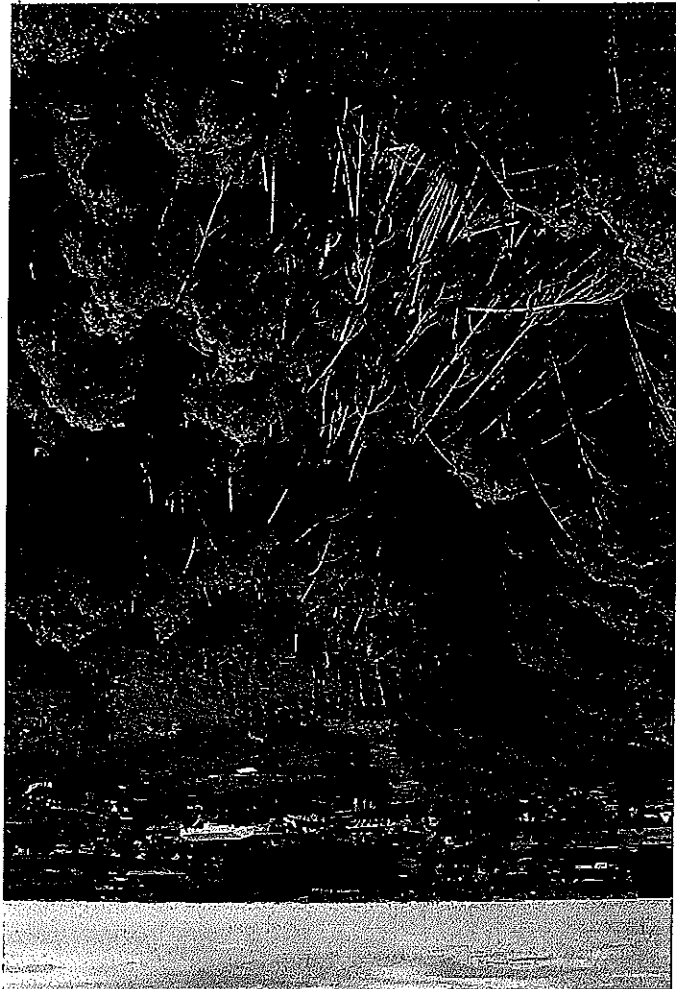
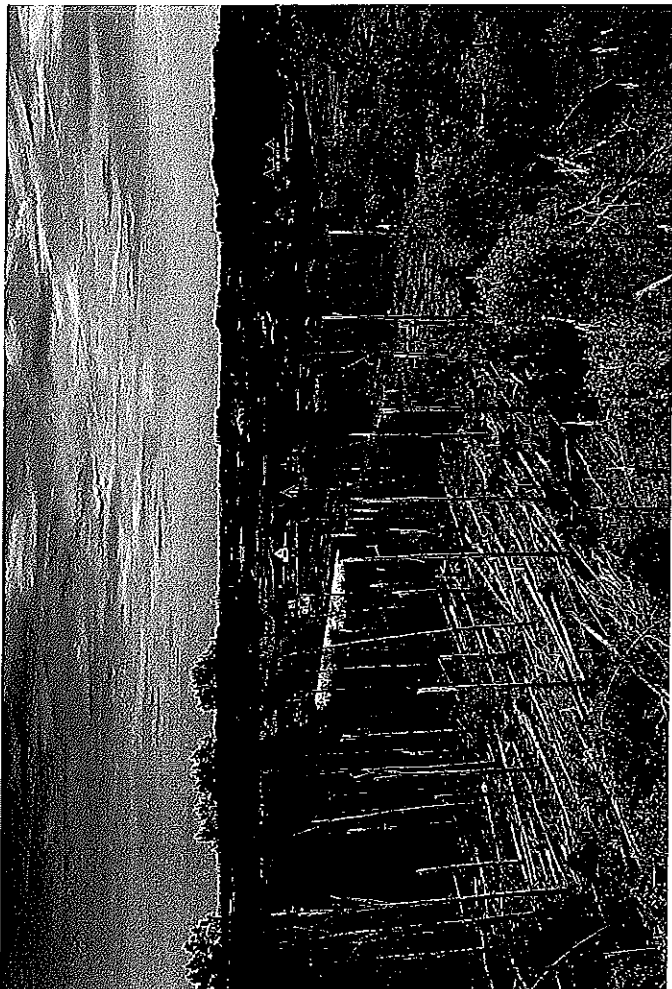
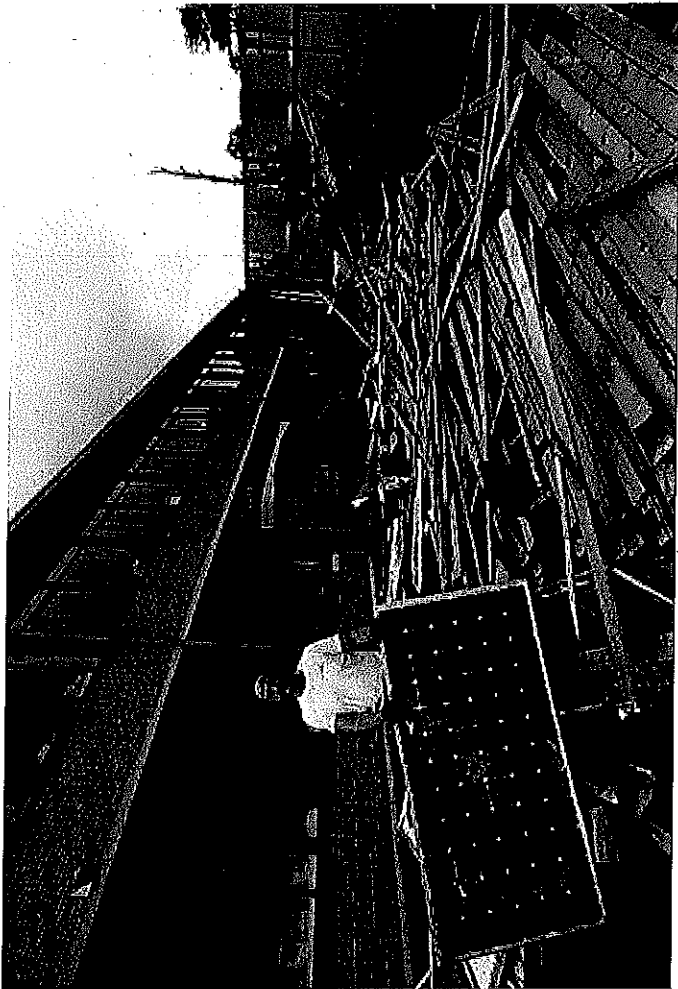


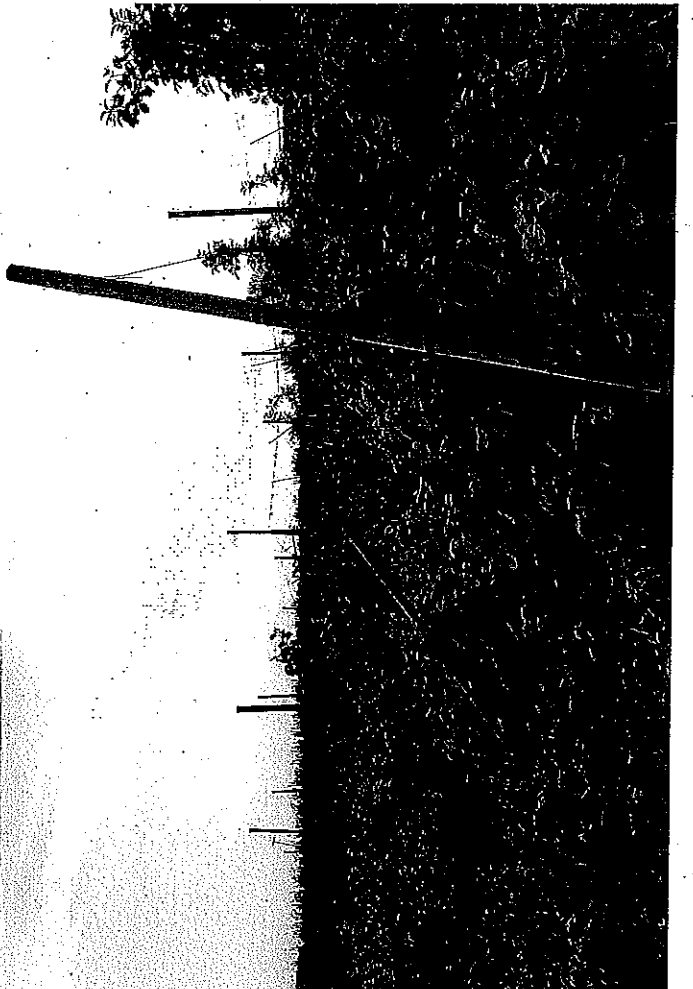
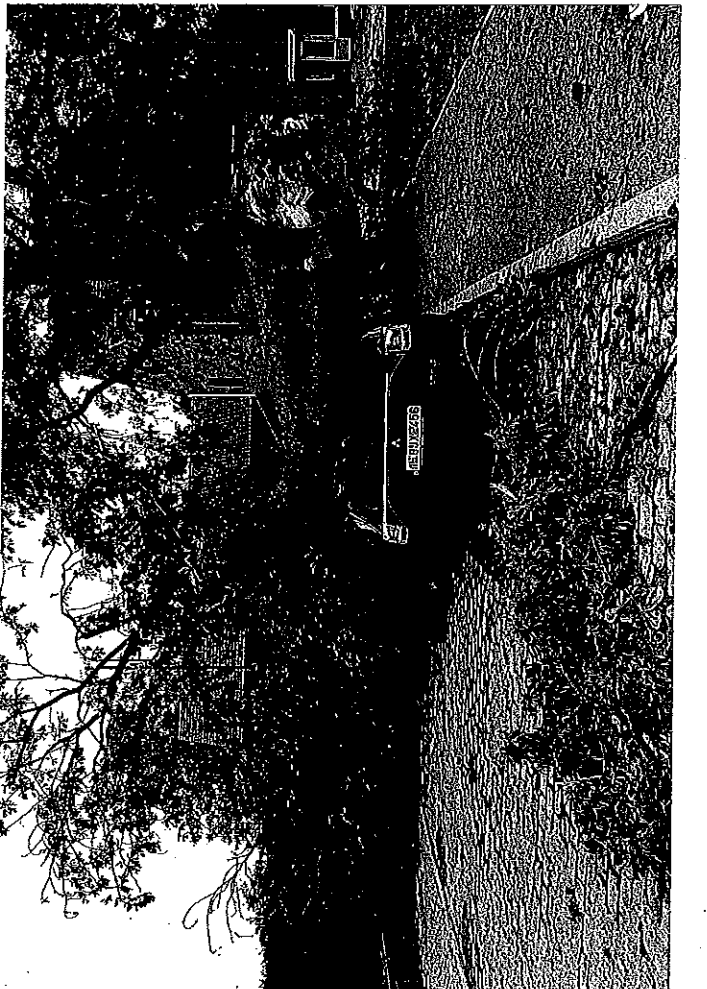
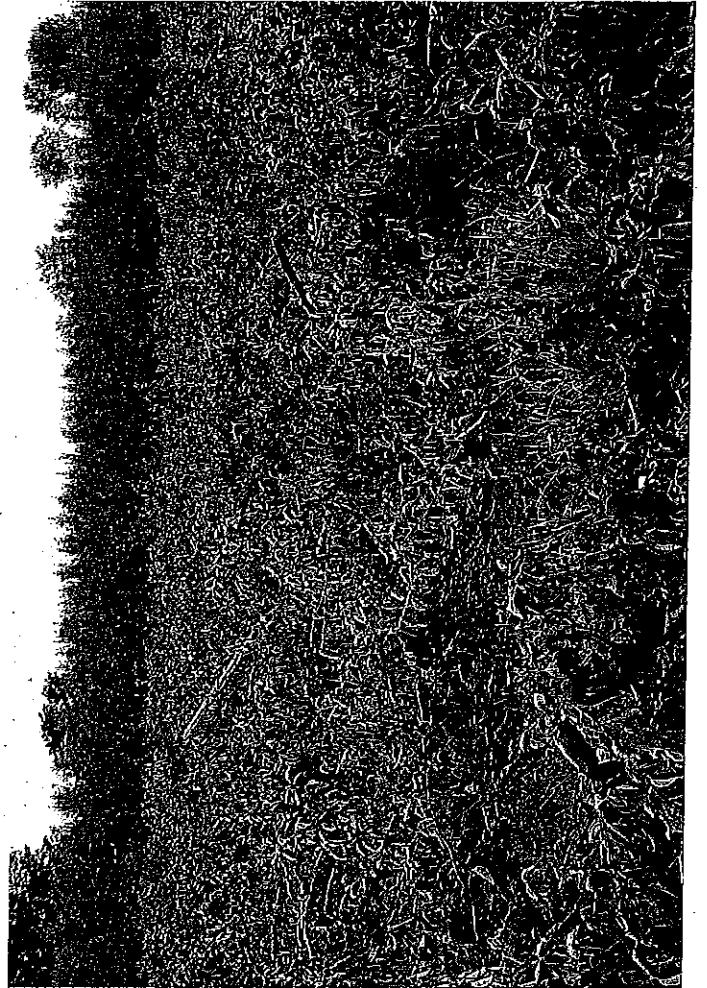
BIJLAGE 5 – WELLEN

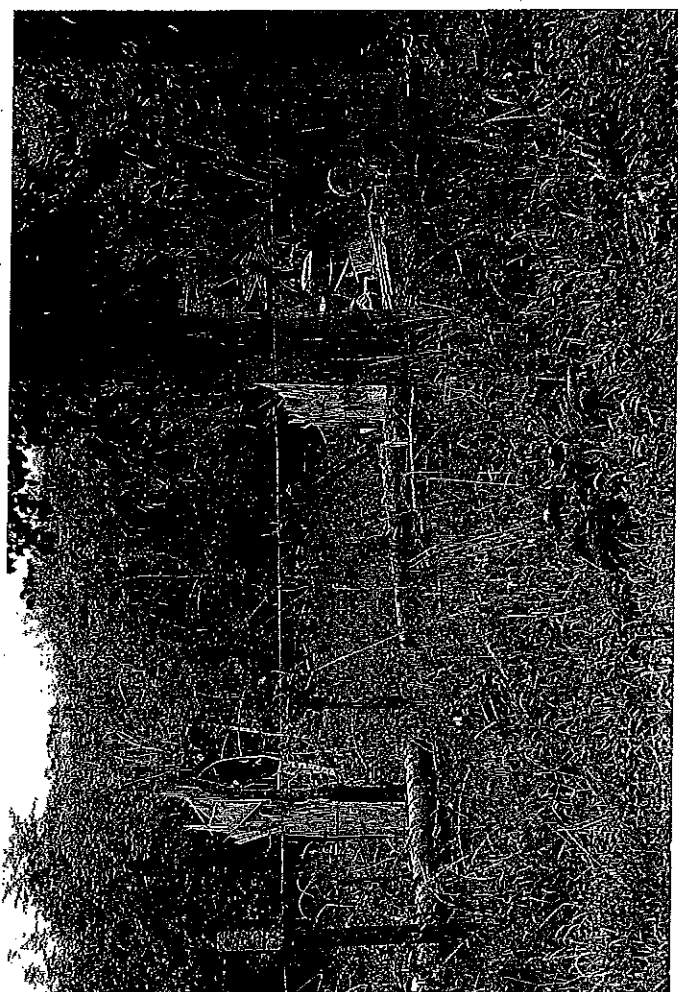












BIJLAGE 6 – RAMING EN AANTAL SCHADEGEVALLEN

Windhoos en rukwinden met lokaal karakter van 23 juni 2016

	# dossiers	€ schade
Provincie Limburg	# dossiers	€ schade
Borgloon	197	3.816.080,00 €
Sint-Truiden	300	18.315.790,00 €
Wellen	81	4.110.000,00 €
Totaal provincie :	578	€ 26.241.870,00
Gemiddelde schade:		45.401,16 €