

=====

DE BROEDVOGELS VAN HET WESTELIJKE HAVENGEBIED VAN AMSTERDAM.

DEEL 1A. ZANGVOGELS IN 1989

AMSTERDAM MAART 1990. J.WALTERS

=====

De broedvogels van het Westelijke havengebied van Amsterdam
Deel 1A. Zangvogels in 1989.

Inleiding	p. 1
Methoden van onderzoek	p. 2
Het kaart-materiaal	p. 3
Dankbetuigingen	p. 5
Het "Mobil-buitenveld"	p. 5
Het "Mobil-achterveld"	p. 9
Het "Middenveld"	p.11
De aanplant langs de AustraliëHavenw.	p.11
De aanplant langs de Ruygoordweg	p.15
Overgangsgebied Sloterdijk- Westelijk Havengebied	p.18
Het gehele Westelijke Havengebied	p.20
Veldje "Red de Kluut bij Halfweg"	p.24
Voorkeur voor natuurlijke vegetatie versus aanplant	p.26
Literatuur	p.27

Kaarten

- serie B-01 tot B-08 "Mobil-buitenveld"
- serie B-09 tot B-12 + B-10A "Mobil-achterveld"
- serie B-13 tot B-15 Mobil-terreinen
- B-16 Verspreiding ♂ Boswilg op "Mobil-buitenveld"
- serie C-01 tot C-06 "Middenveld"
- serie D-01 tot D-14 Overgangsgebied Sloterdijk-
Westelijk Havengebied
- serie E-01 tot E-12 Overzicht gehele Westelijke
Havengebied

Productie van dit rapport kwam tot stand onder auspiciën van het Biogeografisch Informatie Centrum (BIC) van het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij. De verantwoordelijkheid voor de inhoud van dit rapport ligt bij de samenstellers. (90.017)

De broedvogels van het Westelijke Havengebied van Amsterdam

Deel 1A. Zangvogels in 1989.

Inleiding

Bij het onderzoek naar de broedvogelstand lag tot dusver de nadruk op het meest Oostelijke, oudste gedeelte van het Westelijke Havengebied van Amsterdam (zie deel 1, Walters 1990). Daar werden in 1989 de verkenningen voortgezet in de deelgebieden "Mobil-buitenveld", Noordoostelijk deel van "Centrale Middenveld" en het overgangsgebied Sloterdijk - Westelijk Havengebied (precies als in deel 1 vertegenwoordigd door de kaarten-series B, C en D) en in de aanplant langs de Australiëhavenweg. Het 25 jaar oude veld "Hornweg-Oost" (kaarten-serie A in deel 1) ging in het vroege voorjaar van 1989 verloren. Het grootste deel van dit veld werd door de Gemeente Amsterdam aan een Japanse autogigant verkocht voor fl. 55 miljoen (krantenbericht) een bedrag dat een duidelijk licht werpt op de (on)mogelijkheden van natuur- en vogelbescherming in dit soort terreinen. Het veld werd geheel kaal gemaakt, verhard en geasfalteerd en was voor geen enkele broedvogelsoort geschikt meer.

Voor het eerst werd de broedvogelstand in de aanplant langs de meer Westelijk gelegen Ruygoordweg geïnventariseerd, ter vergelijking met die langs de Australiëhavenweg. En passant werden daarbij ook enige, meest kwalitatieve gegevens van de omringende Westelijke gebieden verkregen.

In 1989 vond in een groot deel van het Westelijke Havengebied ook een broedvogelonderzoek plaats in het kader van de milieu-inventarisatie van de Provincie Noord-Holland. De gegevens hiervan, hoewel door de opzet vaak duidelijk verschillend van die van mijn lopende onderzoek, werden dankbaar gebruikt ter aanvulling van en waar mogelijk geïntegreerd in het eigen onderzoek (kaarten-serie E).

In het Zuidwesten, ten Oosten en Noordoosten van de Grote Braak onder Halfweg, werd voor het achtste achtereenvolgende seizoen een broedvogelinventarisatie verricht door de groep Van Groen (o.a. Van Groen 1989, in voorbereiding). De basis-gegevens hiervan werden door mij gebruikt ter vergelijking met de Provinciale resultaten en in sommige gevallen ter aanvulling van de E-kaarten.

De grenzen van de op enigerlei wijze onderzochte delen van het Havengebied zijn op de kaarten van de E-serie aangegeven. De oppervlakte van het gebied bedraagt ca. 2050 ha, inclusief wegen, bermen, wegsloten, bedrijven en het dorpje Ruigoord, maar exclusief de grote wateropper-

vlakken van Amerika-, Australië-, Azië-, Horn-, Moezel- en Mainhavens en exclusief de haven van de voormalige ADM-werf (bij de Hemspoortunnel) en het afwateringskanaal van het Hoogheemraadschap Rijnland. Het meer Oostelijke, economisch intensief gebruikte terreingedeelte, globaal ten Oosten van Westhaven en Radarweg is buiten het onderzoek en dus buiten het begrip "Westelijk Havengebied" gelaten. Een belangrijk deel in het Westen (ca. 500 ha) is weliswaar eigendom van de Gemeente Amsterdam, maar behoort bestuurlijk tot de Gemeente Haarlemmerliede en Spaarnwoude (de gemeente grens is de ongeveer NNO - ZZW lopende streepjeslijn op de E-kaarten).

Een groot deel van het overgangsgebied (kaarten serie D), het genoemde Zuidwestelijke deel bij de Grote Braak en een daartussen gelegen strook ten Noorden van de Haarlemmertrekvaart, die in dit verslag tot het Westelijke Havengebied worden gerekend, behoren daartoe volgens het bestemmingsplan niet, maar tot een groene bufferzone tussen de industriële bedrijvigheid en de woonwijken van de Tuinsteden Slotermeer en Geuzenveld en van Halfweg.

Methoden van onderzoek

Voor het eigen onderzoek geldt, als in alle voorafgaande jaren, dat de zangvogel-territoria werden opgespoord door registratie van alle territorium indicerende uitingen, voornamelijk zang van de σ^1 , dat de betreffende deelgebieden intensief werden bezocht, maar niet op de optimaal geschikte tijdstippen rond zonsopkomst en -ondergang (overwegend in de latere ochtenduren, bij goed zangweer tot in de middag). Route en snelheid van de rondgang waren niet gestandaardiseerd, zoals o.a. aanbevolen door Hustings et al (1985), maar bij ingewikkelde constellaties en bij interessant geachte registraties werd veelal pauze gehouden.

Bij het onderzoek bij de Grote Braak waren de bezoeken vroeger in de ochtend, zij het ook niet voor zonsopkomst, en korter van duur. Twee inventariserenden werkten aan het onderzoek mee, maar de interpretatie geschiedde door één persoon. Omgerekend werd totaal 28 uur per km^2 aan de inventarisatie besteed.

Het onderzoek van de Dienst "Ruimte en Groen" van de Provincie Noord-Holland had een wat afwijkend karakter. Ten eerste werden door de drie ingeschakelde inventariserenden de toegewezen zeer grote oppervlakten slechts 4x bezocht (globaal midden april, begin/midden mei, einde mei/begin juni en einde juni/begin juli). Ten tweede werd weliswaar meestal zeer vroeg op de dag begonnen, maar vaak pas tegen of in het begin van de middag geëindigd. Men startte wel zoveel mogelijk in deelgebieden met te verwachten hoge concentraties van echt vroege zangers, zoals

bijvoorbeeld Bosrietzanger en Kleine Karekiet. De kans is daardoor groot dat deelgebieden die later op de dag aan bod kwamen, relatief sterk ondergewaardeerd werden. Ten derde kon men niet erg selectief zijn ten aanzien van weersomstandigheden. Aan de andere kant had men zijn taak verlicht door een aantal soorten van het kwantitatief onderzoek uit te sluiten. Zo werd de zeer talrijke en daardoor lastige Fitis niet geteld. Verder bleven ook Winterkoning, Heggemus, Veldleeuwerik, Graspieper, Witte Kwikstaart, Merel, Zanglijster, Kool- en Pimpelmees, de Corviden, Spreeuw, Huismus, Groenling en Kneu buiten beschouwing. Voor de resterende zangvogels plus bijna alle niet-zangvogels besteedde men over het gehele seizoen gemiddeld ruim 11 uur per km².

In dit verslag zijn de veldgegevens van het Provinciale onderzoek door de auteur geïnterpreteerd. In enkele gevallen viel deze interpretatie iets hoger uit dan die van de medewerkers van de Provincie.

Uiteraard veroorzaakten de verschillen van inventarisatie methodiek soms grote verschillen in uitkomsten. In tabel 1 (p.4) zijn de uitkomsten van de Provincie en de auteur op gemeenschappelijk, doch onafhankelijk van elkaar onderzochte terreingedeelten met elkaar en per soort vergeleken. De totalen blijken - toevallig? - zeer goed overeen te komen. De totalen van toch niet gemakkelijke vroege ochtend zangers als Kleine Karekiet en Rietgors zijn zelfs vrijwel gelijk. Dit betekent echter niet, dat de resultaten van deze soorten ook per onderscheiden terreingedeelte vergelijkbaar zijn. Relatief "goede" resultaten boekte de Provincie bij de Bosrietzanger, relatief "slechte" daarentegen vooral bij Sprinkhaanrietzanger en Rietzanger. Op grond van de veldkaarten konden ook de beste resultaten nog hier en daar aangevuld worden met territoria uit minder geslaagde inventarisaties. Het werk van de Provincie heeft een belangrijke ondersteuning voor mijn onderzoek in het Havengebied opgeleverd, maar is in principe eenmalig. Het ligt namelijk niet in de bedoeling om een dergelijke inventarisatie binnen afzienbare tijd in dit gebied te herhalen.

Het kaart-materiaal

De kaarten van de series B, C en D zijn dezelfde als gebruikt in deel 1 (Walters 1990). Aan de B-serie zijn kaarten van het zogenaamde "Mobil-achterveld", dat in deel 1 niet ter sprake kwam, toegevoegd (B-09 - B-12) en twee overzichtskaarten van het gehele Mobil-terrein (B-13, B-14). De kaarten B-09 - B-12 en B-15 zijn op schaal 1:5000, B-01 - B-08 en C-01 - C-06 op 1:7000, B-13 en B-14 en alle D-kaarten op 1:10.000. Nieuw zijn de

Tabel 1. Vergelijking aantallen territoria van verschillende zangvogelsoorten, in 1989 gevonden in dezelfde deelgebieden voor de milieu-inventarisatie van de Provincie Noord-Holland (als geïnterpreteerd door JW) en door de auteur van dit verslag (JW).

Gebieden	B	C	D	totaal
Nachtegaal	0- 0	2- 2	3- 5	5- 7
Blauwborst	1- 2	2- 2	8- 8	11- 12
Sprinkhaanrietzanger	3- 8	4- 5	5- 9	12- 22
Rietzanger	4-25	6- 4	29-34	39- 63
Bosrietzanger	3- 3	5- 6	67-41	75- 50
Kleine Karekiet	6-23	6- 7	113-98	125- 128
Spotvogel	0- 0	2- 5	0- 0	2- 5
Grasmus	2-10	24-18	25-25	51- 53
Tuinfluitier	4- 7	17-12	18-16	39- 35
Zwartkop	0- 1	3- 3	3- 3	6- 7
Tjiftjaf	8- 8	15-12	18-15	41- 35
Rietgors	20-30	11- 7	34-31	65- 68
				471- 485

kaarten van de E-serie (alle 1:25.000) van het gehele onderzochte Havengebied, als hiervoor beschreven (p.1). De gebruikte symbolen zijn dezelfde als in deel 1; zij worden hier voor het gemak van de lezer herhaald.

- ⊖ ⊙ ⊕ ⊗ ⊙ territoria, vastgesteld in de onderzochte deelgebieden
- ♂ territoria, die juist buiten deze gebieden opgemerkt werden
- ♂ territoria in kunstmatige biotopen

Onder kunstmatige biotopen worden ook in dit verslag verstaan alle biotopen, die zich niet langs natuurlijke weg op (vrijwel) ongestoorde opgespoten zandvelden hebben ontwikkeld. Riet in secundair gegraven afwaterings-slootjes is dan al een kunstmatig biotoop. Voor rietbewoners kon dit onderscheid voor de kaarten-series D en E niet consequent volgehouden worden, omdat daarvoor binnendringen in de kwetsbare rietvelden nodig geweest zou zijn. Op deze kaarten is daarom elke aanduiding voor "kunstmatig biotoop" voor soorten als Kleine Karekiet en Bosrietzanger achterwege gelaten. Voor de Graspieper was het onderscheid nergens duidelijk en daarom evenmin toegepast (zie ook deel 1, p.6).

De grondslag voor de B, C en D-kaarten waren ook nu de kaarten van de Dienst

Openbare Werken van de Gemeente Amsterdam, zowel van de afdeling Kartografie als van de afdeling Waterbouw. Voor het onderzoek nodige of nuttige aanvullingen hierop werden door de auteur aangebracht op grond van luchtfoto's (opnieuw afdeling Kartografie) of eigen opmetingen in het veld. Hiervoor zijn de genoemde gemeentelijke diensten uiteraard niet verantwoordelijk.

Dankbetuigingen

De heren drs. J.J.Frieswijk en M.P.Melchers verstrekten nuttige tips, mede waardoor dit verslag over 1989 de huidige omvang heeft verkregen. De heer R. van der Valk deed begin mei 1989 een aanvullende inventarisatie ronde. De heren H.J.Schaap van de afdeling Waterbouw en A.H.Verroen van de afdeling Kartografie, beiden Openbare Werken Gemeente Amsterdam, is dank verschuldigd voor opnieuw betoonde bereidwilligheid bij het verstrekken van inlichtingen en kaartmateriaal en inzage in luchtfoto's. De heren C.Scharringa en R. van Beusekom van de Dienst Ruimte en Groen van de Provincie Noord-Holland te Haarlem stelden het basis-materiaal van de broedvogel-inventarisaties ter beschikking, dat voor hun dienst in 1989 in het Westelijke Havengebied van Amsterdam (met de ruime begrenzing van dit verslag) werd verzameld. De heer F.van Groen gaf inzage in het veldmateriaal van zijn broedvogelinventarisaties bij Halfweg. Opnieuw werd vele malen gastvrijheid genoten op de terreinen van Mobil Amsterdam Terminal. Bij het opstellen van dit verslag werd opnieuw met profijt gebruik gemaakt van de faciliteiten, die het Instituut voor Taxonomische Zoölogie te Amsterdam steeds gaarne verleende. Het Biogeografisch Informatie Centrum te Arnhem zorgde weer voor een keurige reproductie van dit verslag.

Het "Mobil-buitenveld" (kaarten-serie B-01 - B-08 en B-13 - B-16)

Behalve een stellige, maar moeilijk aantoonbare verdere ontwikkeling van de natuurlijke vegetatie en een wat verdere verdichting van het "cross-paden" net, verschilde het landschap nauwelijks van dat van 1988. De liefhebber van hoge bomen bij uitstek, de Tjiftjaf, concentreerde zich ook nu voornamelijk in de zogenaamde wilgenrij, ontstaan uit levend wilgenhout voor het schoren van rietmatjes tegen het stuivende zand, in de jaren zestig (Schiets- en Katwilgen, *Salix alba* en *S.viminalis*). Op het overige, zich natuurlijk ontwikkelende veld kwamen deze hoog opschietende wilgen vrij weinig voor, maar Grauwe Wilg en Boswilg (*Salix cinerea* en *S.caprea*) deste meer. Kaart B-16 geeft een indruk van de verspreiding van bloeiende en dan gemakkelijk te herkennen ♂ Boswilgen

in het voorjaar van 1989. In deel 1 werd met de kaarten B-25, B-26 en B-27 een beeld gegeven van de ontwikkeling van de Ruwe Berk (*Betula pendula*) op dit terrein. Voor de meeste zangvogels was de sterke ontwikkeling van de Duindoorn (*Hippophae rhamnoides*), die veel moeilijker in kaart te brengen is, van het grootste belang. In het Zuiden bleef een aaneengesloten rietveld in exploitatie (opnieuw maaien in maart 1989), waardoor daar slechts enkele, door omstandigheden niet gemaaide stukjes geschikt waren voor bijvoorbeeld de Kleine Karekiet (kaart B-05 achter in dit verslag, het verticaal gearceerde gedeelte op kaart B-25 in deel 1). In de rest van het terrein bleven veel kleinere stukjes riet gespaard, wat onder andere de verspreiding van soorten als Rietzanger en Rietgors verklaart.

Het terrein beleefde in 1989 zijn 25ste broedseizoen en was nog 48,5 ha. groot. De inventarisatie resultaten in 1989, vergeleken met die in 1987 en 1988, zijn opgenomen in tabel 2 (p.7). Er werden in 1989 15 complete inventarisatie rondes gedaan, aangevuld met "losse" registraties tijdens het passeren naar andere gebieden. Er werd, omgerekend, totaal ongeveer 100 uur per km² aan besteed.

Ter aanvulling op de gegevens in de tabel dienen nog de volgende kanttekeningen.

Winterkoning. Vestigde zich - in 1981 - voor het eerst in de minder natuurlijke wilgenrij/aanplant en pas in 1984 op het zich geheel natuurlijk ontwikkelende overige veld. Uit tabel 3 blijkt, dat de broedstand zich na de eerste vestiging in beide "afdelingen" niet gelijk ontwikkelde. Er is geen sprake van een natuurlijke vegetatie ontwikkeling in de aanplant. In de wilgenrij is dat wel het geval, maar het lijkt erop, dat die niet voldoende is voor een toename van de Winterkoning als op het open veld. Daar vond jaarlijks ruwweg een verdubbeling plaats, precies wat ook Van der Valk (1990) vond voor de ontwikkeling van de stand in het Eerste Infiltratiegebied van de Amsterdamse Waterleidingduinen in de jaren 1985-1989.

Tabel 3. Ontwikkeling broedstand Winterkoning op het "Mobil-buitenveld", gesplitst naar "wilgenrij/aanplant" (A) en "natuurlijk ontwikkelde vegetatie" (B).

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
A:	0	2	2	3	3	?	?	5½	9	12
B:	0	0	0	0	1	?	?	8	20	30

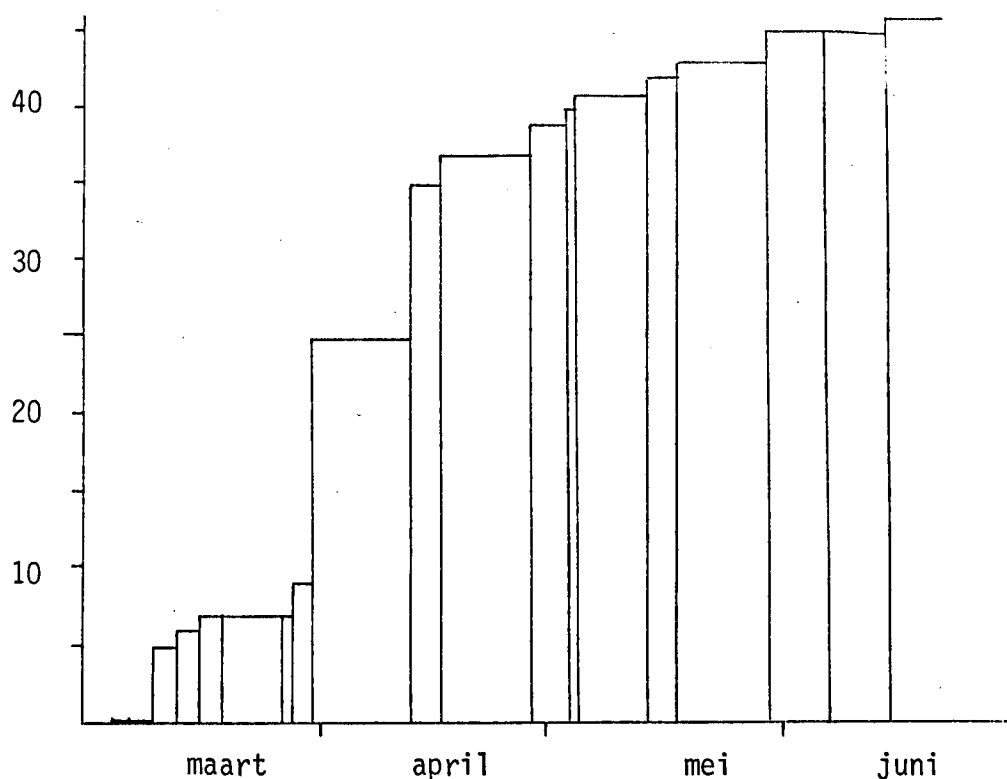
Tabel 2. Aantallen territoria van zangvogels op het "Mobil-buitenveld" in 1987, 1988 en 1989 (tussen haakjes dichtheden per 100 ha).

	1987	1988	1989	aantal registraties in 1989
Graspieper	1	1	0	0
Winterkoning	13½(28)b	29(60)c	42(87)c	297
Heggemus	8(16)a	11(23)b	12(25)b	42
Nachtegaal	0	1a	0	0
Blaauwborst	0	1	2(4)	3(!)
Merel	2a	2a	5(10)a	11
Zanglijster	1a	1a	0	0
Sprinkhaanrietzanger	6(12)	7(14)	8(16)	22
Rietzanger	10(21)	18(37)	25(52)	68
Bosrietzanger	2(?)	10(21)	3(?)	3(!)
Kleine Karekiet	18(37)	15(31)	23(47)	44
Spotvogel	0	1a	0	0
Braamsluiper	1	1	1(2)	5
Grasmus	2(?)	6(12)	10(21)	28
Tuinfluitier	3a	3a	6a	13
Zwartkop	1-2a	2a	1a	4
Tjiftjaf	2a	4a	8a	57
Fitis	75(155)c	79(163)b	97(200)c	322
Baardmannetje	?	2	3(6)	12
Koolmees ')	5-6(10-12)b	6(12)b	6(12)a	23
Pimpelmees ')	1	1	2	-
Groenling	0	1a	1	4
Kneu	?	ca. 10	11a	37
Rietgors	20(41)	26(54)	30(62)	116

a=waarvan 1 in aanplant, b=waarvan 2 in aanplant, c=waarvan 3 in aanplant
')=eigenlijke nestelen buiten het gebied.

Zoals gebruikelijk werden van de Winterkoning veel (zang)registraties geboekt, omdat de soort veel (ook in de latere ochtenduren) en ook langdurig zingt (van het vroege voorjaar tot laat in de zomer). Toch blijkt uit figuur 1, dat het gevonden aantal territoria (42) pas in juni werd bereikt, waarbij nog geenszins vaststaat, dat daarmee werkelijk 100% gehaald werd. Dit aantal werd ook nog bereikt door, ondanks het aantal bezoeken, alle tweemaalige registraties als territorium aan te merken (wat ook in de eerdere

Aantal gevonden territoria



Figuur 1. De samenhang tussen het aantal complete inventarisatie-ronden en het gevonden aantal territoria bij de Winterkoning op het "Mobil-buitenveld" in 1989.

jaren en op de andere terreingedeelten gebeurde). Het blijkt, dat de telronden in maart (t.w. 4, 6, 9, 12, 18 en 30/3) relatief weinig tot het resultaat hebben bijgedragen (ofschoon deze ronden bepaald niet met ongunstig weer werden gedaan), namelijk 30 territoria (op het totaal van 42). Zes ronden na 1 april (t.w. 12 en 28/4, 4, 17 en 29/5 en 6/6) leverden bij het aanleggen van dezelfde criteria 39 territoria op. Pas de combinatie van maart en na-maart en de gegevens van 14/6 en verdere incidenteel verkregen data leverden het aantal van 42 territoria op. En dat bij een soort, die van 1 april tot 14 juni een gemiddelde "treffkans" van bijna 60% had.

Oorzaken van de discrepantie tussen de door de "treffkans" gewekte verwachtingen en de werkelijke gang van zaken zijn bijvoorbeeld de veel lagere "treffkans" in maart (42%) en de noodzaak om de tamelijk dicht bij elkaar zittende $\sigma\sigma$ door gelijktijdige activiteiten te kunnen scheiden. Gelukkig stimuleren zingende $\sigma\sigma$ elkaar. Was dit niet het geval, dan zou de kans op gelijktijdige zang van $2\sigma\sigma$ in maart $42\% \text{ van } 42\% = 17\frac{1}{2}\%$ geweest zijn en bij toch ook vrij veel voorkomende driehoeksverhoudingen zelfs $42\% \text{ van } 42\% \text{ van } 42\% = 7\frac{1}{2}\%$. Het is overigens de vraag, of een "treffkans" van 42% in maart wel een reële gegeven is. Dit percentage is gebaseerd op de veronderstelling

dat ook in maart al de 42 territoria aanwezig waren. Indien het er inderdaad niet meer dan 30 zouden zijn geweest, was de trefkans 59%, dus gelijk aan die van na 1 april.

Paapje. Eenmalige zang op 13 mei 1989 (R.van der Valk).

Snor. Eenmalige zang op 28 april 1989, dus stellig nog doortrekker.

Bosrietzanger. De drie territoria in 1989 (en de twee in 1987) zijn, vergeleken met de 10 in 1988, tamelijk ongeloofwaardig en daarom van een vraagteken voorzien. De inventarisatie werd voor deze soort wellicht wat te vroeg beëindigd (14 juni, maar daarna zouden incidentele registraties in de randgebieden zeker mogelijk geweest zijn). Bij de Kleine Karekiet was geen invloed van een eventueel te vroege beëindiging merkbaar.

Tjiftjaf. 1989 was het eerste seizoen (nr. 25), waarin de soort zich duidelijk buiten wilgenrij en aanplant vestigde (direct twee territoria).

Fitis. De sprong van 1988 naar 1989 was groot vergeleken met die van 1987 naar 1988. De mogelijkheid bestaat, ook voor de overige soorten trouwens, dat er een kleine verhuizing heeft plaatsgehad vanaf het verloren gebied "Hornweg-Oost", dat op slechts kleine afstand van het "Mobil-buitenveld" lag.

Pimpelmees. Twee nesten met jongen werden gevonden in onnatuurlijke hollen, beide juist buiten de grenzen van het onderzochte gebied. De ouders foeraerden wel voornamelijk in dit gebied.

Het "Mobil-achterveld"

Een fantasienaam voor een stukje in 1966 met zand opgespoten land ten Noorden van het eigenlijke bedrijf. Vooral voor niet-zangvogels is het vele jaren erg belangrijk geweest, beschermd als het werd door de omheining van het gehele Mobil-complex. Flinke delen ervan zijn niet aan een natuurlijke ontwikkeling toegekomen, negatief door allerlei terreingebruik, min of meer positief door het uitgraven van een ca. 1.2 ha metende ondiepe plas. Het overgebleven natuurlijke stukje, met veel opslag van struiken (vooral Duindoorns) en van wilgen en berken en ook wel met rietruigten, meet 18,5 ha. Op kaart B-10 zijn de diverse min of meer natuurlijke en zeer onnatuurlijke delen aangegeven. Juist buiten de Oostgrens van het gebied begint (de Noordwest hoek van) het "Mobil-buitenveld". In het tankenpark ten Zuiden van het "achterveld" komen geen andere zangvogels tot broeden dan beperkte aantallen van Witte Kwikstaart, Zwarte Roodstaart, Pimpel- en Koolmees, Ekster, Spreeuw, Huismus en Kneu (zie kaart B-15). De strook langs het Noordzeekanaal is weliswaar ook in 1966 voor het eerst opgespoten, maar sindsdien weer enkele malen uitgegraven en (gedeeltelijk) opnieuw opgespoten. Er wordt af en toe intensief gewerkt, er wordt jaarlijks gemaaid en er zijn - door jagers - wilgen uitgezet. Het resultaat is een heterogeen stukje grond, waar bijvoorbeeld nog steeds Veldleeuweriken

Tabel 4. Aantallen territoria zangvogels in 1989 op 18,5 ha ongestoord opgespoten terrein van het "Mobil-achterveld" (tussen haakjes dichtheden per km²).

Winterkoning	11 (59)	Grasmus	6 (32)
Heggemus	6 (32)	Tuinfluiten	1 (5)
Mereel	2 (11)	Tjiftjaf	1 (5)
Sprinkhaanrietzanger	2 (11)	Fitis	27 (146)
Rietzanger	3 (16)	Baardmannetje	1 (5)
Bosrietzanger	3 (16)	Kneu	3 (16)
Kleine Karekiet	9 (49)	Rietgors	5 (27)

en Graspiepers hun territoria hebben. Ook komen er verrassingen voor. Twee territoria van de Grote Karekiet in 1981 (deel 1, p.37) waren in een niet volgespoten gedeelte van deze strook. In 1989 was er een broedgeval - waarschijnlijk daar voor het eerst - van de Blauwborst.

De aantallen territoria op de ongestoorde terreingedeelten in 1989 zijn vermeld in tabel 4. Ze zijn grotendeels ook terug te vinden op de kaarten B-09 - B-12, de verzamelkaarten B-13 - B-15 (inclusief enkele gegevens van 1987 en 1988) en op de kaarten van de E-serie.

De ongestoorde terreingedeelten maakten globaal dezelfde ontwikkeling door als de in deel 1 uitvoerig besproken velden "Hornweg-Oost", "Mobil-buitenveld" en "Middenveld". Ook hier werd in de jaren zestig gras ingezaaid tegen het stuivende zand, waardoor het er al spoedig geschikt werd voor Veldleeuwerik en wat later voor Graspieper en Gele Kwikstaart (Veldleeuwerik in 1975 7, in 1976 11 territoria, waarschijnlijk al het maximale aantal dat er ooit werd bereikt; Graspieper in 1974 en 1975 5, in 1976 6 territoria; zie kaart B-10A). Alle gevonden nesten van de Graspieper bevonden zich in de schuine kantjes van de omringende afwateringsslootjes. Evenals op andere plaatsen in het Westelijke Havengebied waren in die vroegere jaren Graspiepers vrijwel de enige waardvogel voor jonge Koekoeken. Nu is deze rol overgenomen door Heggemussen, Kleine Karekieten en Bosrietzangers. Door opkomend riet kwamen op het "achterveld" in de jaren zeventig ook soorten als Rietzanger, Kleine Karekiet en Rietgors.

Door de sterk storende invloed van de grote kolonies Visdieven en Kokmeeuwen (veel lawaai, afleiden aandacht waarhemer) kon de komst van de struik-zangertjes niet zo goed worden gevolgd als op de andere terreinen. Van de Kneu is de eerste - stellig zeer vroege - vestiging onbekend. De Fitis werd in 1981 (=jaar nr. 16) voor het eerst gesignaleerd, maar kon enkele eerdere jaren gemist zijn. De eerste vestiging van Heggemus, Grasmus en Bosrietzanger is niet vastgelegd. Van de Winterkoning staat de eerste vestiging in 1983 (=jaar nr.18) vast, maar niet zeker is of de soort zich daar in alle volgende jaren ondanks enkele strenge winters heeft kunnen handhaven. In ieder geval waren er in 1987 niet

meer dan drie territoria (kaart B-09). Het eerste jaar voor de Tuinfluiter was 1988 (=jaar nr 23 en toen meteen twee territoria; kaart B-10) en voor de Tjiftjaf 1989 (=jaar nr 24; kaart B-11). De Zwartkop werd er nog niet vastgesteld. Veldleeuwerik en Graspieper verdwenen in het midden van de jaren tachtig, de Gele Kwikstaart was er in 1979 voor het laatst (=jaar nr 14).

De Koolmees was er alleen broedvogel (1 paar) in de twee nestkastjes, die er in 1986 en 1987 hingen. In het begin van de jaren zeventig, toen de al genoemde plas pas gegraven was en nog steile, zij het weinig hoge wanden had, was er een kolonie van enkele tientallen paren Oeverzwaluwen. In 1976 was dat al veel minder. In 1977 waren er nog 11 bewoonde gangen en in de latere jaren konden de vogels in de vervallen en deels begroeid geraakte wandjes niet meer terecht.

Het "Middenveld" (kaartenserie C-01 - C-06)

Onderzocht werd hetzelfde stukje natuurlijk begroeid terrein als in 1988. Het was sindsdien weinig van karakter veranderd. Ook hier enige toename van het natuurlijke gewas en daartegenover enige verdichting en verbreding van het "cross-paden" net. Er was nog steeds betrekkelijk weinig opgaand hout in het Zuidelijke deel, vergeleken met het Noordelijke stukje. De dichtheid van de Tjiftjaf was desondanks in beide terreingedeelten gelijk (Noord: 4 territoria op 14,25 ha, Zuid: 7 territoria op 25 ha, beide overeenkomend met 28 terr./km²). Mogelijk houdt dit verband met het bereiken van een zekere maximaal mogelijke dichtheid. Van Scharenburg & Smit (1979) noemen een hoogste dichtheid, in echte bosgebieden, van 41 territoria per 100 ha.

Misschien had in 1989 ook de Fitis in het Noordelijk deel een - voorlopig? - maximum bereikt. In de natuurlijke vegetatie van dat gedeelte werden zowel in 1988 als in 1989 41 territoria vastgesteld (overeenkomend met 288 terr./km²), maar in het Zuidelijke deel was er nog een toename van 19% (van 48 territoria in 1988 naar 57 in 1989, dit laatste overeenkomend met 228 terr./km²).

Spotvogel en Zwartkop kwamen er (nog) niet voor. Misschien had een Koolmezenpaar er een territorium, maar van echt geschikte broedgelegenheid was nog geen sprake. Kneu en wellicht ook de Groenling waren er wel territoriaal aanwezig, maar werden niet geteld.

Er werd aan de inventarisatie in 1989, omgerekend, totaal ca. 90 uur/km² besteed. De inventarisatieronden werden gehouden van 31 maart tot 16 juni.

De aanplant langs de Australiëhavenweg (geen kaarten)

Evenals in een serie voorafgaande jaren werden territorium-indicerende activiteiten (vooral zang, daar die ook op enige afstand nog goed op te merken was) in het passeren naar andere gebieden in het havengebied stelselmatig geregistreerd. In seizoen 1989 werd dat 38x gedaan (februari 1, maart 10, april 7, mei 9, juni 10, juli 1). Na 3 juli werd geen zang meer genoteerd, omdat

Tabel 5. Aantallen territoria zangvogels in 1988 en 1989 op 39 ha natuurlijke vegetatie van velden in Noordoost hoek van "Middenveld" (tussen haakjes dichtheden per 100 ha).

	1988	1989
Winterkoning	24 (62)	32 (82)
Heggenus	15 (38)	20 (51)
Nachtegaal	1 (3)	0 (0)
Blaauwborst	0 (0)	2 (5)
Mereel	1 (3)	2 (5)
Zanglijster	0 (0)	1 (3)
Sprinkhaanrietzanger	2 (5)	5 (13)
Rietzanger	2 (5)	4 (10)
Bosrietzanger	3 (8)	6 (15)
Kleine Karekiet	6 (15)	5 (13)
Braamsluiper	1 (3)	3 (8)
Grasmus	13 (33)	18 (46)
Tuinfluiters	11 (28)	11 (28)
Tjiftjaf	7 (18)	11 (28)
Fitis	89 (228)	98 (251)
Rietgors	<u>10 (26)</u>	<u>7 (18)</u>
	185	225 (= + 22%)

het dan mogelijk ging om zich al sterk verplaatsende $\sigma\sigma$, al dan niet na verstoring elders. Ter vergelijking: in 1986 werd slechts 20x op deze wijze geregistreerd, omdat maart en april door omstandigheden geheel wegvielen, in 1987 was dat 44x (maart 3x, april 10x) en in 1988 38x (maart 6x, april 10x).

De aanplant had zich in seizoen 1989 nog lang niet hersteld van het "achterstallige onderhoud" in het vroege voorjaar van 1987 (deel 1, p.29). Het is de vraag, of dergelijk ingrijpend onderhoud, mits buiten het broedseizoen gepleegd, en even afgezien van de onlustgevoelens die erdoor bij werkelijke natuurliefhebbers worden opgewekt, wel zo verschrikkelijk nadelig is voor de broedvogelstand. Tabel 6 (p.13) en figuur 2 (p.14) tenderen naar het tegendeel. Het totale aantal territoria van zangvogels nam van 1986 naar 1987 fors toe. Wij zien in tabel 6, dat daaraan vooral door Fitis, Tuinfluiters en Winterkoning werd bijgedragen. Van de Fitis is de voorkeur voor wat open, verbrokkeld landschap bekend en de Tuinfluiters wordt een pionier van het goed ontwikkelde struikstadium genoemd, waarbij het opgaande hout vooral niet te dicht mag zijn (Van Scharenburg & Smit, 1979). De bijdrage van de Winterkoning be-

rust waarschijnlijk op herstel na enkele strenge winters, was intussen ondanks de aangerichte ravage blijkbaar toch goed mogelijk. Ten slotte kan het grote verschil tussen 1986 en 1987 misschien ook nog voor een (klein) deel toegeschreven worden aan het late begin en de lagere frequentie van de inventarisatie in 1986.

Het laat zich nu nog niet beoordelen of de sinds 1987 opgetreden afname structureel is en nog minder, welke oorzaken daaraan dan ten grondslag zouden moeten liggen.

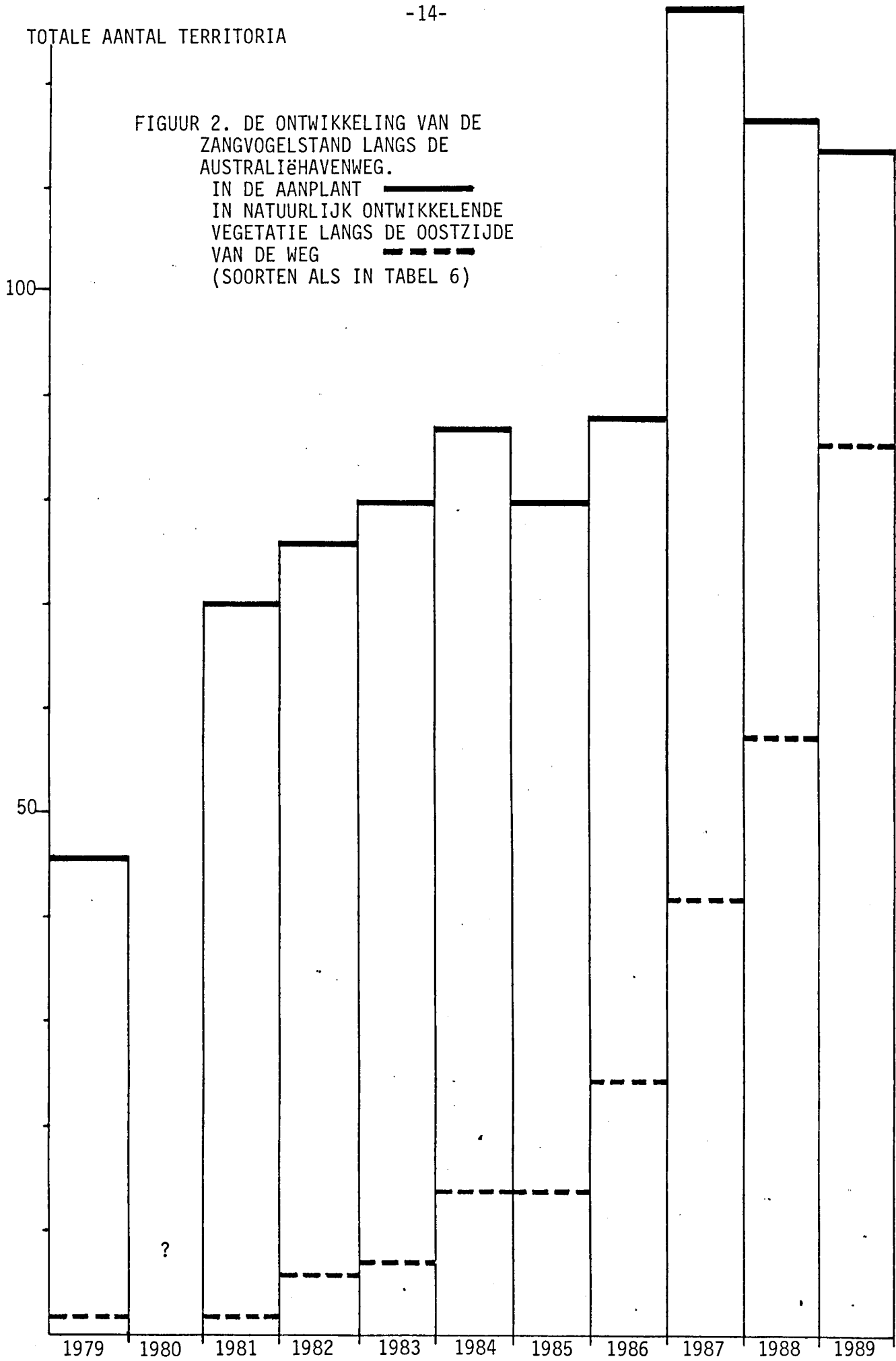
Tabel 6. Aantallen territoria zangvogels langs Australiëhavenweg (vóór de schuine streep die in de aanplant ten Westen van de weg, achter de schuine streep ten Oosten van de weg in opgekomen natuurlijke vegetatie). Voor jaren 1979 en 1981-1985 zie tabel 6, p.30 in deel 1 en figuur 2 op p.14.

	<u>1986</u>	<u>1987</u>	<u>1988</u>	<u>1989</u>
Winterkoning	8-9/0	15/0	18/3	14/11
Heggemus	11/1	16/3	11/6	13/7
Nachtegaal	4/0	6/0	7/0-1	9/1
Blauwborst	0/0	0/0	0/0	0/1
Mereel	10/0	8-9/0	11/0	8-9/0
Zanglijster	1/?	2/0	2-3/0	0-1/0
Sprinkhaanrietzanger	0/3	1/3	0/1	0/4
Rietzanger	0/0	0/0	0/1	0/3
Bosrietzanger	1-2/0	0/4	1/6	0/5
Kleine Karekiet	8/3	6/6	1/4	0/6-7
Spotvogel	5/0	8/0	6-7/0	8/0
Braamsluiper	0-1/0	0/0	1/0	0/1
Grasmus	1/1	1/1	1/8	1/7
Tuinfluitier	10-11/0	16/1	11/1	10/1
Zwartkop	6/0	10/0	8/0	11/0
Tjiftjaf	7/0	7-8/0	5/0	6/3
Fitis	14/13	31/19	33/21	33/28
Rietgors	0/3-4	0/5	0/6(?)	0/7
	86-90/24-25	116-118/57-58		
	127-129/42		113-115/85-86	

Aan de Oostzijde van de weg is de natuurlijke vegetatie ontwikkeling (vooral van Duindoorn) de dominerende factor. In een gelukkig smalle strook langs de weg werd deze begroeiing in 1988/1989 door de Gemeente Amsterdam "opgeruimd"

TOTALE AANTAL TERRITORIA

FIGUUR 2. DE ONTWIKKELING VAN DE ZANGVOGELSTAND LANGS DE AUSTRALIËHAVENWEG.
IN DE AANPLANT —————
IN NATUURLIJK ONTWIKKELENDE VEGETATIE LANGS DE OOSTZIJDE VAN DE WEG - - - - -
(SOORTEN ALS IN TABEL 6)



en sindsdien "bijgehouden". In figuur en tabel kan daarvan geen duidelijke schade afgelezen worden. Het verwijderen van een brede strook "wilde vegetatie" Oostelijk van het Zuidelijke stuk van de weg in mei (!) 1989 door de Gemeente Amsterdam zal stellig grote schade onder de broedvogels aangericht hebben, maar niet te voorspellen valt of dit een blijvende vermindering van de stand in de komende jaren tot gevolg zal hebben. Omdat de daar vooral talrijke Fitis bij het begin van de werken in mei al grotendeels geteld was, zijn de gevonden aantallen voor 1989 zeker nog niet beïnvloed. Men had intussen wel grote haast: in de in mei schoongeveegde zone werd al in september 1989 met het leggen van een - overigens zeer nuttige - rioolleiding begonnen.

De aanplant langs de Ruygoordweg (geen kaarten)

Deze aanplant, aangelegd in 1972 tegelijk met die langs de Australiëhavenweg, werd in 1989 voor het eerst op broedvogels geïnventariseerd. In tabel 7 hieronder zijn de aangeplante soorten bomen en struiken en ter vergelijking ook die langs de Australiëhavenweg nog even genoemd. Slechts op enkele punten door dwarswegen onderbroken (van betekenis vooral die voor de Oceanenweg) zijn de aangeplante zones, aan weerskanten van de weg, ca. 2900 m lang. De aanplant langs de Westrand is smal (ca. 10-15 m), maar tegenwoordig belangrijk versterkt door opkomende wilde vegetatie (vooral wilgesoorten)

Tabel 7. Aangeplante bomen en struiken aan weerskanten van de Ruygoordweg en langs de Australiëhavenweg, naar opgave van de afdeling Groenvoorzieningen, Gemeente Amsterdam.

	Ruygoordweg	Australiëhavenweg
Spaanse Aak <i>Acer campestre</i>	x	x
Grauwe Els <i>Alnus incana</i>	x	x
Zwarte Els <i>Alnus glutinosa</i>	-	x
Rode Kornoelje <i>Cornus sanguinea</i>	x	x
Eenstijlige Meidoorn <i>Crataegus monogyna</i>	x	x
Smalbladige Olijfwilg <i>Elaeagnus angustifolia</i>	x	x
Duindoorn spec. <i>Hippophae salicifolia</i>	x	x
Liguster <i>Ligustrum vulgare</i>	x	x
Grauwe Abeel <i>Populus canescens</i>	x	x
Vogelkers <i>Prunus padus</i>	-	x
Zomereik <i>Quercus robur</i>	x	x
Sporkehout <i>Rhamnus frangula</i>	-	x
Hollandse Iep <i>Ulmus hollandica</i> "Commelin"	x	x

wat speciaal voor de Fitis een complicerende factor bij het inventariseren opleverde. De aangrenzende velden ten Westen van de weg zijn destijds tot ca. 2 meter lager opgespoten dan die aan de Oostzijde en dan de overige tot dusver besproken velden als "Hornweg-Oost", "Mobil-buitenveld", "Mobil-achterveld" en "Middenveld". Ze zijn ook nu nog beduidend lager dan de iets meer ingeklonken Oostelijke velden. Er bestaat onder de Ruygoordweg door een ondergrondse waterstroom naar het Westen, waardoor de terreinen ten Westen van de weg, vooral die op korte afstand ervan, steeds zeer nat en die ten Oosten van de weg juist overwegend droog zijn. Dit moet een (der) factor(en) zijn die de grote vegetatie-verschillen veroorzaken: in het Westen veel riet en wilgenopslag, in het Oosten struikbegroeiing en opgaand hout van enige betekenis eerst op vele honderden meters afstand. De aanplant aan de Oostrand is variabel van breedte (ruwweg tussen 10 en 30 m) en ontwikkeling. Nergens werden in 1989 onderhoudswerken met vernielende tendenties waargenomen. Mogelijk als gevolg daarvan maakte de aanplant een jongere, meer compacte, maar minder hoge indruk dan die langs de Australiëhavenweg.

Voor de inventarisaties werd de weg (over de gehele lengte) bezocht op 9, 15, 24 april, 14, 20 en 28 mei en 3, 10 en 17 juni 1989. Alle bezoeken waren per fiets en - als bij alle overige onderzoeken - in de latere ochtenduren. Op alle genoemde datums werd tweemaal geregistreerd, op de heen- en de terugweg. Die laatste vond vaak pas rond het middaguur plaats. Toch werden op alle datums bij de terugtocht meer registraties geboekt dan tijdens de heenreis en wel uitsluitend doordat nog meer dan op de heenreis op vele punten aanzienlijke pauzes werden ingelast. De twee series verkregen registraties per datum werden verwerkt als waren zij van twee verschillende datums. Het waarnemen werd veel meer dan langs de Australiëhavenweg gehinderd door aanhoudend verkeerslawaai (tweebaans autosnelweg Amsterdam-Velsen). In het algemeen was dan ook alleen zang van een smalle zone langs de weg hoorbaar. Het is niet aan te geven hoe breed deze zone ongeveer was. Er werd toch nog vrij veel zang geregistreerd van vogels, die in ieder geval niet in de aanplant thuishoorden. (Rietzanger, Kleine Karekiet, Bosrietzanger, Rietgors, roepende Baardmezen, soorten die in het lage gebied ten Westen van de weg (vrij) talrijk waren). Voor een deel van de geregistreeerde Fitisen geldt zeker ook, dat zij in de natuurlijke vegetatie ten Westen van de weg hun territoria hadden. Precieze aantallen konden niet worden verkregen; een schatting is opgenomen in tabel 8 (p.17). Van de overige zangvogelsoorten kon wel worden aangenomen, dat zij hun bases in de aanplant hadden, met hoogstens enig (foerageer)gebied tot in de natuurlijke vegetatie.

Tabel 8. Aantallen gevonden territoria in aanplant langs Ruygoordweg in 1989.

A. In aanplant aan weerskanten van de weg.

	aantal territoria	aantal registraties	registratie per terr.	p e r c e n t a g e s	
				R'weg	Au-weg'89
Winterkoning	11	76	6,9	13,7	12,3
Heggemus	11	52	4,7	13,7	11,4
Nachtegaal	0	0	-	0,0	7,9
Merel	4	6	1,5 (!)	5,0	7,5
Zanglijster	1	2	2,0 (!)	1,3	0,4
Spotvogel	2	7	3,5	2,5	7,0
Braamsluiper	5	19	3,8	6,3	0,0
Grasmus	2	2	1,0 (!)	2,5	0,9
Tuinfluiters	11	57	5,2	13,7	8,8
Zwartkop	1	2	2,0 (')	1,3	9,6
Tjiftjaf	5	43	8,6	6,3	5,3
Fitis					
aanplant Oostzijde	12	57	4,8		
Westzijde				aanpl. 33,7 28,9	
schatting aanplant nat.vegetatie	15 +30	250	5,6		
Koolmees	1	3	3,0	pm	pm
Groenling	4	13	3,3	pm	pm
Kneu	6	26	4,3	pm	pm

B. In natuurlijke vegetatie van beperkte, maar onbekende breedte ten Westen van de Ruygoordweg.

Sprinkhaanrietzanger	1	2	2,0 (!)
Rietzanger	5	21	4,2
Bosrietzanger	8	21	2,6
Kleine Karekiet	11	19	1,7 (!)
Rietgors	17	68	4,0
FITIS zie onder A.			

Alleen de twee Grasmus-territoria hadden wellicht hun kerngebied meer ten Westen van de weg. In de beide laatste kolommen van tabel 8 zijn percentages opgenomen ter vergelijking van de aanplant-bevolking met die langs de Australië-havenweg, eveneens van 1989. Hierbij zijn uitsluitend de soorten betrokken, waarvan langs beide wegen redelijk nauwkeurige aantallen bekend geworden zijn. Enkele in het oog springende verschillen zijn:

- geen Nachtegalen langs de Ruygoordweg,
- veel minder Spotvogels en Zwartkoppen,
- meer Braamsluipers en Tuinfluiters.

Deze facetten, behalve het lage aantal Spotvogels, onderstrepen het "jeugdige" biotoop langs de Ruygoordweg, vergeleken met dat langs de Australiëhavenweg. De Roodborst kwam er in de broedtijd niet voor. Het aantal Merel-territoria kan wel iets onderschat zijn; het lage aantal registraties per territorium wijst ook al in die richting. De twee registraties van de Zanglijster waren op 15 en 29 april, in dezelfde omgeving, de twee van de Zwartkop op 9 april en 14 mei en dan nog ca. 550 meter van elkaar verwijderd. Op 29 april (heen)

waren er zes zingende Braamsluipers. Vier daarvan werden bij latere tellingen in de wijde omgeving niet meer gehoord en daarom als zingend doortrekkende ♂♂ beschouwd. Voor de Koolmees leek in het jonge hout geen geschikte broedgelegenheid te bestaan (misschien oude Ekster-nesten?), maar dat gold ook voor de gehele omgeving. (laatste geregistreerde zang op 14 mei 1989).

Van de ornithologische geschiedenis van de aanplant is weinig of niets bekend. De Kneu was er met zekerheid al broedvogel in 1975. In najaar 1975 werden in de Oostelijke aanplant zelfs 35 en in de Westelijke 3 oude nesten gevonden, sommige nog met goed herkenbare eidop-restanten erin. In 1976 was de stand waarschijnlijk toegenomen: in de Oostrand 42 en in de Westrand 14 oude nesten. Die nesten waren wel in hoofdzaak van Kneu, maar een enkel Groenlingennest is niet uitgesloten. Gezien het voorkomen van tweede en vervolglegels kan uit het aantal oude nesten geen exact aantal broedparen afgeleid worden. Zeker is, dat de stand van Kneu (en Groenling) in 1989 lager was dan in 1975 en 1976. Uit de jaren daartussen zijn geen kwantitatieve gegevens bekend.

Tijdens de inventarisaties van 1989 werden op de deels nog vrij kale velden ten Oosten van de weg geregeld zingende Veldleeuweriken waargenomen, zij het niet erg talrijk. Een telling werd niet gehouden. Een ruwe schatting is 10-15 territoria op de ruim 200 ha. In 1974, toen dit veld nog jong was (in winter 1973/1974 de laatste opspuitingen met zand in het Zijkanaal F en de oude Frogerweg en enkele andere stukjes) waren er op dit overwegend kale en zeer natte terrein van ca. 270 ha. ca. 45 territoria van de Veldleeuwerik. Stellig is de stand daarna nog toegenomen, maar gegevens hierover zijn niet beschikbaar.

Op de nu riet- en struikenrijke velden ten Westen van de weg werden de eerste zangers van rietvelden in 1976 geregistreerd (enkele Rietzangers en Kleine Karekieten). In 1977 waren er al heel wat meer. Toen was er ook al een territorium van de Snor, in 1980 twee. In 1989 werd ook dit deel door mij niet onderzocht (en de soort ook bij de milieu-inventarisatie van de Provincie Noord-Holland niet aangetroffen).

Overgangsgebied Sloterdijk - Westelijk Havengebied (kaartenserie D-01 - D-14)

Tabel 9 (p.19) geeft een vergelijkend overzicht van de aantallen territoria van soorten zangvogels in dit gebied, die zowel in 1988 als in 1989 goed geteld konden worden, gesplitst naar natuurlijk biotoop en aanplant. Opvallend is de grote toename van het merendeel van de soorten. Slechts Bosrietzanger en Zwartkop lijken redelijk stabiel gebleven te zijn. Toch zijn bij de Bosrietzanger "verplaatsingen" opgetreden, die doen vermoeden dat bepaalde plekken in het ene jaar misschien wat minder onderschat werden dan in het

Tabel 9. Aantallen territoria van diverse zangvogelsoorten in het "D-kaarten"-gebied in (1987), 1988 en 1989, gesplitst naar natuurlijk biotoop en aanplant.

	<u>1987</u>	<u>1988</u>	<u>1989</u>
Winterkoning	D-01 14+10=24	D-02 27+14=41	D-01 49+28= 77
Heggemus	D-03 19+20=39	D-04 19+23=42	D-02 31+29= 60
Zanglijster	D-05 1+ 8= 9	D-05 0+ 6= 6	D-04 1+11= 12
Nachtegaal		D-07 2+ 1= 3	-- 0+ 0= 0
Sprinkhaanrietzanger		D-06 17+ 0=17	D-05 10+ 0= 10
Rietzanger		D-07 16+ 0=16	D-06 39+ 0= 39
Bosrietzanger		D-08 60+ 0=60	D-07 63+ 0= 63
Kleine Karekiet		D-09 75+ 0=75	D-08 129+ 0= 129
Spotvogel		D-07 0+ 2= 2	D-09 0+ 1= 1
Grasmus		D-10 26+ 5=31	D-10 36+ 5= 41
Tuinfluitier		D-11 9+ 7=16	D-09 19+ 9= 28
Zwartkop		D-12 0+ 6= 6	D-09 1+ 7= 8
Tjiftjaf		D-13 6+12=18	D-11 9+15= 24
Fitis		D-14 55+26=81	D-12 89+30= 119
Rietgors		D-15 22+ 0=22	D-14 37+ 0= 37
		334+102=436	513+135=648
			+53,6% +48,6%
			+32,3%
Mereel		? ? ?	D-03 4+24= 28
Braamsluiper		---	0+ 2= 2 D-09 0+ 3= 3
Blauwborst		2+ 0= 2	D-06 8+ 0= 8

Opmerking: de D-nummers verwijzen naar de kaarten, voor 1987 en 1988 in deel 1, voor 1989 voor dit deel 1A.

andere en omgekeerd. Een enkele plek werd in 1989 inderdaad wat meer bezocht dan in 1988. Een deel van het "succes" van de Rietzanger rond het Brettenpad valt wellicht hieruit te verklaren. Dat geldt voor hetzelfde stukje ook voor de Kleine Karekiet, maar de Bosrietzanger "scoorde" er desondanks niet hoger dan in 1988. Tegelijkertijd trad in sommige stukjes, die in beide jaren even frequent bezocht werden, soms ook een afname op, bijvoorbeeld bij de Kleine Karekiet in de strook ten Noorden van de Haarlemmertrekvaart. De afname van soorten als Sprinkhaanrietzanger, Spotvogel en Nachtegaal valt al helemaal niet met een eventueel plaatselijk toegenomen bezoekfrequentie te rijmen.

De drie Nachtegalen-territoria van 1988 bleven nu onbezet. Van een van de territoria was de natuurlijke vegetatie vernietigd en een tweede territorium (in aanplant) werd door bouwwerkzaamheden ernstig verontrust, maar verplaatsingen waren zonder meer mogelijk geweest en die konden niet worden vastge-

steld. Bovendien was er voor het derde territorium helemaal geen aanwijsbare reden om uit te vallen. Een en ander gecombineerd met het wegvallen van het territorium in natuurlijke vegetatie op het "Middenveld" (tabel 5, p.12), waarvoor ook geen oorzaak aan te geven is, en het vrijwel gelijk blijven van de stand in de aanplant van de Australiëhavenweg (tabel 6, p.13) leidt tot de conclusie, dat er op zijn minst sprake was van een stagnatie in de vestiging van de Nachtegaal op de zich toch nog duidelijk verder ontwikkelende terreinen. Van der Valk (1990) vond een soortgelijke stagnatie in het Eerste Infiltratiegebied van de Amsterdamse Waterleidingduinen van 1988 naar 1989.

De belangrijke achteruitgang bij de Sprinkhaanrietzanger kan misschien weer op de bekende problemen bij overdag-inventarisaties bij deze soort teruggevoerd worden en dan dus niet helemaal reëel zijn.

De voor de meeste soorten bestaande toename moet wel door de vegetatieontwikkeling veroorzaakt worden, maar de ook in aanplant geconstateerde toename (+ 32,3%) is moeilijker verklaarbaar en contrasteert met bijvoorbeeld de ontwikkeling van de broedvogelstand in de aanplant langs de Australiëhavenweg (p.13). Een groot deel van de toename in het D-kaarten gebied komt op het conto van de Winterkoning, waarvan de geschikte aanplantgebieden in de seizoenen 1988 en 1989 even intensief werden bezocht. Bij de Winterkoning kan nog gemakkelijk sprake zijn van herstel na enkele vrij recente strenge winters.

Behalve het kaalmaken van een vrij brede strook in het Westen voor het leggen van een rioolleiding (in het broedseizoen!) ontkwam het gebied in 1989 aan verdere aftakeling.

Het gehele Westelijke Havengebied (kaartenserie E-01 - E-12)

Vooraf door de activiteiten van de Provincie Noord-Holland (Dienst Ruimte en Groen, Bureau Basisinformatie) ontstond in 1989 voor het eerst - en waarschijnlijk voorlopig voor het laatst - de mogelijkheid om voor een aantal zangvogelsoorten enig inzicht te krijgen in aantalsterkte en verspreiding over het gehele Westelijke Havengebied (zie ook p.2). Op de kaarten van de E-serie is dit voor 13 soorten in beeld gebracht. Bij overlapping van de Provinciale activiteiten met die van groep Van Groen en met die van de auteur werd principiëel aangenomen, dat de producent van de hoogste aantallen het minste ongelijk had. Slechts enkele malen werd hiervan in geringe mate afgeweken, indien er gegronde redenen waren om aan te nemen, dat extreem hoge concentraties op al jaren goed onderzochte delen enigszins dubieus waren. Anderszijds kwam het meer dan eens voor, dat materiaal van twee bronnen te-

zamen tot hogere aantallen leidden dan elke inventarisatie apart. Om de continuïteit van het eigen onderzoek van jaar tot jaar niet te doorbreken werden in de resultaten ervan geen wijzigingen aangebracht op grond van materiaal van derden. Dit veroorzaakt hier en daar enige verschillen in de E-kaarten, vergeleken met de series B, C en D.

In het Oosten zijn volkstuinen, sportvelden en bedrijven-complexen uitsluitend op basis van eigen materiaal in kaart gebracht. Deze gedeelten werden door de Provincie niet bekeken. Dit geldt ook voor het Mobil-terrein en de strook ten Noorden ervan langs het Noordzeekanaal. Het terrein "Hornweg-Oost" kon uiteraard in 1989 niet meer onderzocht worden. Daarom werden de eigen gegevens van 1988 met aparte symbolen in de E-kaarten opgenomen. Dezelfde procedure werd enkele malen gevolgd voor kleinere, ook door menselijk ingrijpen sinds 1988 verdwenen broedlokaties. Omdat mogelijk een deel van de toenmalige broedvogels in de grensgebieden terecht is gekomen, werden de aantallen van 1988 niet bij die van 1989 opgeteld. Voor in aanmerking komende soorten werden de aantallen territoria op de E-kaarten gesplitst in die in natuurlijke vegetatie en die in aanplant (⊕). Op het Provinciale veldmateriaal werd dit onderscheid niet gemaakt. De huidige splitsing komt dan ook voor rekening van de auteur van dit verslag.

Over de verspreiding.

Nachtegaal. Opvallend geconcentreerd in aangeplante groenstroken, met zeer sterke nadruk op die langs de Australiëhavenweg. Na een eerste vestiging (in 1987) in natuurlijke vegetatie op "Hornweg-Oost" en zelfs drie territoria in natuurlijk milieu in 1988 (plus eventuele, maar onbekende vestigingen in de meer Westelijke terreinen), was er in 1989 een duidelijke stagnatie, waarschijnlijk zelfs een belangrijke teruggang in de natuurlijke biotopen.

Blaauwborst. Een verrassend groot aantal territoria, gelijkmatig verspreid over het gehele havengebied. Op verschillende plaatsen ook pas vliegvlugge jongen gezien en met voer vliegende oude vogels. De soort is al lang broedvogel ten Noordwesten van Amsterdam (bij voorbeeld in de Amsterdampolder in de jaren vijftig in een of enkele paren in ongeregelde natte hoekjes, soms in de smalle spoorloot langs de toenmalige spoorbaan naar Zaandam). In het Westelijke Havengebied (als begrensd in dit verslag) met zekerheid broedvogel vanaf de jaren zeventig, maar steeds in zeer kleine aantallen. Op grond van eigen waarnemingen, met nadruk op het Oostelijke deel van het havengebied, bestaat de indruk dat de grote uitbreiding van recente datum is. Mogelijk is die ook nog niet ten einde.

Sprinkhaanrietzanger. Een redelijk gelijkmatige verspreiding over het gehele gebied. Alleen de drogere delen (bijvoorbeeld het hoog opgespoten stuk bij het dorp Ruigoord en een strook ten Oosten van de Ruygoordweg) en sterk gestoorde gedeelten (bijvoorbeeld midden van "Middenveld", de industrieterreinen en het "motorcross"-terrein) werden niet bevolkt.

Rietzanger. Duidelijk minder gelijkmatig gespreid dan de vorige soort. In de natte delen ten Westen en ten Oosten van de Ruygoordweg zouden hogere aantallen verwacht mogen worden, zeker in vergelijking met de intensief gecontroleerde terreinen bij Mobil en rond het Brettenpad.

Bosrietzanger. Verdacht is het geringe voorkomen tussen Ruygoordweg en Amerikahaven, waar toch veel vochtige, met riet en struiken begroeide gedeelten liggen. Er blijkt een zekere voorkeur voor hoogteverschillen, waarschijnlijk omdat aan de benedenrand ervan door kwel tot in de zomer een hogere vochtigheid bewaard blijft. Voorbeelden zijn de wegranden van de Noordzeeweg bij De Heining, van de Noorderweg en van de Velsersweg. Het gebied ten Westen van de Ruygoordweg werd op gevariëerde hoogten opgespoten. Enkele indicaties hiervan zijn op kaart E-05 aangebracht.

Kleine Karekiet. Ontbreekt alleen op enkele droge, rietloze terreinen, maar is verder zeer talrijk. Zelfs algemeen in smalle slotjes langs drukke wegen. Heeft daar te lijden van de nieuwe mode om dergelijke slotjes al vroeg in het seizoen (einde juni/juli) te schonen.

Spotvogel. In het gehele gebied absoluut aan aanplant gebonden en niet in natuurlijke vegetatie.

Braamsluiper. Nog (?) weinig voorkomende soort, met een zekere nadruk op de meer Oostelijke, dichter begroeide haventerreinen.

Grasmus. De op kaart E-08 gesuggereerde hogere bevolkingsdichtheden op de meer Oostelijke, dichter begroeide terreingedeelten is stellig reëel.

Tuinfluiters. Met uitzondering van de Ruygoordweg ook al een soort met zwaartepunt van verspreiding in de meer Oostelijke terreingedeelten.

Zwartkop. Komt nog vrijwel niet in natuurlijke vegetatie voor en al helemaal niet in het relatief jonge en nog weinig dicht begroeide Westelijke deel van het havengebied.

Tjiftjaf. Verspreiding in natuurlijke vegetatie ook bij deze soort vrijwel geheel beperkt tot het oudere Oostelijke deel van het havengebied.

Rietgors. Minder talrijk dan de Kleine Karekiet, maar gelijkmatiger verspreid. Ook geen opvallend verschil tussen Westelijke en Oostelijke terreingedeelten.

De rangorde naar talrijkheid.

In tabel 10 op p.23 is getracht aantal-schattingen te maken voor alle zangvogels in het Westelijke Havengebied, dus ook voor de (meeste) soorten, waar-

Tabel 10. Aantal-schattingen van zangvogel-territoria in het Westelijke Havengebied (begrenzing als op de E-kaarten) in 1989, in volgorde van afnemende talrijkheid.

1. Fitis	800-900	24. Witte Kwikstaart	15
2. Kleine Karekiet	650	25. Braamsluiper	12
3. Rietgors	400	26. Spotvogel	12
4. Winterkoning	325-350	27. Zwarte Roodstaart	ca. 10
5. Bosrietzanger	300-325	28. Pimpelmees	ca. 10
6. Heggemus	200-225	29. Spreeuw	ca. 10
7. Grasmus	200	30. Putter	ca. 5
8. Rietzanger	200	31. Snor	4- 5
9. Tuinfluiter	100	32. Gele Kwikstaart	3- 4
10. Sprinkhaanrietzanger	100	33. Grauwe Vliegenvanger	1
11. Tjiftjaf	90-100	34. Roodborst	1
12. Merel	75- 80	35. Staartmees	1
13. Kneu	60-75	36. Buidelmees	0- 2
14. Groenling	40-50	37. Kuifleeuwerik	0- 1
15. Blauwborst	40	38. Matkopmees	0- 1
16. Zwartkop	30	39. Goudvink	0- 1
17. Huismus	??	40. Oeverzwaluw	0
18. Veldleeuwerik	25	41. Boerenzwaluw	0
19. Baardmannetje	20-25	42. Gekraagde Roodstaart	0
20. Koolmees	20-25	43. Paapje	0
21. Graspieper	20	44. Roodborsttapuit	0
22. Zanglijster	15-20	45. Grote Karekiet	0
23. Nachtegaal	15	46. Barmsijs	0?

aan door derden geen kwantitatieve bepalingen zijn verricht. Uiteraard zijn de ramingen voor deze laatste groep aanmerkelijk grover dan voor de andere groep, ondanks alle, reeds eerder opgesomde tekortkomingen die ook hieraan kleven. Met name konden niet (goed) onderzochte terreingedeelten niet door eenvoudige extrapolatie ingeschat worden.

Enkele soorten, die niet of niet met zekerheid konden worden vastgesteld, vooral die vroeger in het gebied wel broedvogel waren, zijn in de staart van tabel 10 opgenomen met de aantalsaanduiding 0-1 (onzeker) of 0 (nu zeker niet). Aparte plaatsen nemen Buidelmees (0-2) en Barmsijs (0?) in. De Buidelmees werd door inventarisanen van de Provincie Noord-Holland tweemaal geregistreerd, namelijk op 19 en 22 mei 1989 op plaatsen, die iets meer dan 1 km van elkaar verwijderd waren. Mogelijk betrof het een zelfde ♂. In nieuw ge-

koloniseerde gebieden blijven veel ♂♂ ongepaard. Die blijven bij ontbrekende belangstelling van een ♀ steeds op nieuwe plaatsen nesten bouwen en kunnen daarbij soms wel tientallen kilometers afstand overbruggen (Franz & Theiss 1983, SOVON 1988). In 1988 werd in de omgeving van Ruigoord al een dergelijk, kennelijk ongepaard ♂ druk bouwend aangetroffen (Van Huijssteeden 1988). Indien de soort dus nu al geen broedvogel is, moet met zijn komst in de komende jaren zeker rekening worden gehouden.

De Barmsijs werd in 1989 niet nadrukkelijk gesignaleerd, maar, gezien de indrukwekkend toegenomen berkenstand, lijkt huidig of toekomstig broeden wel waarschijnlijk.

De Grauwe Vliegenvanger is een weinig opvallende soort en kan gemakkelijk gemist worden. Op 3 juni 1989 was er één druk aan het foerageren in boomgroepen van natuurlijke vegetatie ten Noorden van Ruigoord. Gezien het tijdstip van het jaar moet dit wel een (potentiële) broedvogel geweest zijn. Dit is te meer waarschijnlijk, omdat tijdens een inventarisatie van de Provincie Noord-Holland in 1982 al drie territoria in het dorp Ruigoord werden vastgesteld (in 1989 niet van daar gemeld).

Tijdens de milieu inventarisatie 1989 van de Provincie Noord-Holland werd op 3 mei een Matkopmees aangetroffen in de moerasbosjes ten Oosten van de Grote Braak. Dood hout, waarin een nestholte uitgehakt kan worden, is er weinig. Werkelijk broeden is dan ook uiterst onzeker, temeer daar de groep Van Groen de soort daar in alle jaren 1982 - 1989 niet aantrof (Van Groen 1989)

De Goudvink werd tijdens de Provinciale inventarisatie eenmaal aangetroffen (30 mei 1989). Het biotoop is hier en daar zeker geschikt geworden. Mogelijk broedt de soort al ergens en is hij door zijn onopvallend leven in de broedtijd over het hoofd gezien.

Veldje "Red de Kluut bij Halfweg"

Vlak ten Oosten van de Grote Braak onder Halfweg bevindt zich een stukje moerasland van ca. 18½ ha, dat tijdens de grote opspuitingen jarenlang als een zogenaamd slibvangveld werd gebruikt. Daaraan heeft het een lagere ligging, een vrijwel permanent (te) hoge waterstand en een relatief hoog slibgehalte overgehouden. In de eerste jaren van zijn bestaan was het uitermate geschikt als foerageer- en gedeeltelijk ook broedgebied voor de Kluut. Het stond eind jaren zeventig/begin jaren tachtig volop in de belangstelling van Amsterdamse vogelaars, toen het door een veranderde waterhuishouding in zijn bestaan werd bedreigd (Actie "Red de Kluut bij Halfweg"). De Kluut bleek echter niet te redden: niet alleen het water, maar ook de vegetatie kwam te hoog. Voor vele andere vogelsoorten was en is het een waardevol stukje en verdient het het (officieuze) predicaat "natuurreservaat" dan ook

Tabel 11. Aantallen territoria zangvogels in 18½ ha "natuurreservaat" ten Oosten van de Grote Braak bij Halfweg (tussen spoorbaan naar Haarlem en afwateringskanaal van Hoogheemraadsschap Rijnland).

	1980	1987	1989
Veldleeuwerik	2	-	-
Graspieper	1-2	-	-
Gele Kwikstaart	1	1	-
Winterkoning	-	5	9(9)
Heggemus	2	1	4(4)
Nachtegaal	-	-	1(0)
Blauwborst	-	-	1(0-1)
Mereel	1	1	2(1)
Zanglijster	-	-	1(1)
Sprinkhaanrietzanger	1-2	1	1(1)
Snor	1	-	1(0)
Rietzanger	16-20	6	10(7)
Bosrietzanger	13-15	13	16(9)
Kleine Karekiet	ca.30	35	40(28)
Grasmus	-	-	1(0-1)
Tuinfluitier	-	-	3(1)
Zwartkop	-	1	2(1)
Tjiftjaf	-	-	3(3)
Fitis	3	13	17(17)
Baardmannetje	-	-	2(1-2)
Koolmees	-	3	2(2)
Kneu	3-5	-	-
Rietgors	20-25	14	12(9)

ten volle. In verband met de actie werd in 1980 de broedvogelstand geïnventariseerd (Walters 1980), waarvan de zangvogel-gegevens in tabel 11 zijn opgenomen. Sinds 1982 is hier en in de afwijkende terreintypen van de naaste omgeving de groep Van Groen actief (Van Groen 1989). Uit hun veldgegevens werden voor 1987 en 1989 de aantallen territoria in het "natuurreservaat" gedestilleerd om te kunnen vergelijken met die van 1980. Bovendien werden hun resultaten van 1989 aangevuld met gegevens van de ook hier plaatsgehad hebbende milieu-inventarisatie van de Provincie Noord-Holland. Ter wille van de vergelijkbaarheid zijn in tabel 11 tussen haakjes de resultaten 1989 van de groep Van Groen vermeld.

De afname van Rietzanger en Rietgors wordt door Van Groen (1989) (mede) geweten aan het jaarlijkse rietmaaien, maar onduidelijk is, waarom de veel meer van staand riet afhankelijke Kleine Karekiet dan toch geleidelijk toeneemt. Opvallend is daarnaast de stabiliteit van de Bosrietzanger.

Tabel 12. Aandeel territoria enkele zangvogelsoorten in natuurlijke vegetatie (niet in aanplant) in Westelijk Havengebied van Amsterdam (n=totaal aantal territoria van de soort, p=percentage daarvan in natuurlijke vegetatie, tussen haakjes rangorde nummer).

	1989			1988		
	n	p	(rang)	n	p	(rang)
Sprinkhaanrietzanger	31	100,0	(1)	36	100,0	(1)
Bosrietzanger	95	100,0	(2)	42	97,6	(2)
Grasmus	86	91,9	(3)	72	91,7	(3)
Fitis	454	79,5	(4)	396	84,6	(4)
Winterkoning	206	71,8	(5)	130	71,5	(5)
Heggemus	133	57,9	(6)	106	67,0	(6)
Tuinfluitier	65	52,3	(7)	46	58,7	(7)
Tjiftjaf	53	49,1	(8)	37	54,1	(8)
Braamsluiper	13	38,5	(9)	--	--	-
Merel	49	20,4	(10)	17	35,3	(9)
Zanglijster	14	14,3	(11)	9-10	10,5	(12)
Nachtegaal	10	10,0	(12)	11	27,3	(10)
Zwartkop	21	4,8	(13)	17	11,8	(11)
Spotvogel	11	0,0	(14)	8-9	0,0	(13)

Voorkeur voor natuurlijke vegetatie versus aanplant.

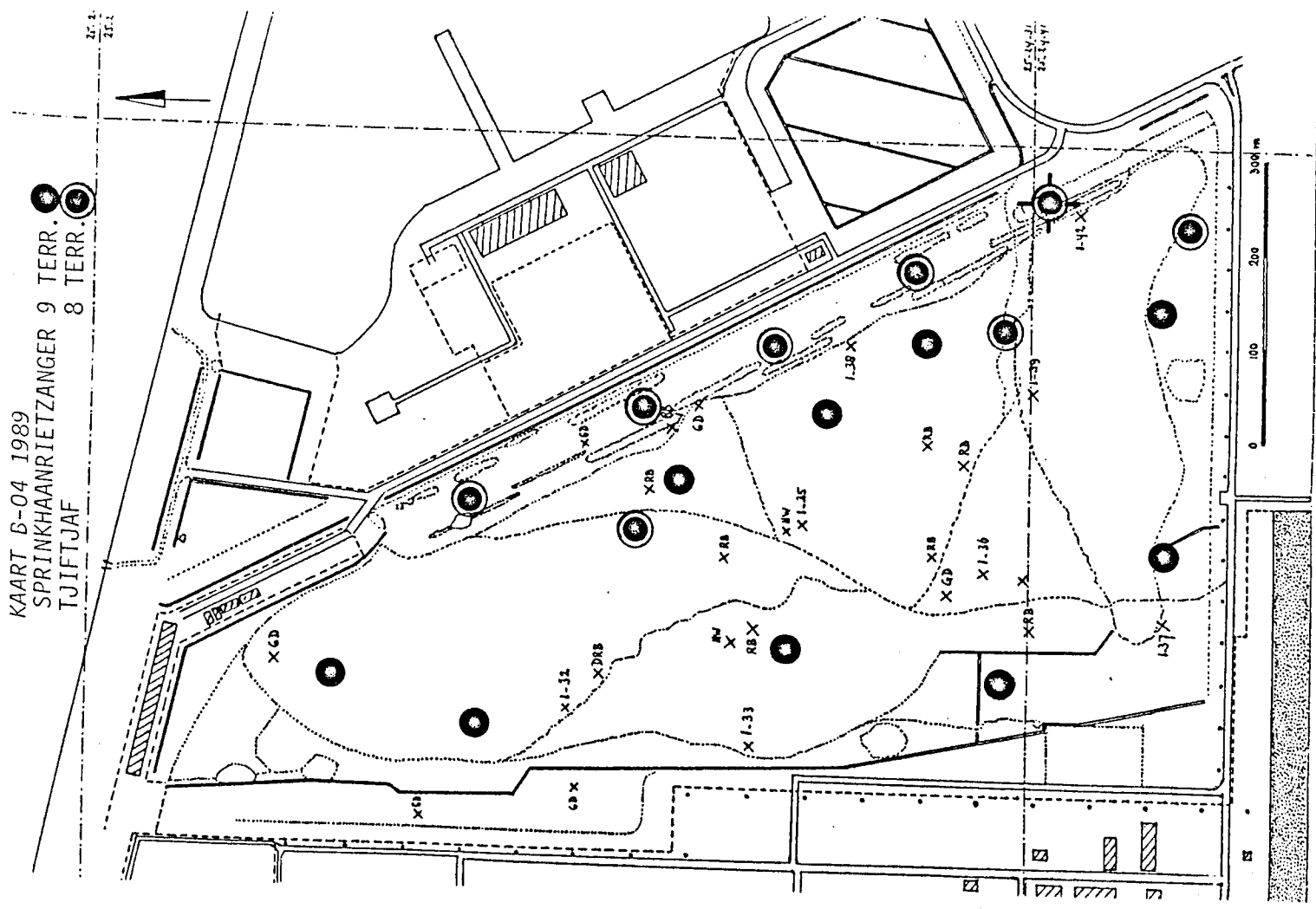
Zoals in deel 1 (p.37) al is opgemerkt, varieert de voorkeur van de verschillende zangvogelsoorten voor natuurlijke vegetatie, vergeleken met aanplant, heel sterk. In tabel 12 zijn daarover de gegevens van 1989 uitgewerkt en vergeleken met die van 1988 (tabel 7 in deel 1, p.38). De percentages bij de soorten moeten alleen al door een andere "bemonstering" in de beide jaren verschillen (in 1989 minder natuurlijke vegetatie, o.a. door verlies van veld "Hornweg-Oost", en meer aanplant, o.a. door eerste inventarisatie van aanplant langs de Ruygoordweg), maar de rangorde van de soorten is in beide jaren nauwelijks verschillend. Alleen bij de soorten onderaan de lijst (met de lage aantallen) treden enkele verschuivingen op, waarvan waarschijnlijk alleen die bij de Nachtegaal reëel is (zie ook p. 21).

Literatuur

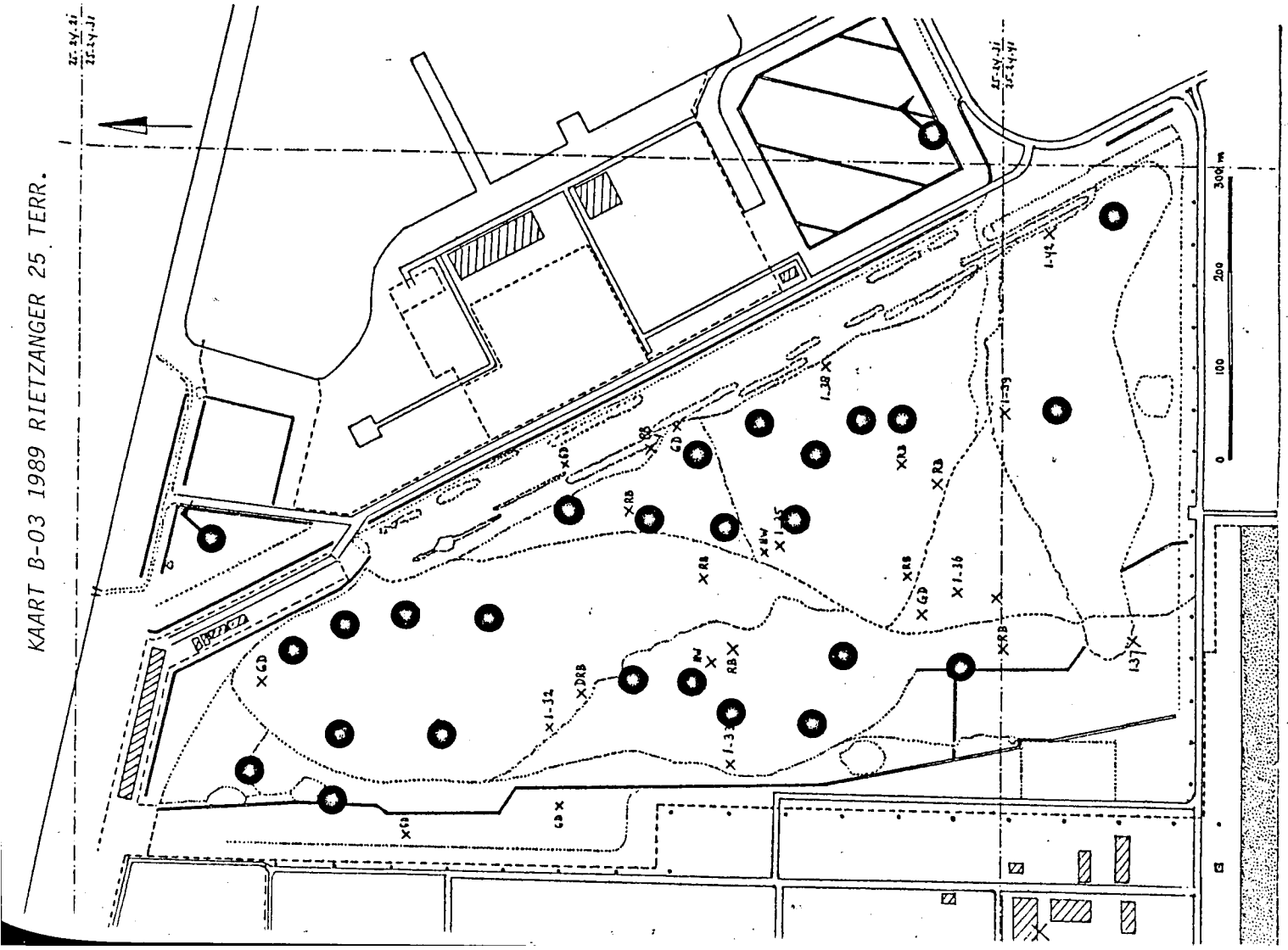
- Franz, D. & Theiss, N. 1983. Brutbiologie und Bestandsentwicklung einer farbberingten Population der Beutelmeise *Remiz pendulinus*. Verh. orn. Ges. Bayern 23:393-442.
- Groen, F. van. 1989. Verslag van acht jaar broedvogelonderzoek bij Halfweg. De Gierzwaluw (Vogelwerkgroep Amsterdam) (in voorbereiding).
- Hustings, M. F. H. et al. 1985. Vogelinventarisatie. Natuurbeheer in Nederland. Deel 3. Pudoc Wageningen/Vogelbescherming Zeist.
- Huyssteeden, E. van. 1988. De Buidelmees in Zuid-Kennemerland. Nestbouw bij Ruigoord in 1988. *Fitis* 24(3):98-105 (Vogelwerkgroep Zuid-Kennemerland)
- Scharenburg, K. van & Smit, C. 1979. Tjiftjaf en Tuinfluiter in: Atlas van de Nederlandse Broedvogels. 's-Graveland.
- SOVON, 1988. Vestiging van de Buidelmees *Remiz pendulinus* in Nederland; de ontwikkeling tot en met 1987. *Limosa* 61:145-149.
- Valk, R. van der. 1990. Verslag onderzoek broedvogelstand in Eerste Infiltratiegebied van Amsterdamse Waterleidingduinen in 1989. Eigen verslag.
- Walters, J. 1980. "Red de Kluut bij Halfweg". Mededelingenblad Vogelwerkgroep Amsterdam, 18.
- Walters, J. 1990. De broedvogels van het Westelijke Havengebied van Amsterdam. Deel 1. Zangvogels (tot en met 1988), Eigen verslag.

J. Walters,
Vespuccistraat 83 III
1056 SK Amsterdam
telef. 020 - 169463

KAART B-04 1989
SPRINKHAANRIETZANGER 9 TERR.
TJIFTJAF 8 TERR.

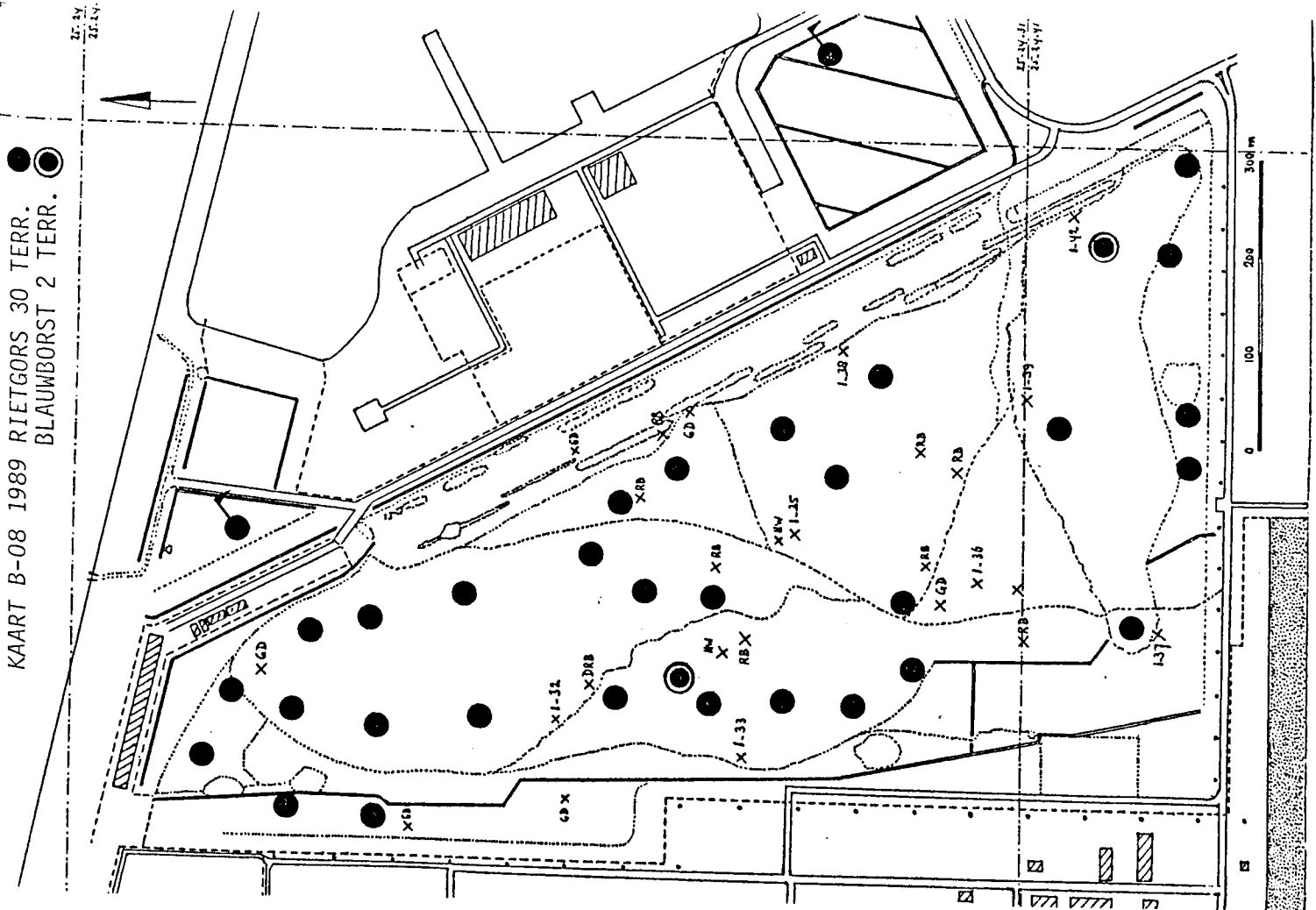
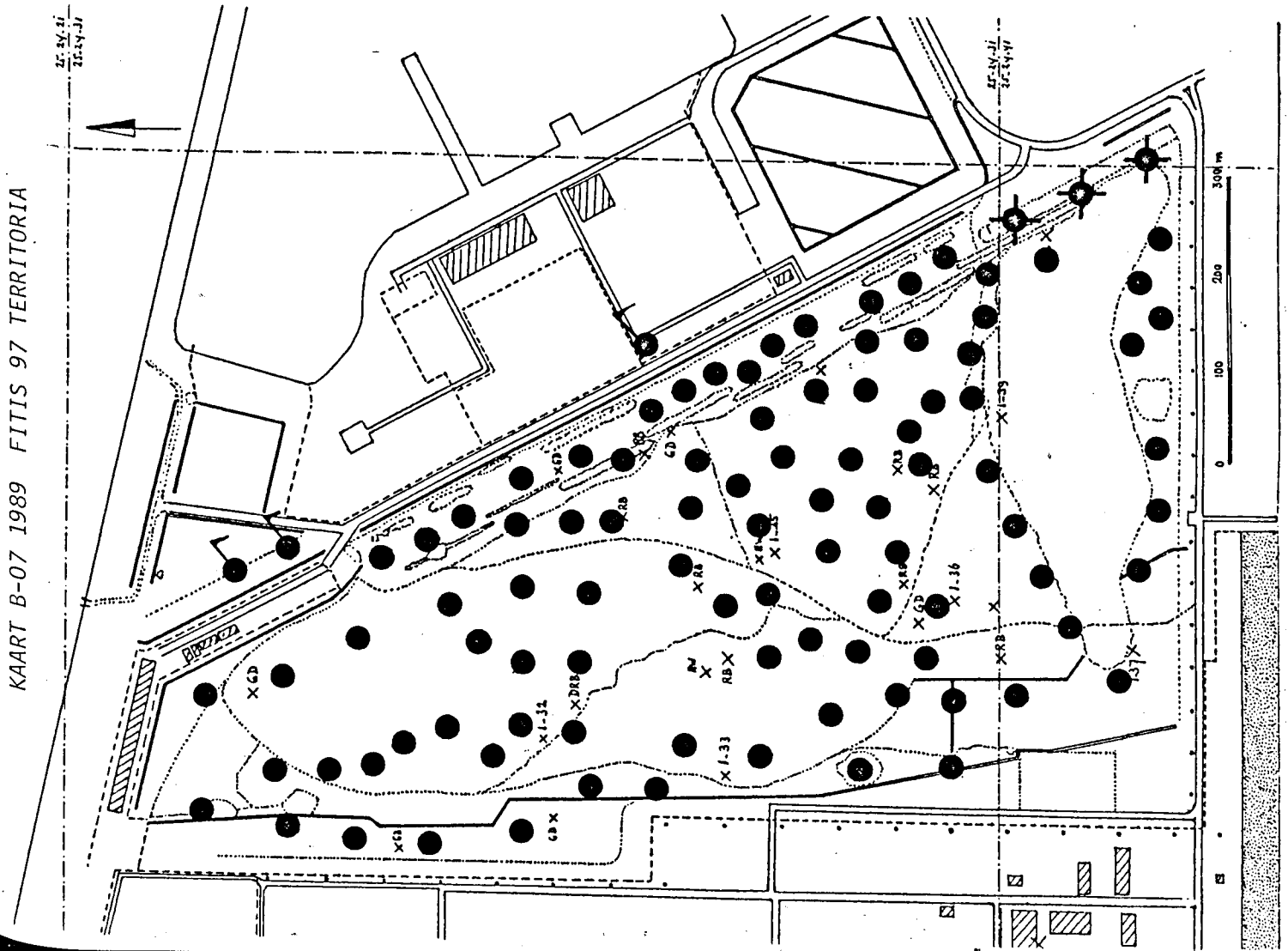


KAART B-03 1989 RIETZANGER 25 TERR.

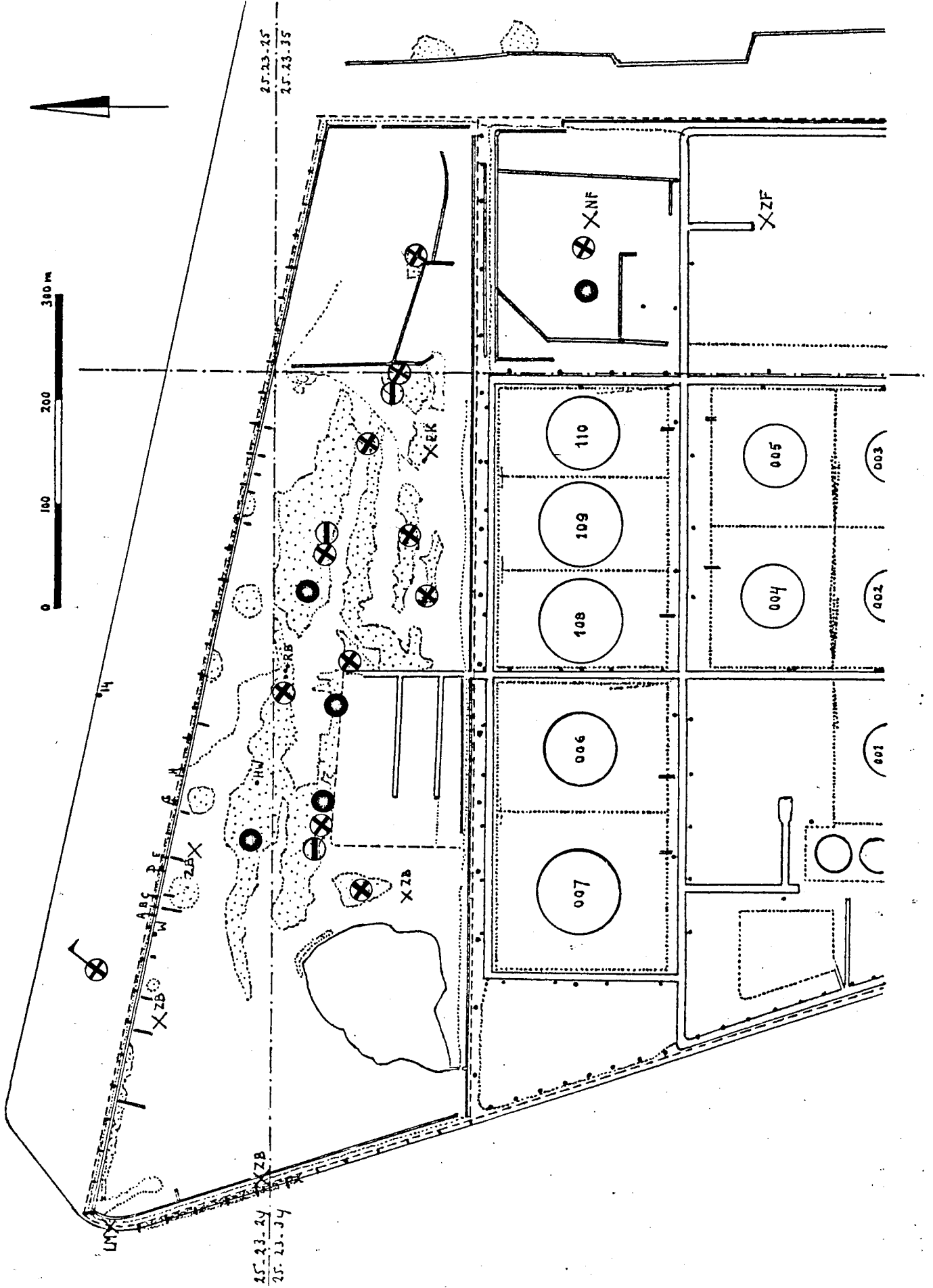





KAART B-07 1989 FITIS 97 TERRITORIA

KAART B-08 1989 RIETGORS 30 TERR.
BLAUWBORST 2 TERR.



KAART B-09 WINTERKONING 1987 3 TERR.
 1988 5 TERR.
 1989 11 TERR.

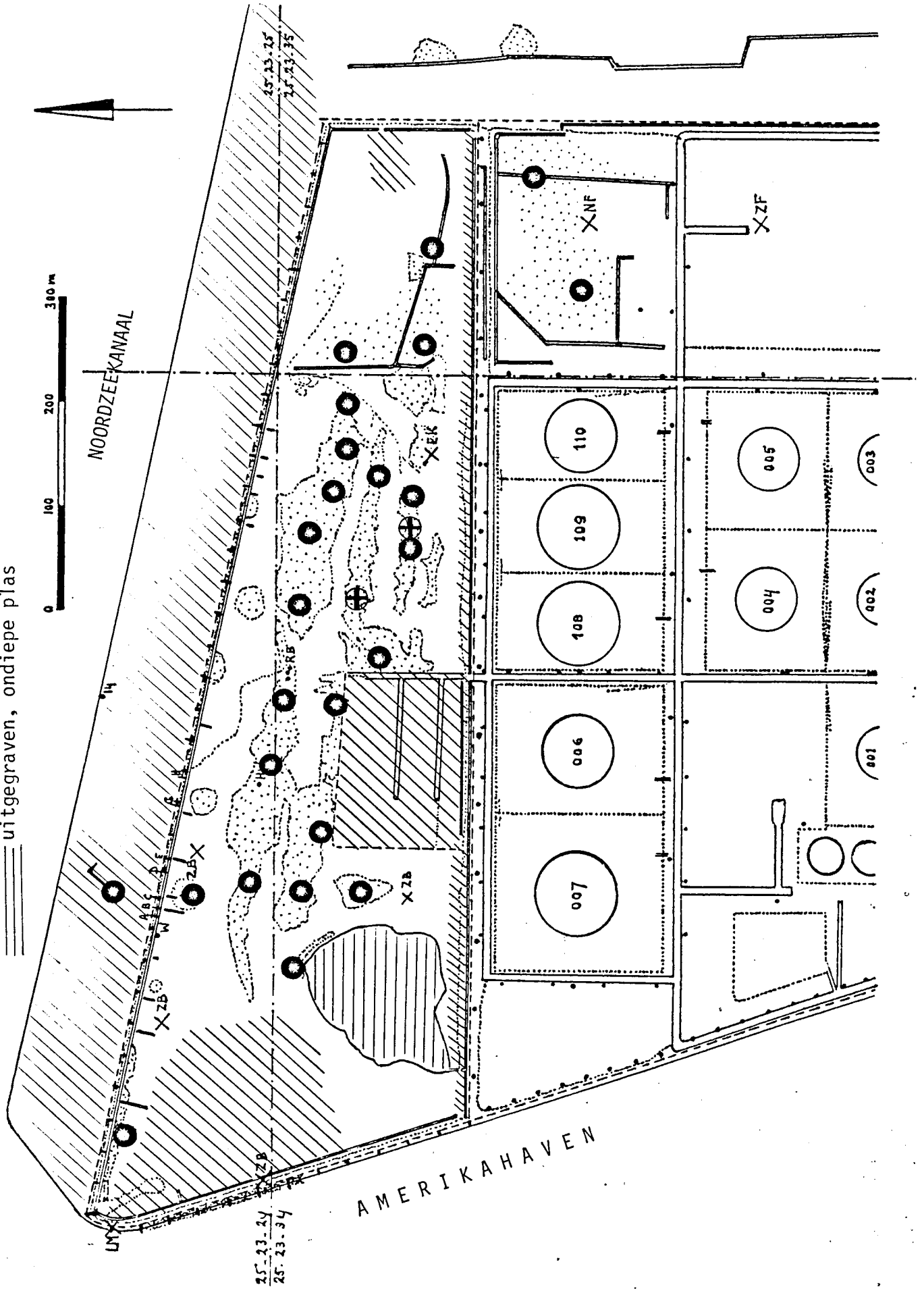


-  door terrein-gebruik geen natuurlijke vegetatie-ontwikkeling
-  natuurlijke opslag van bomen en struiken
-  uitgegraven, ondiepe plas

KAART B-10 1988

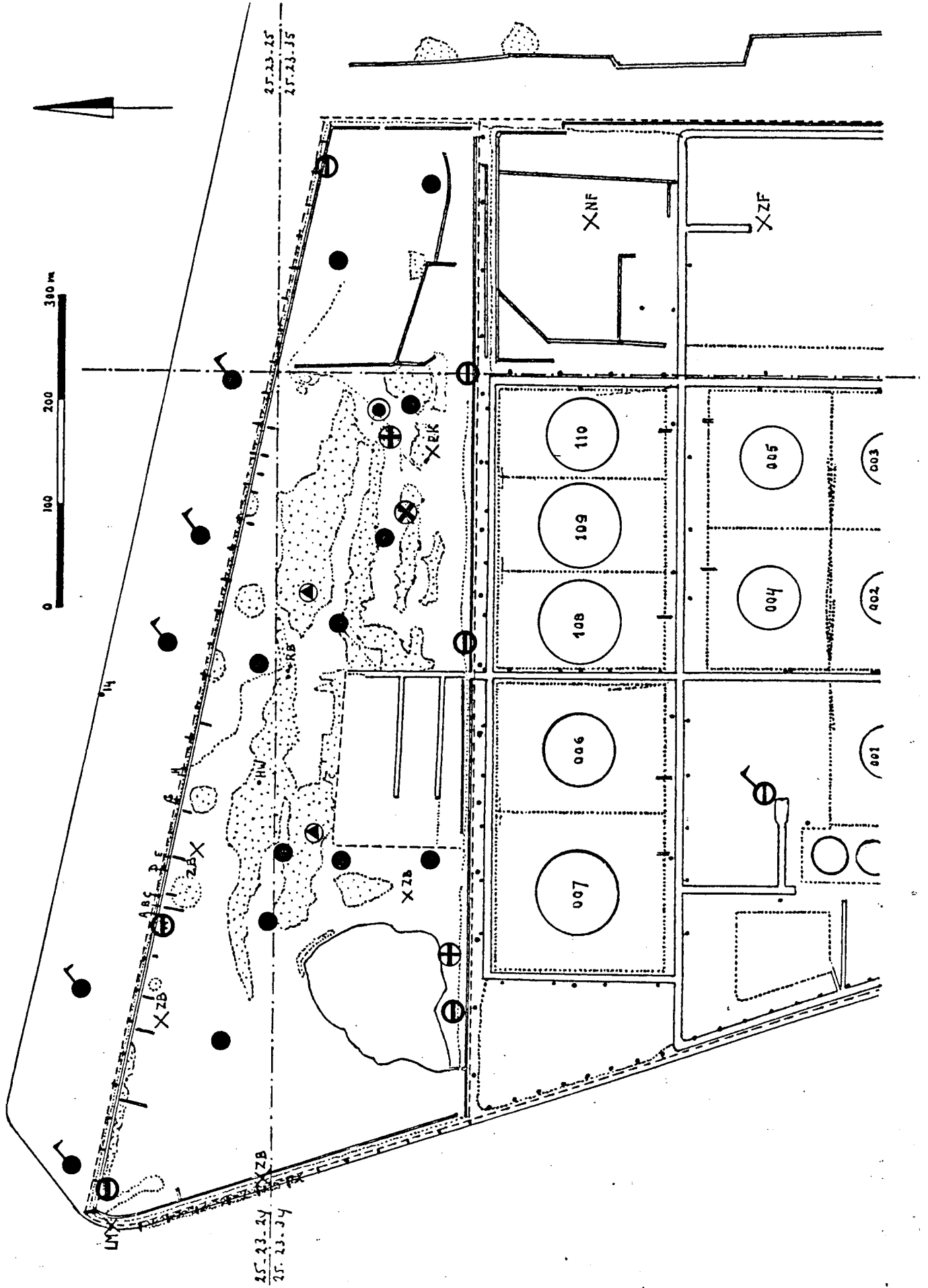
TUINFLUITER 2 TERR.

FITIS 24 TERR.

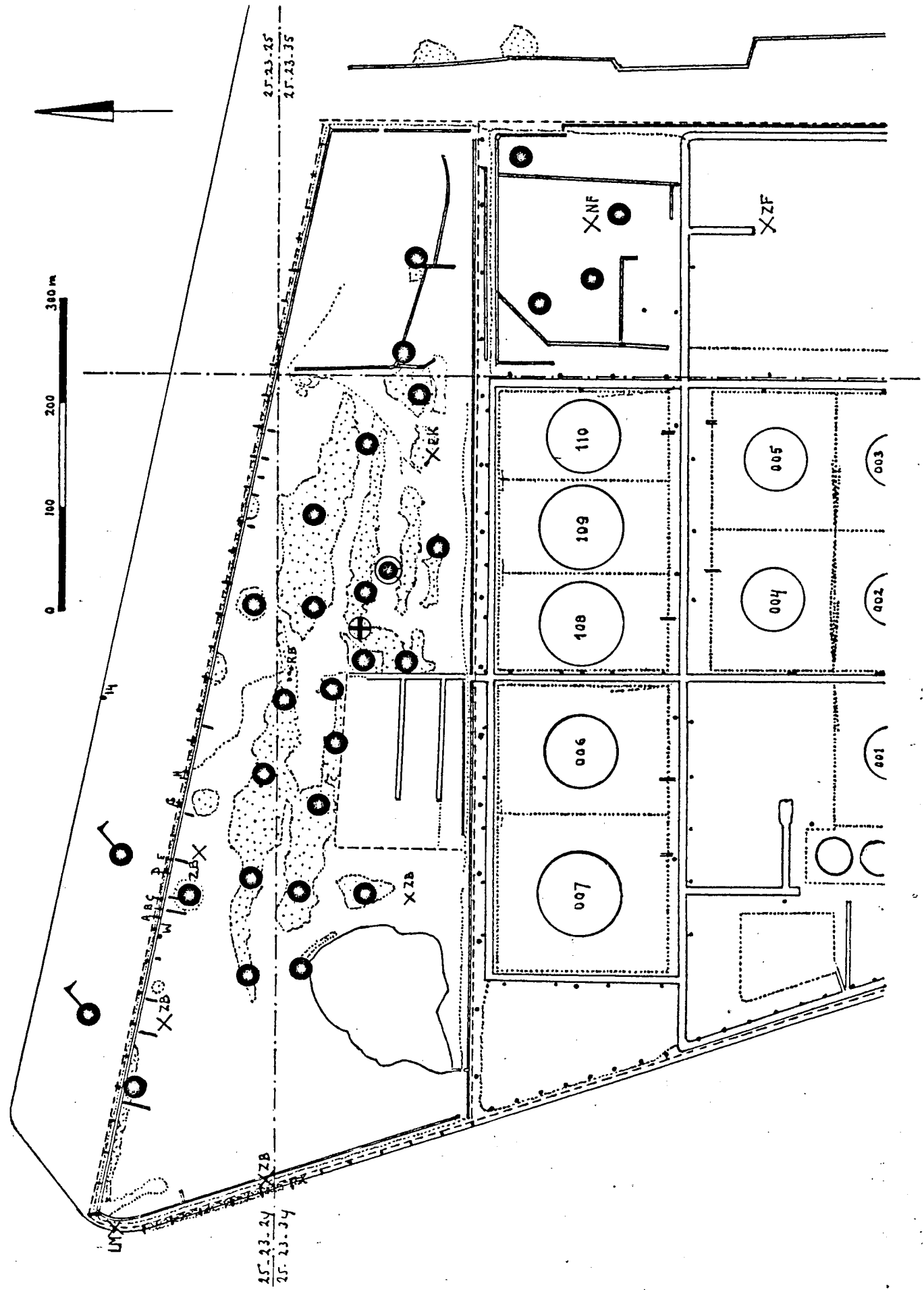


KAART B-10 A. 1976.

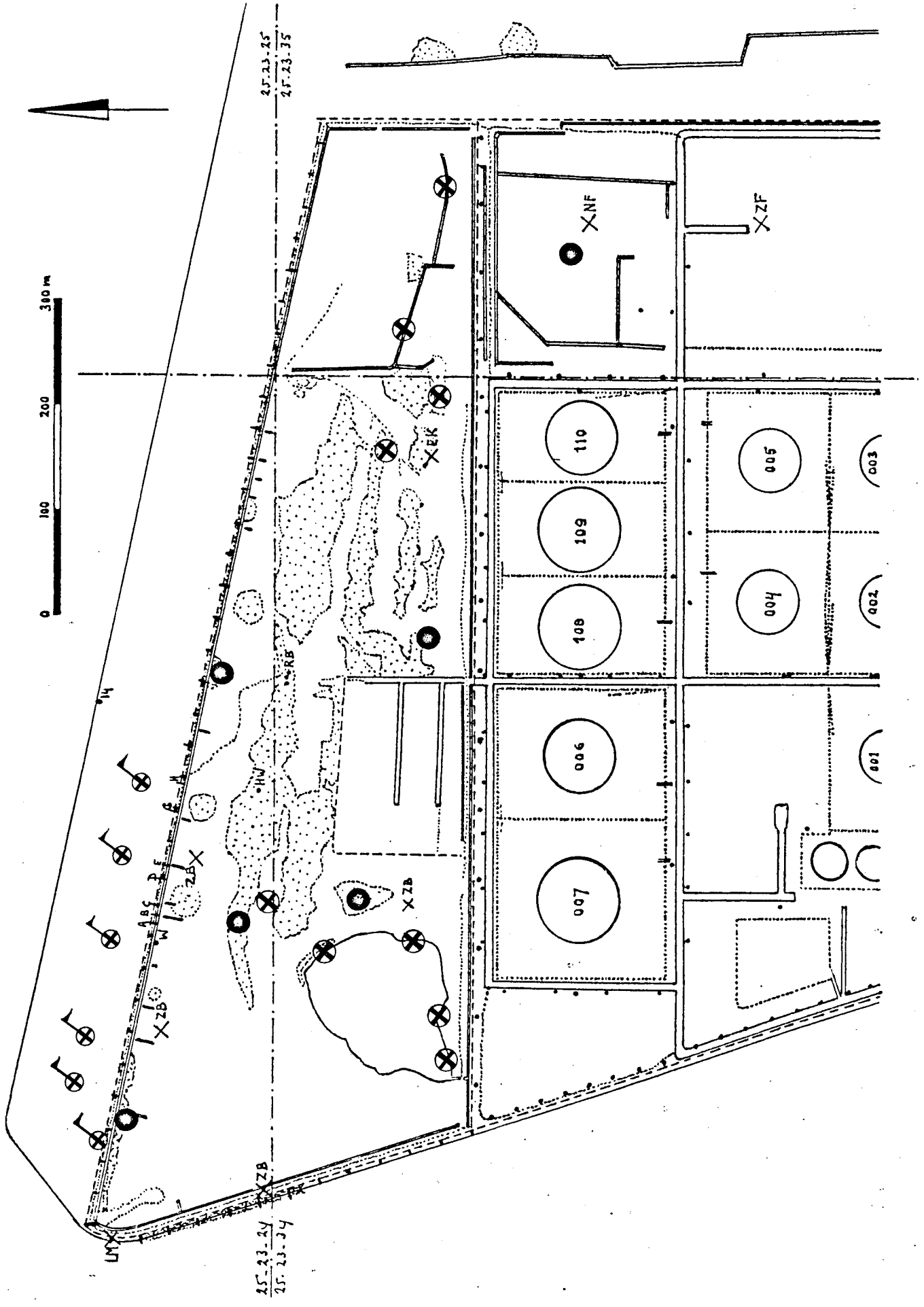
- | | | | |
|-----------------|----|-----------------|---|
| VELDLEEUWERIK | 11 | RIETZANGER | 1 |
| GRASPIEPER | 6 | KLEINE KAREKIET | 1 |
| GELE KWIKSTAART | 2 | RIETGORS | 2 |



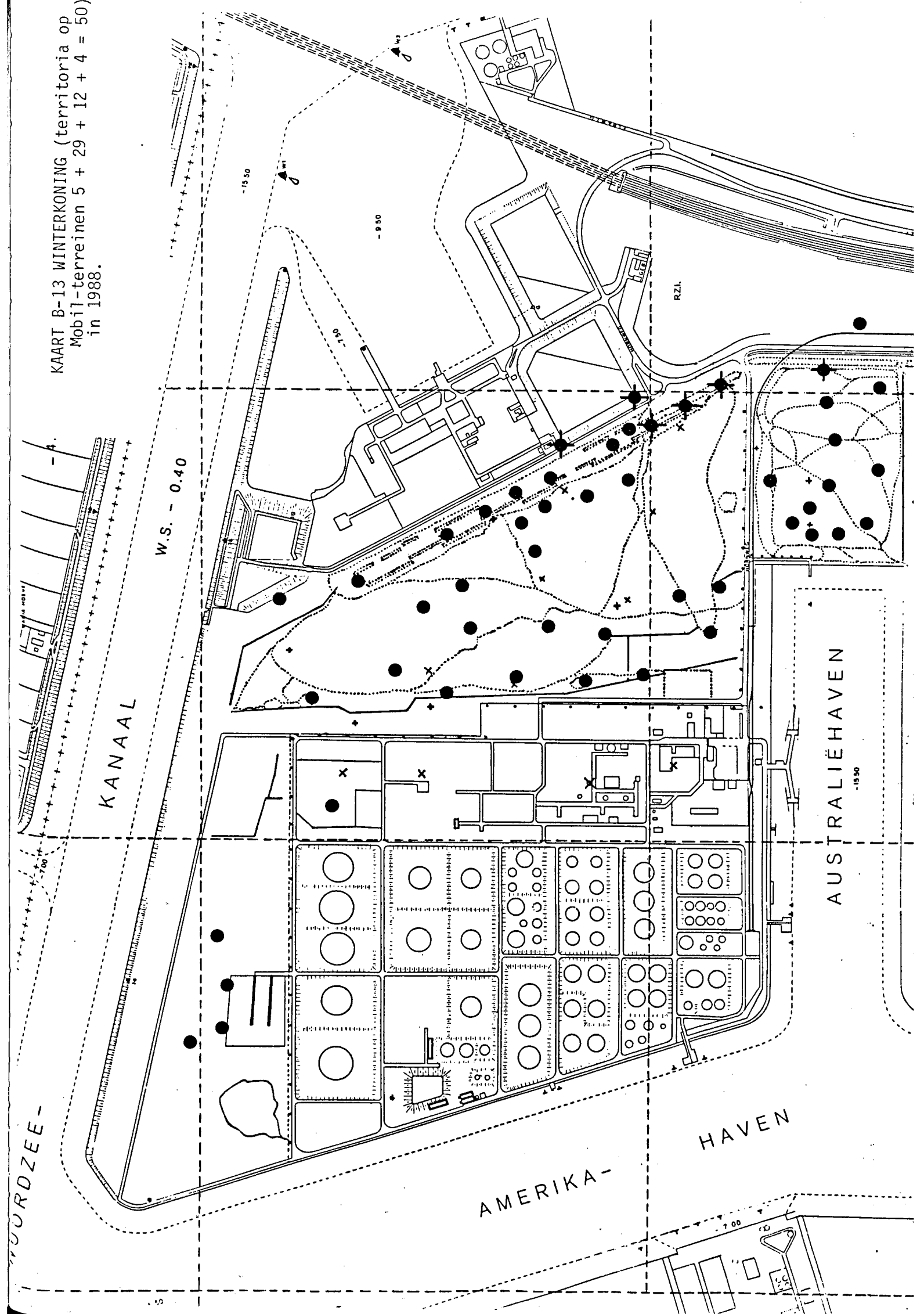
KAART B-11 1989
TUINFLUITER 1 TERR.
FITIS 27 TERR.
TJIFTJAF 1 TERR.



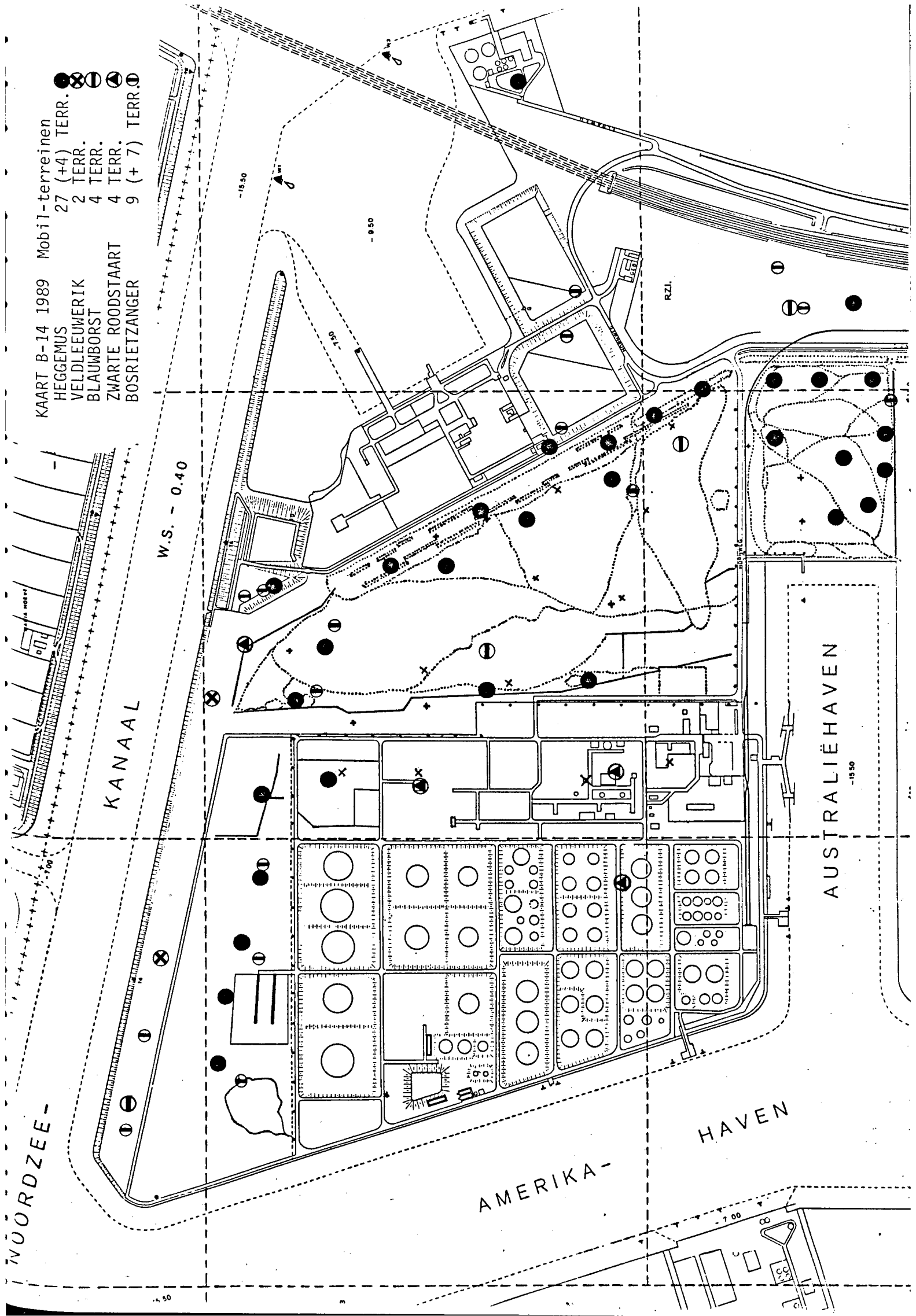
KAART B-12 1989
 KLEINE KAREKIET 9 TERR.
 GRASMUS 6 TERR.



KAART B-13 WINTERKONING (territoria op Mobil-terreinen 5 + 29 + 12 + 4 = 50) in 1988.

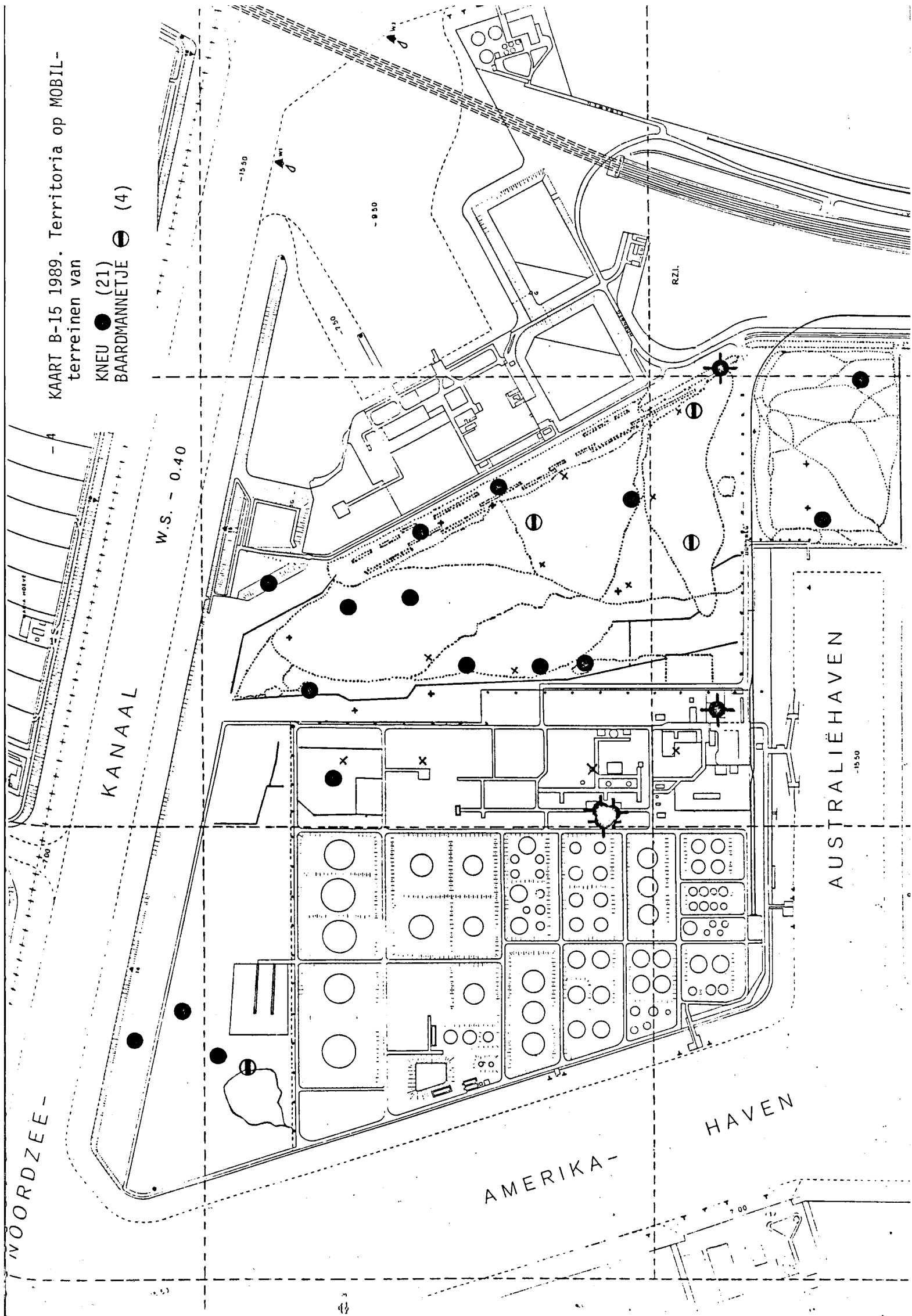


KAART B-14 1989 Mobil-terreinen
 HEGGEMUS 27 (+4) TERR.
 VELDLEEUWERIK 2 TERR.
 BLAUWBOERST 4 TERR.
 ZWARTE ROODSTAART 4 TERR.
 BOSRIETZANGER 9 (+ 7) TERR.



KAART B-15 1989. Territoria op MOBIL-
terreinen van

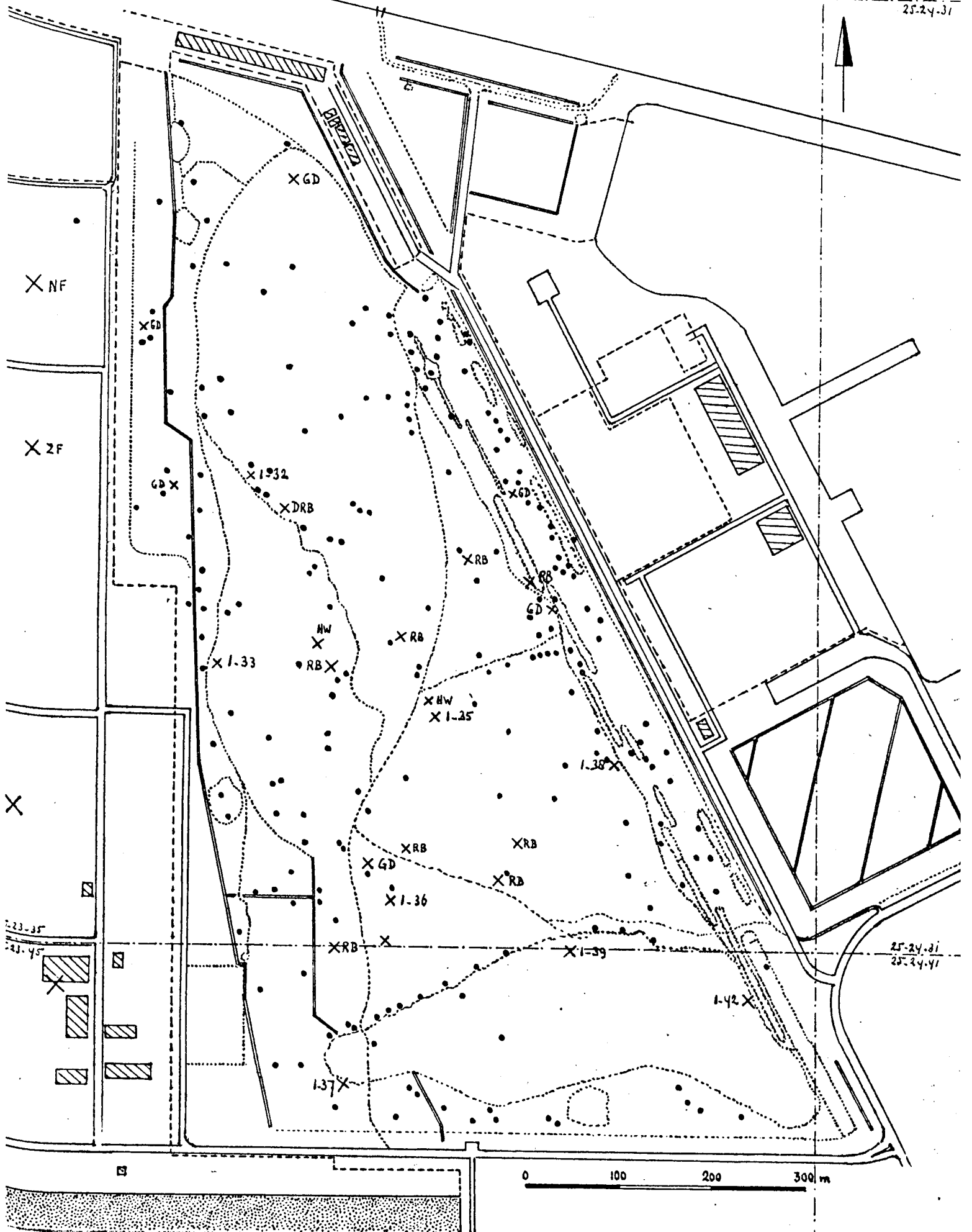
KNEU ● (21)
BAARDMANNETJE ⊖ (4)



KAART B-16 1989. Bloeiende ♂ BOSWILG (SALIX CAPREA)

25.23-25
25.23-35

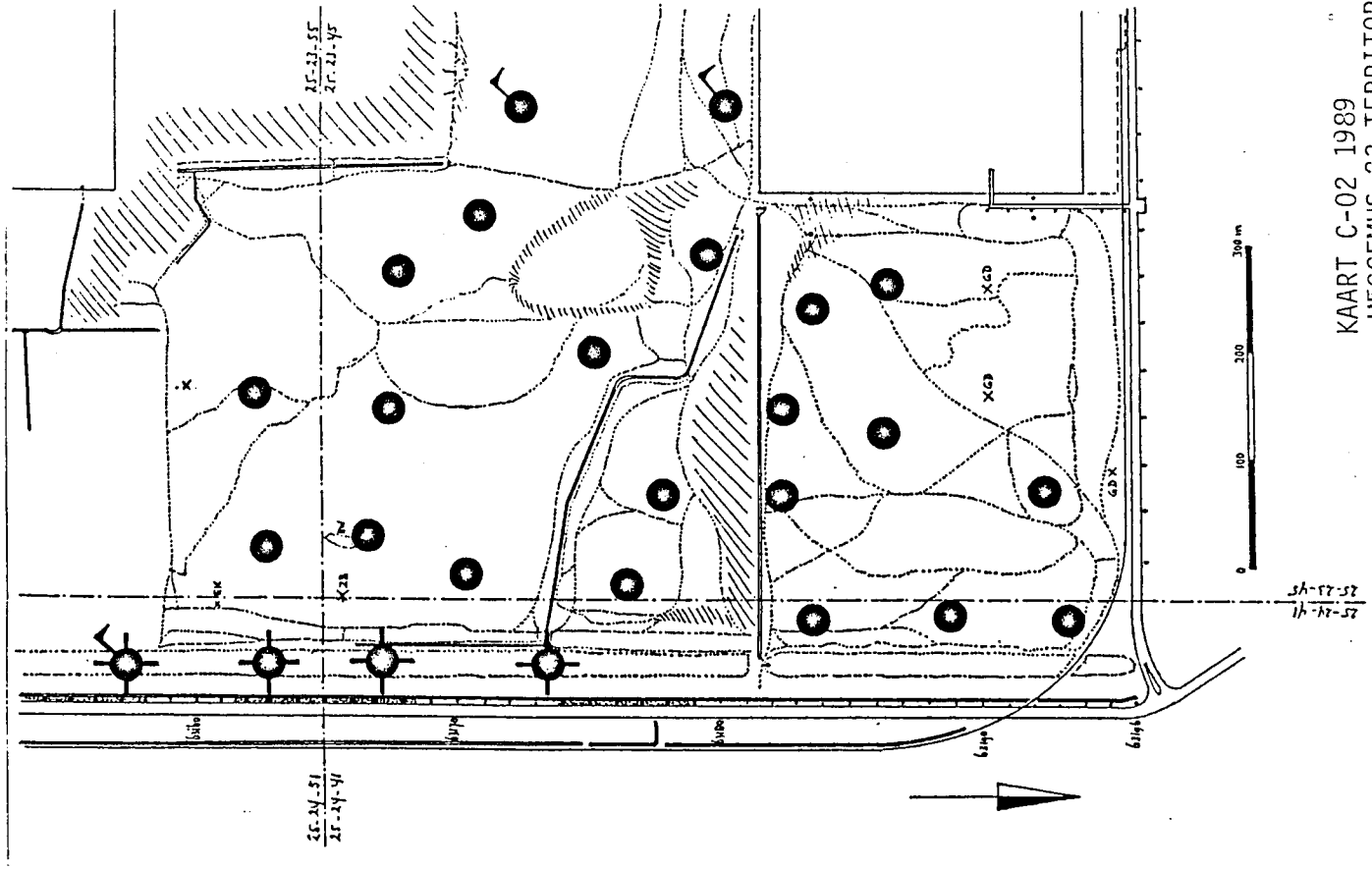
25.24.21
25.24.31



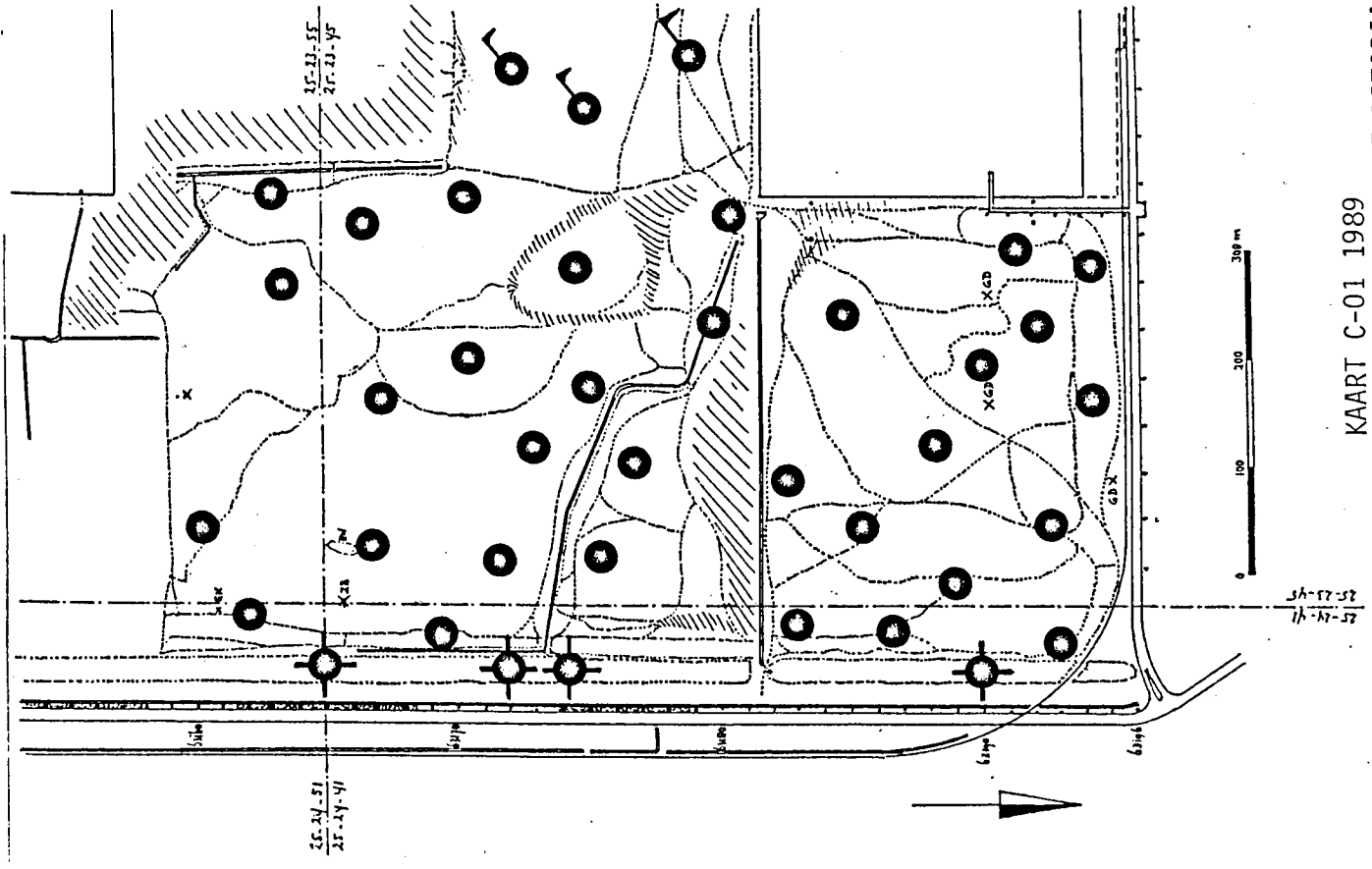
25.23-35
25.24.45

25.24.31
25.24.41

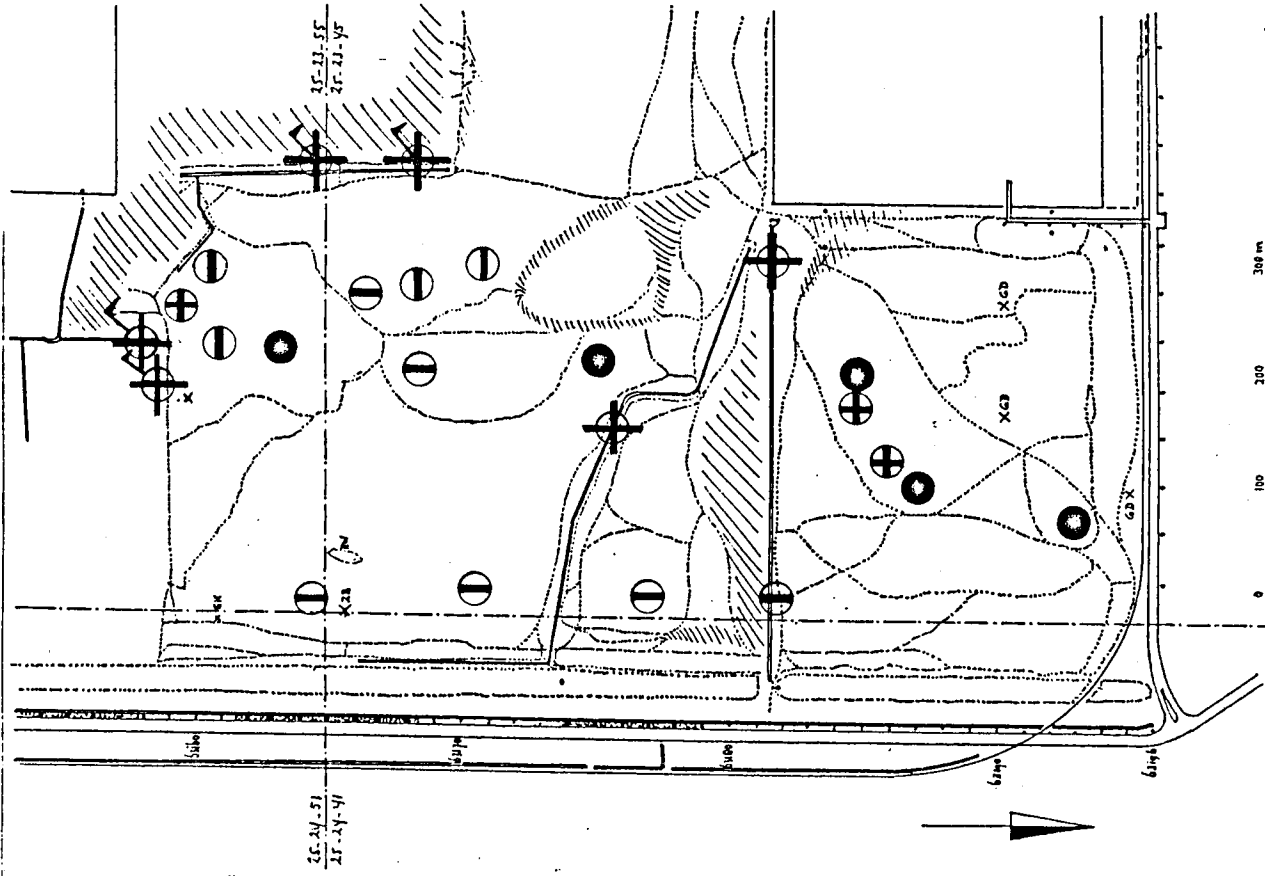
0 100 200 300 m



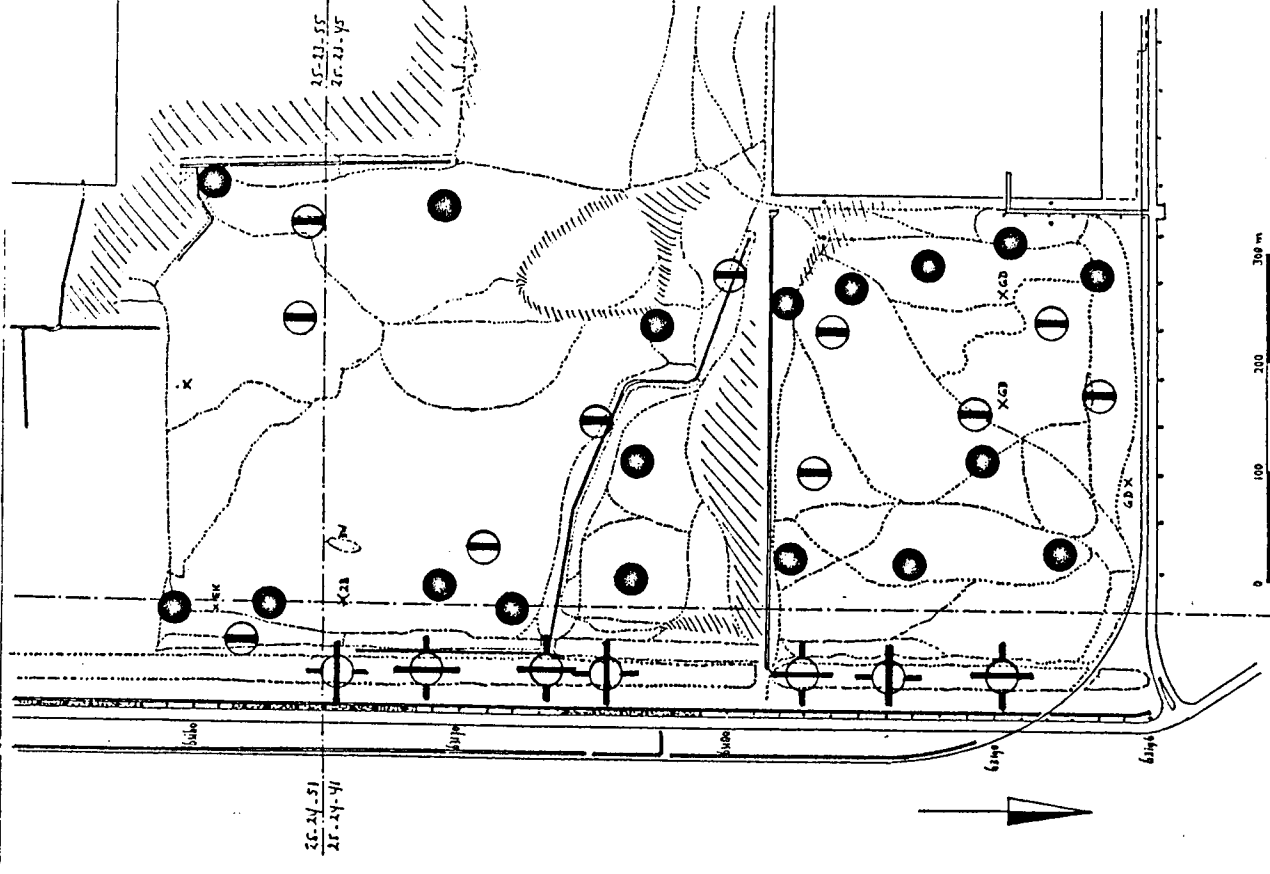
KAART C-02 1989
HEGEMUS 23 TERRITORIA



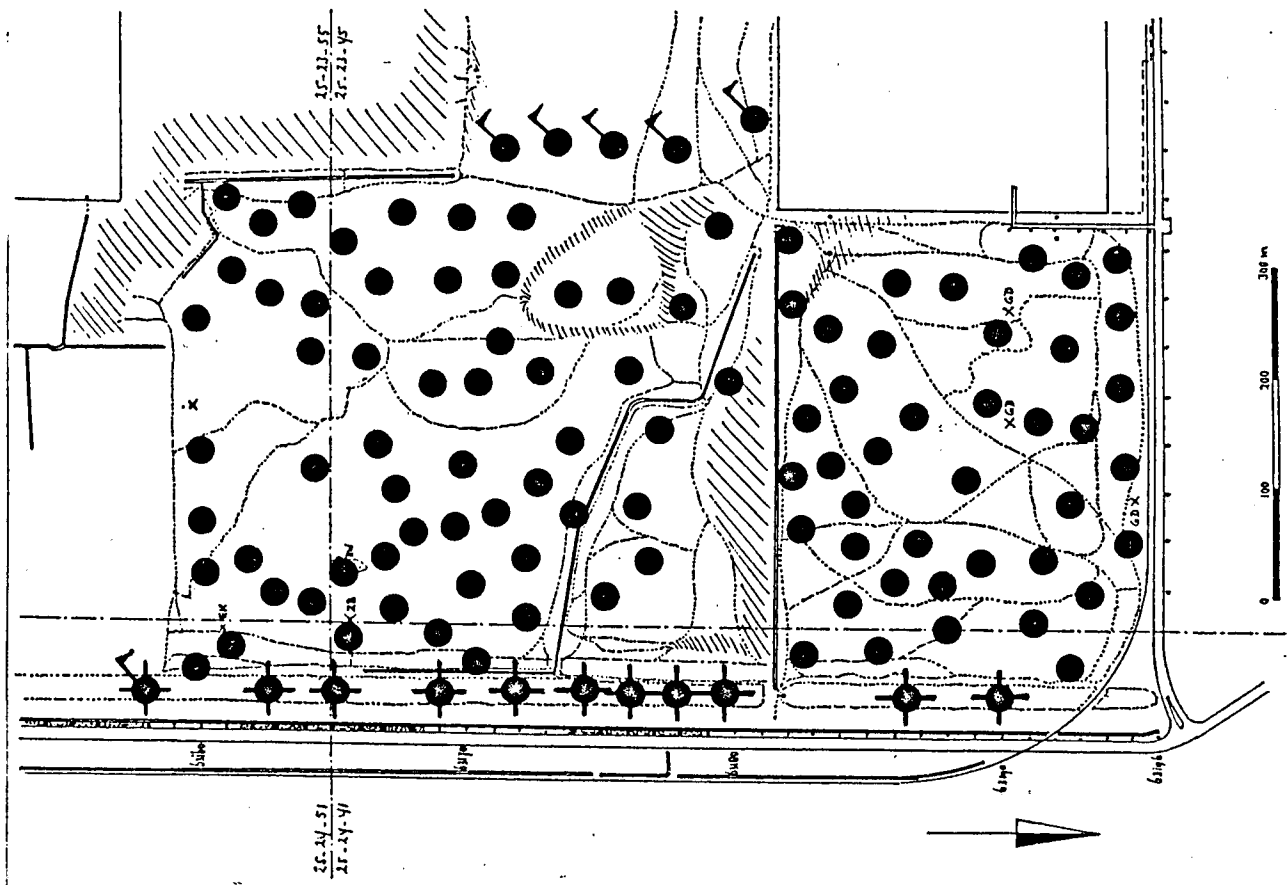
KAART C-01 1989
WINTERKONING 36 TERRITORIA



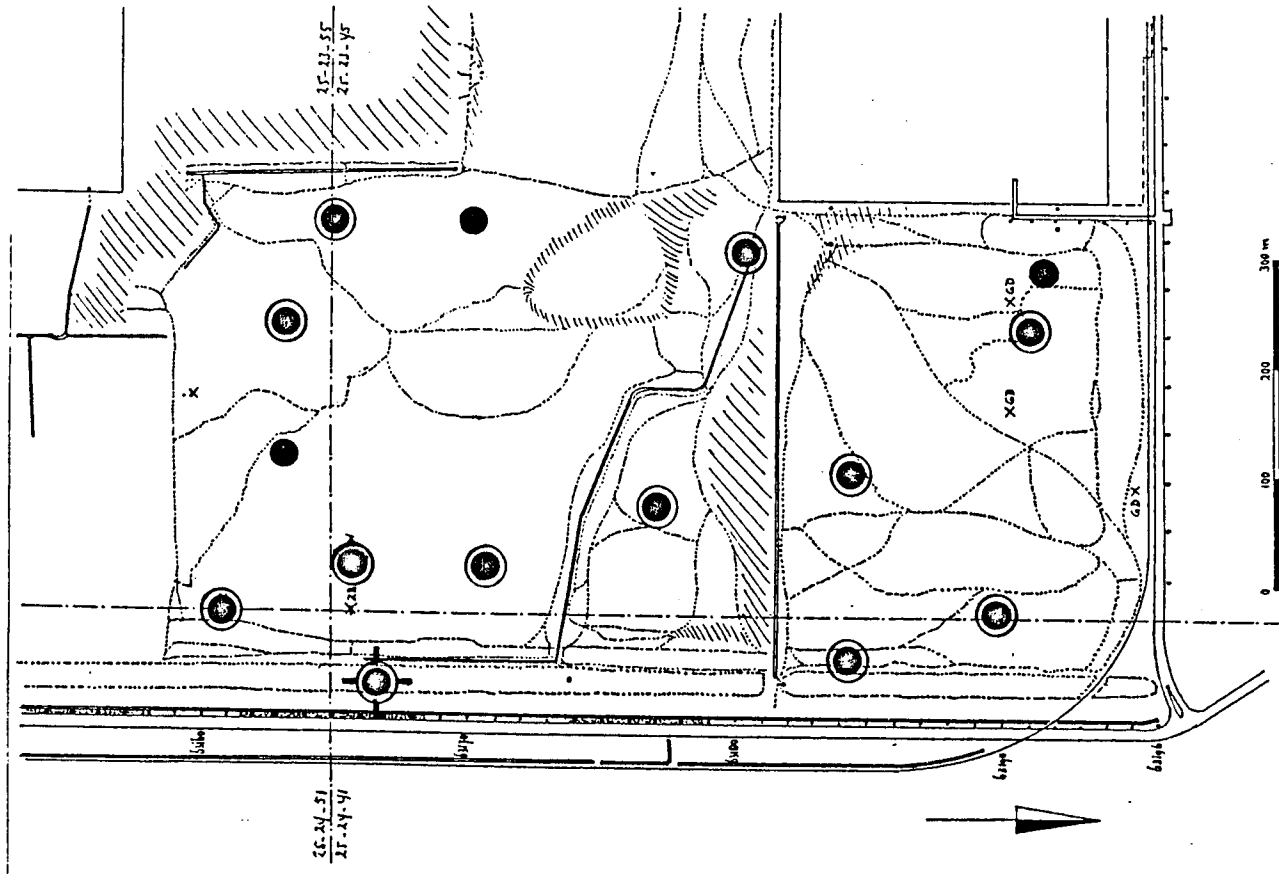
KAART C-03 1989
 SPRINKHAANRIETZANGER 5 TERR.
 RIETZANGER 4 TERR.
 BOSRIETZANGER 6 TERR.
 KLEINE KAREKIET 5 TERR.



KAART C-04 1989
 GRASMUS 18 TERR.
 TUINFLUITER 15 TERR.
 ZWARTKOP 3 TERR.

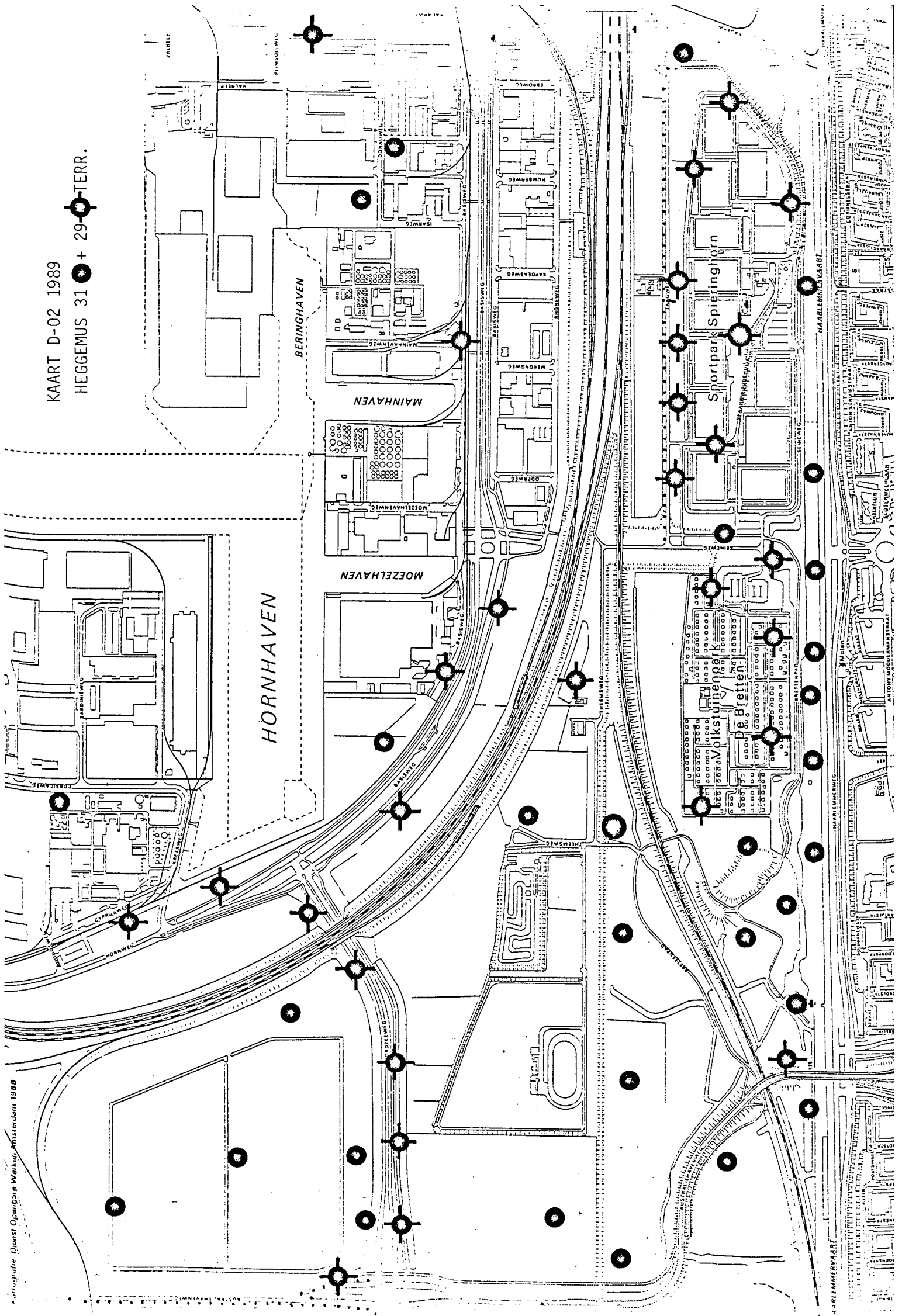


KAART C-05 1989
 FITIS 108 TERR. (in N.deel 43, in Z.deel 65)

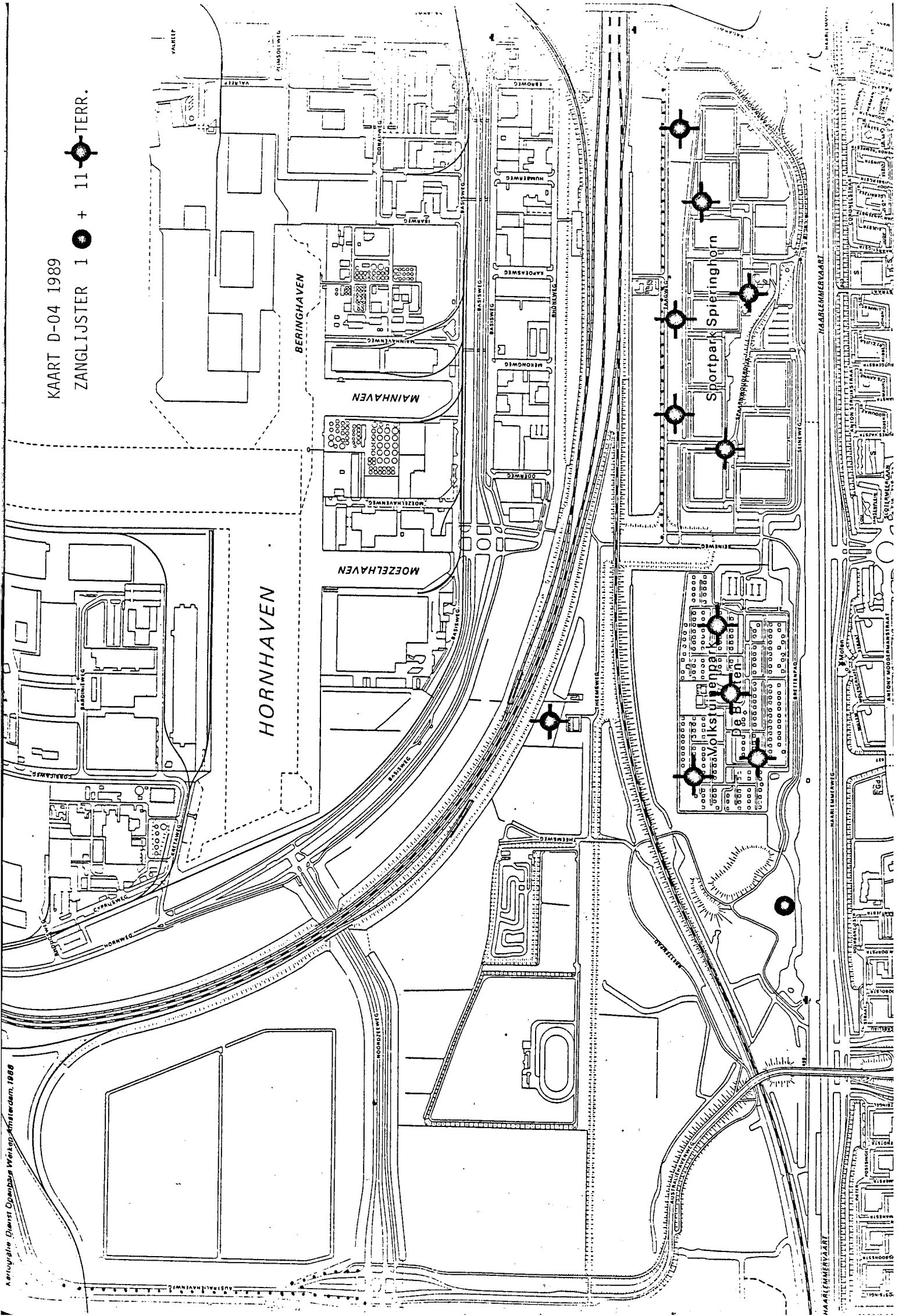


KAART C-06 1989
 TJIFTJAF 12 TERR.
 BRAAMSLUIPER 3 TERR.

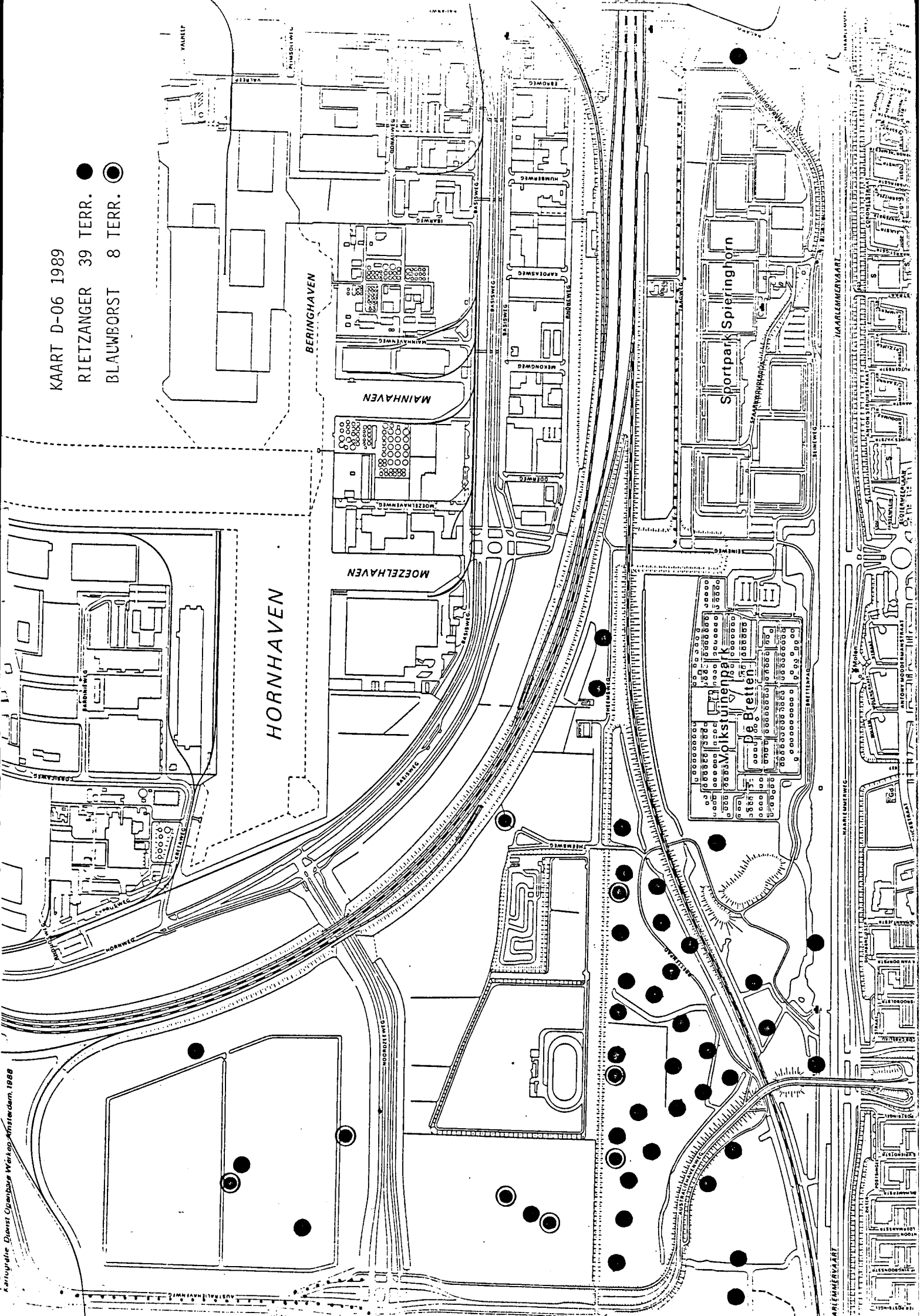
KAART D-02 1989
HEGEMUS 31 + 29 - TERR.



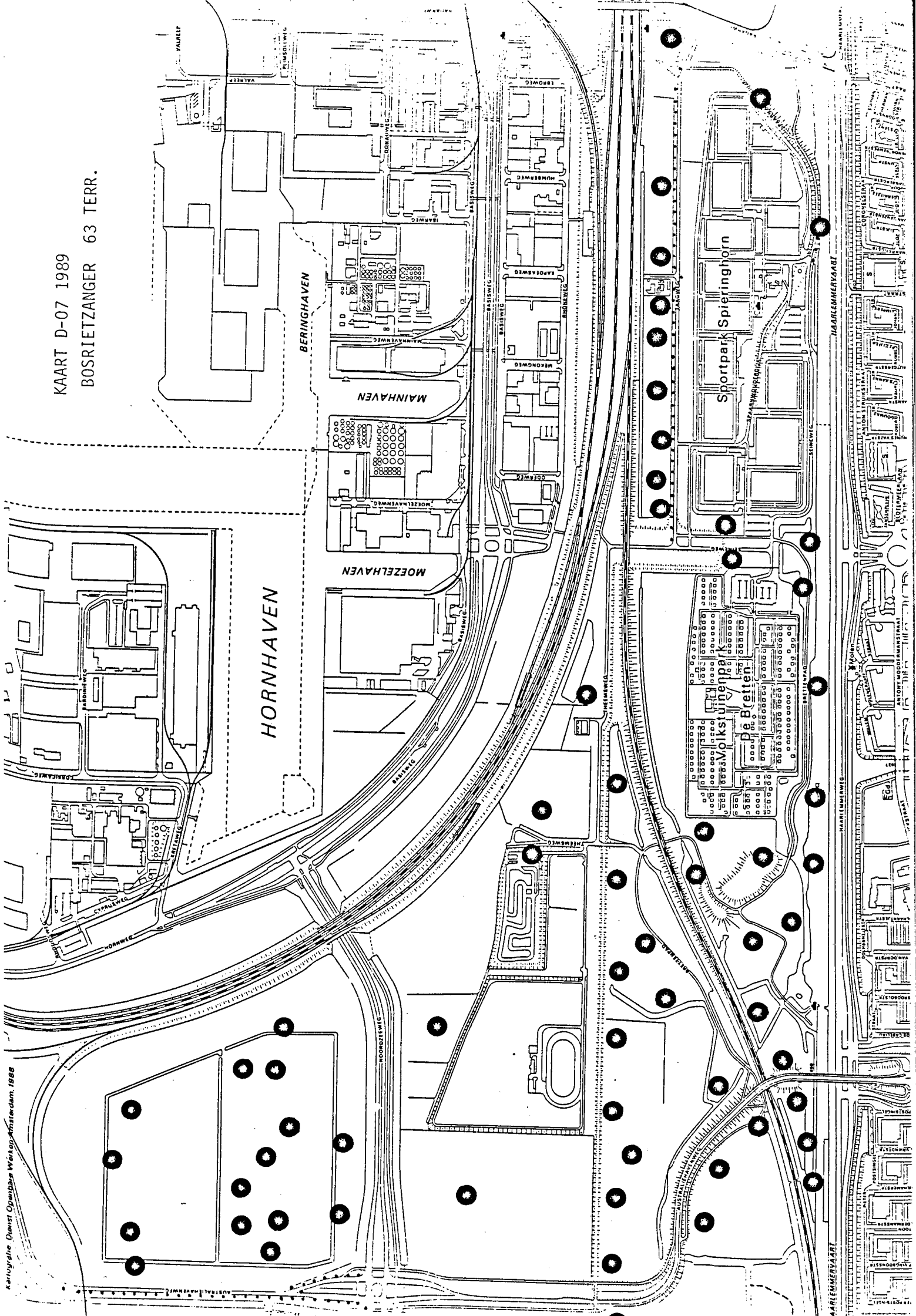
KAART D-04 1989
ZANGLIJSTER 1 ● + 11 ● TERR.



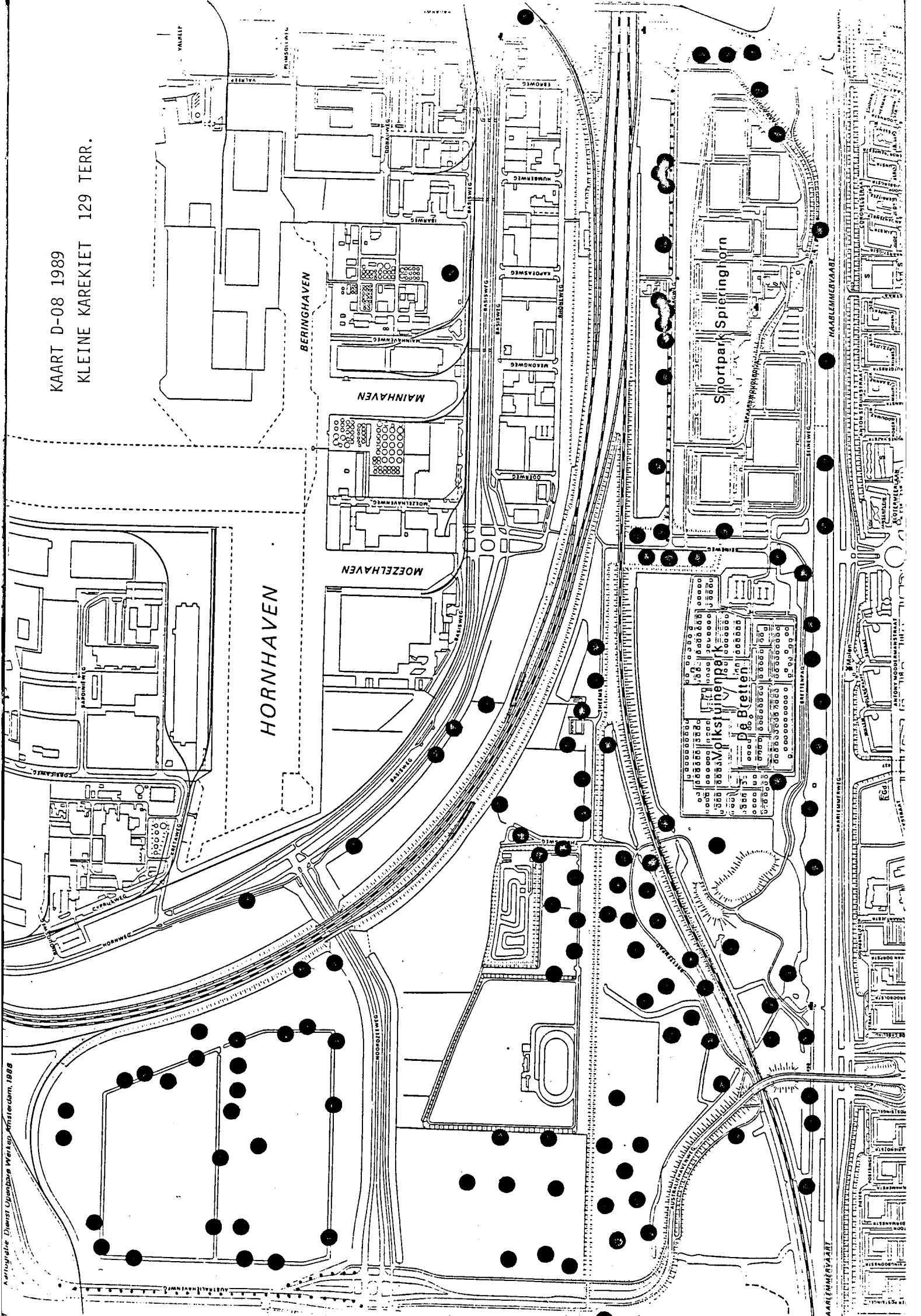
KAART D-06 1989
RIETZANGER 39 TERR. ●
BLAUBORST 8 TERR. ○



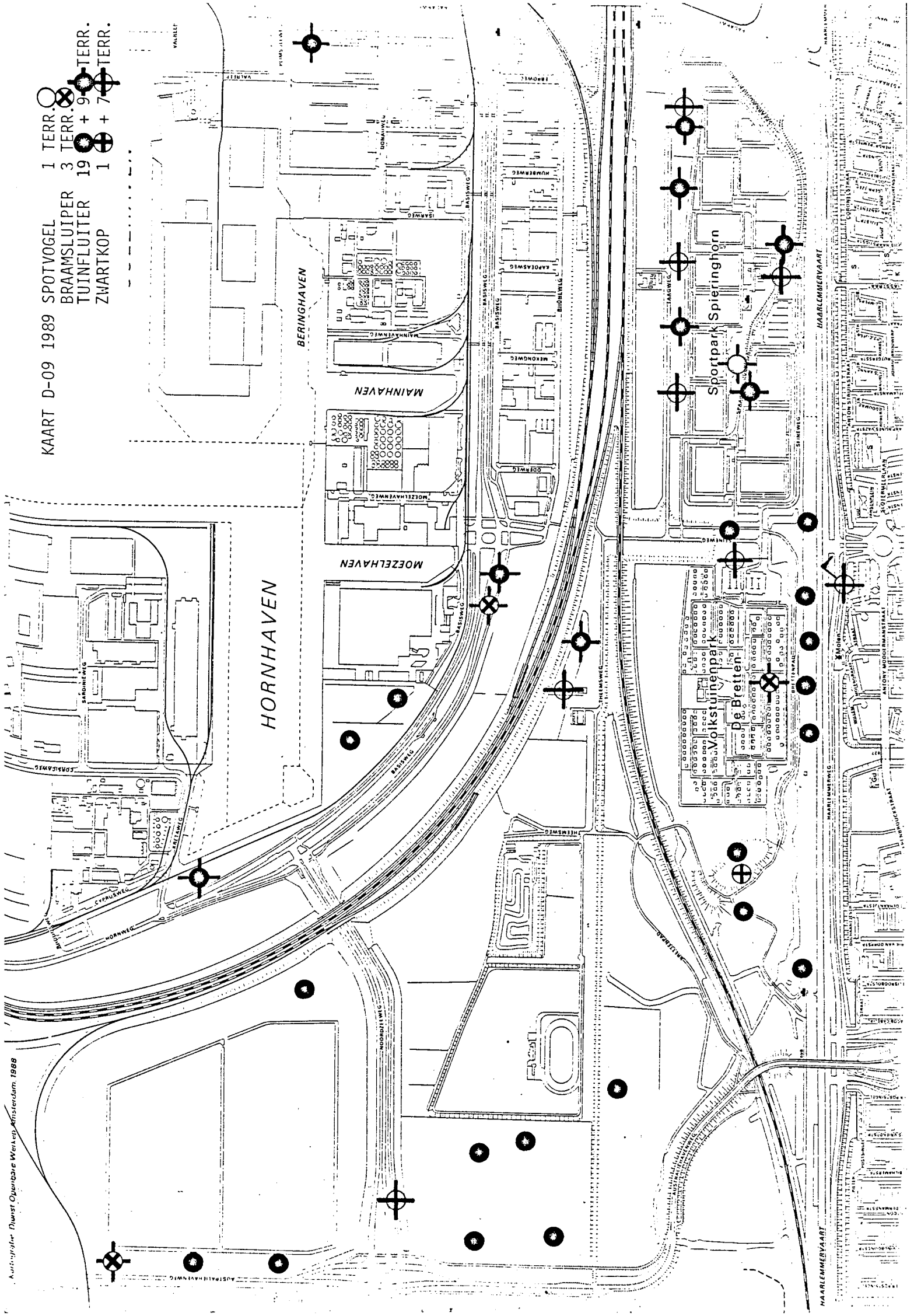
KAART D-07 1989
BOSRIETZANGER 63 TERR.



KAART D-08 1989
KLEINE KAREKIET 129 TERR.



- 1 TERR.
- 3 TERR.
- 19 + 9
- 1 + 7



HORNHAVEN

MOEZELHAVEN

MAINHAVEN

BERINGHAVEN

Spieringhorn

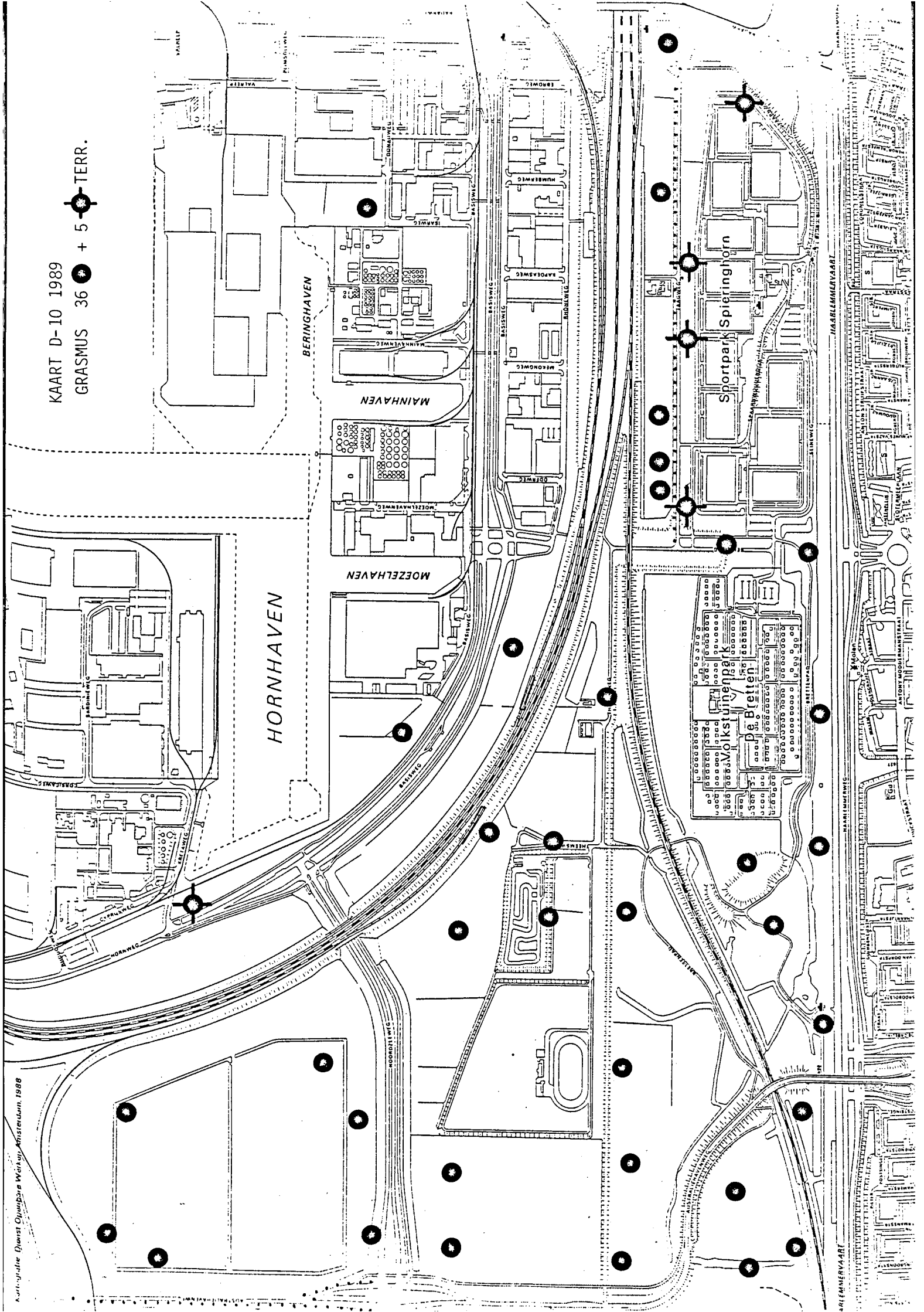
Volkslustpark

De Bretten

HAARLEMVAART

HAARLEMVAART

KAART D-10 1989
GRASMUS 36 + 5 TERR.



HORNHAVEN

BERINGHAVEN

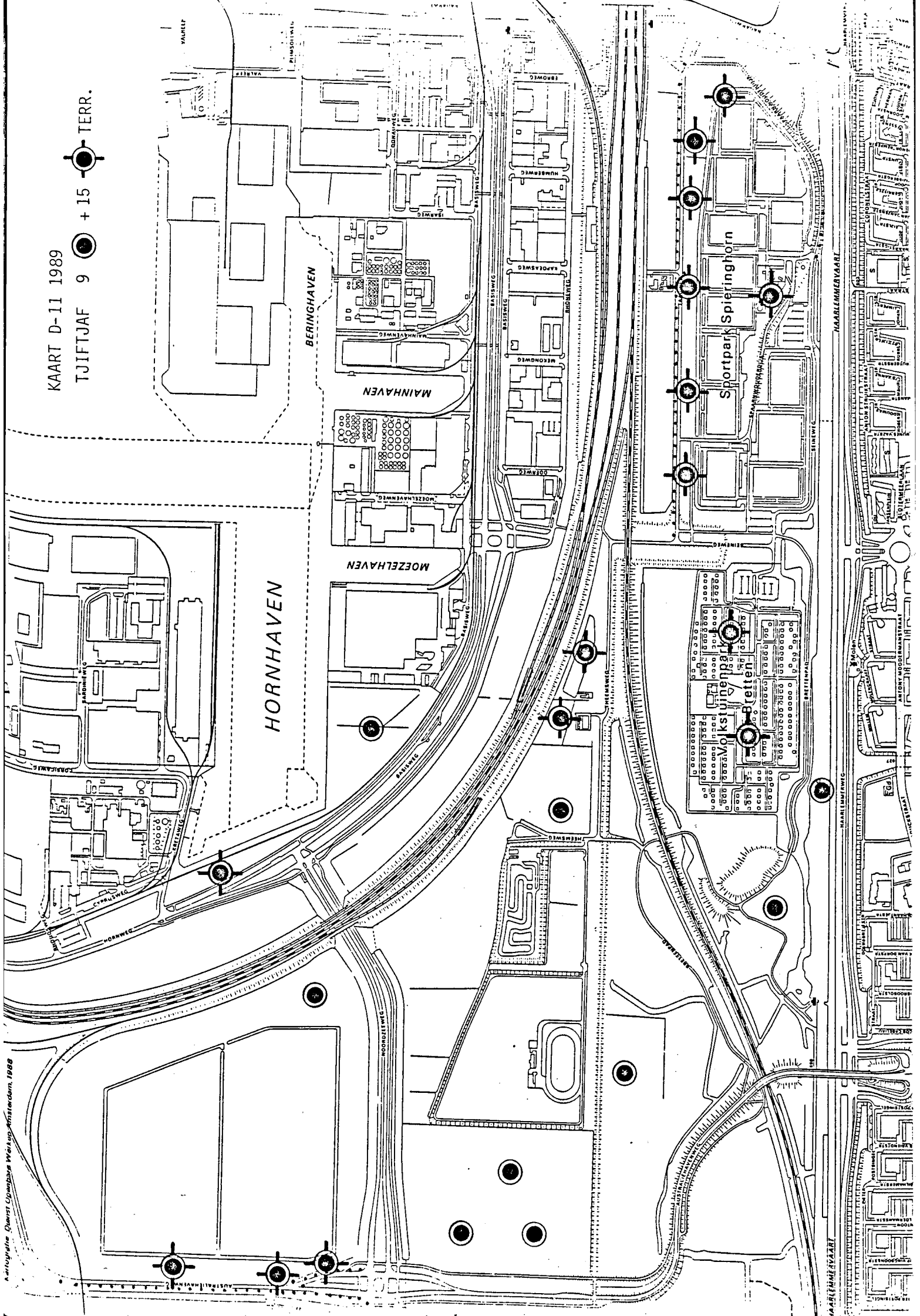
MOEZELHAVEN

MAINHAVEN

Sportpark Spieringhorn

Volkskuispark
Bretten

KAART D-11 1989
TJIFTJAF 9 + 15 TERR.



HORNHAVEN

MOEZELHAVEN

BERINGHAVEN

MAINHAVEN

Sportpark Spieringhorn

Mokstine
Bretten

HAARLEMMEVAART

HAARLEMMEVAART

HAARLEMMEVAART

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

WORMWEG

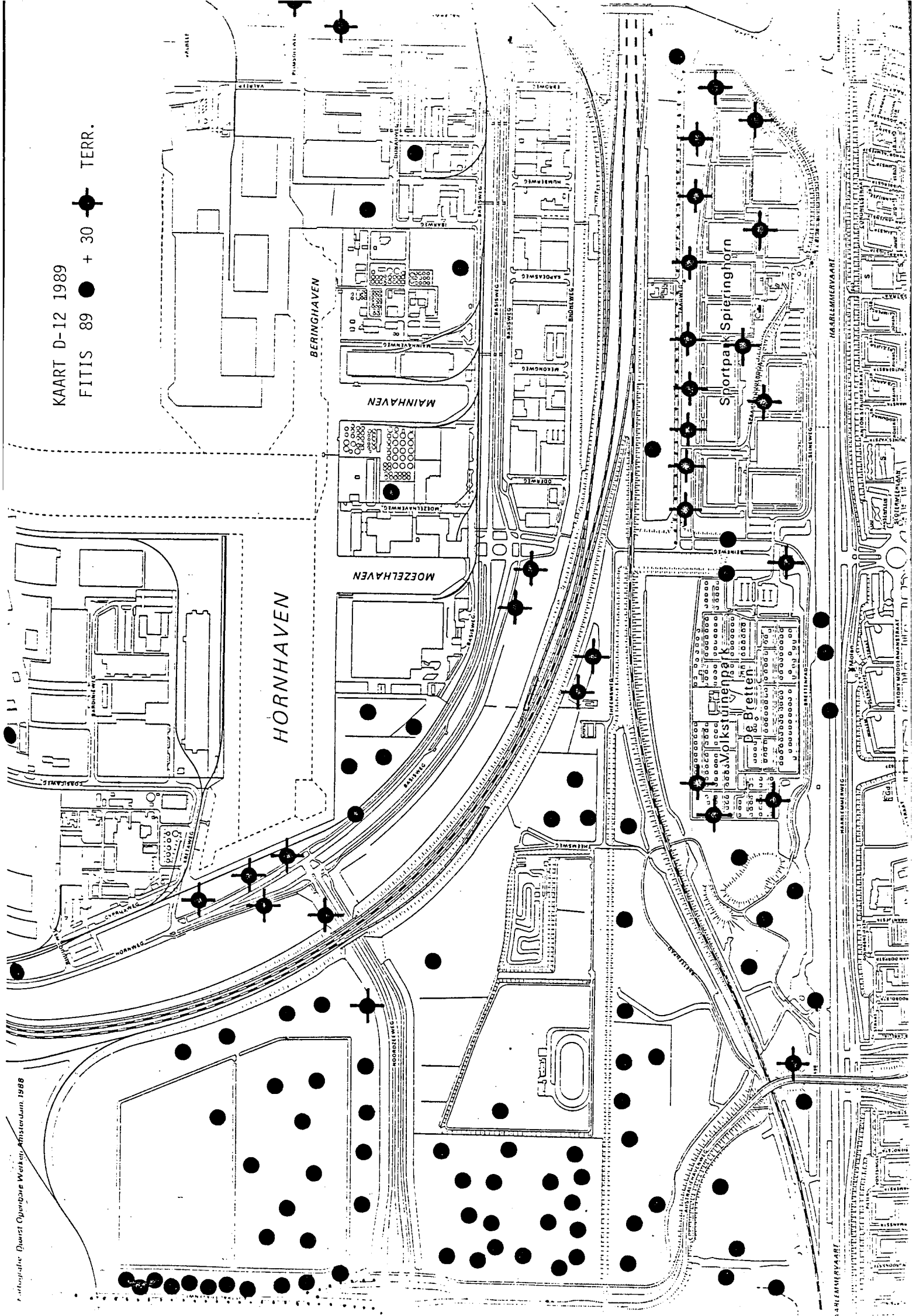
WORMWEG

WORMWEG

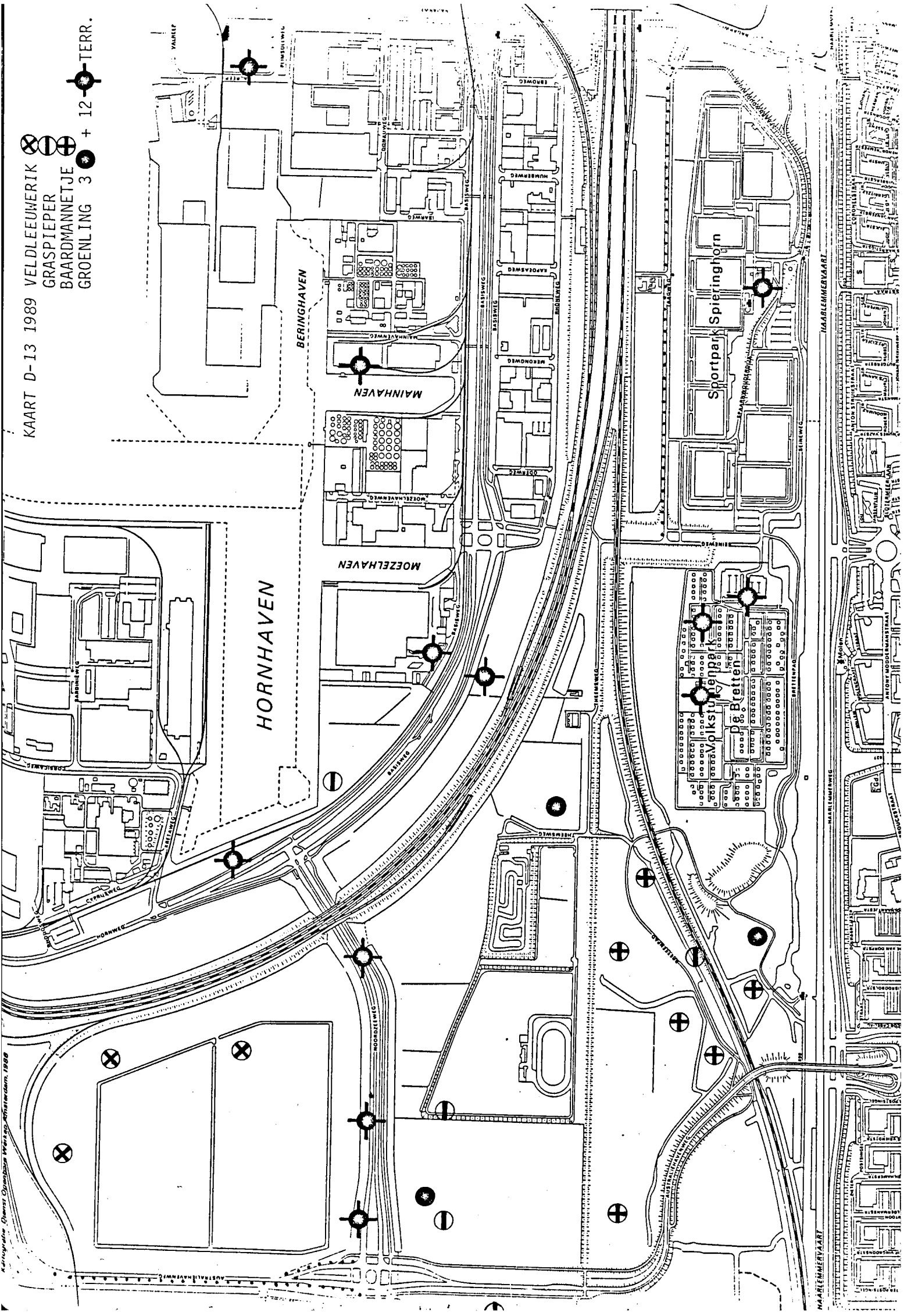
WORMWEG

WORMWEG

KAART D-12 1989
 FITIS 89 ● + 30 TERR.



KAART D-13 1989 VELDLEEUWERIK
GRASPIEPER
BAARDMANNETJE
GROENLING 3 + 12 -TERR.



HORNHAVEN

MOEZELHAVEN

MAINHAVEN

BERINGHAVEN

Sportpark Spieringhorn

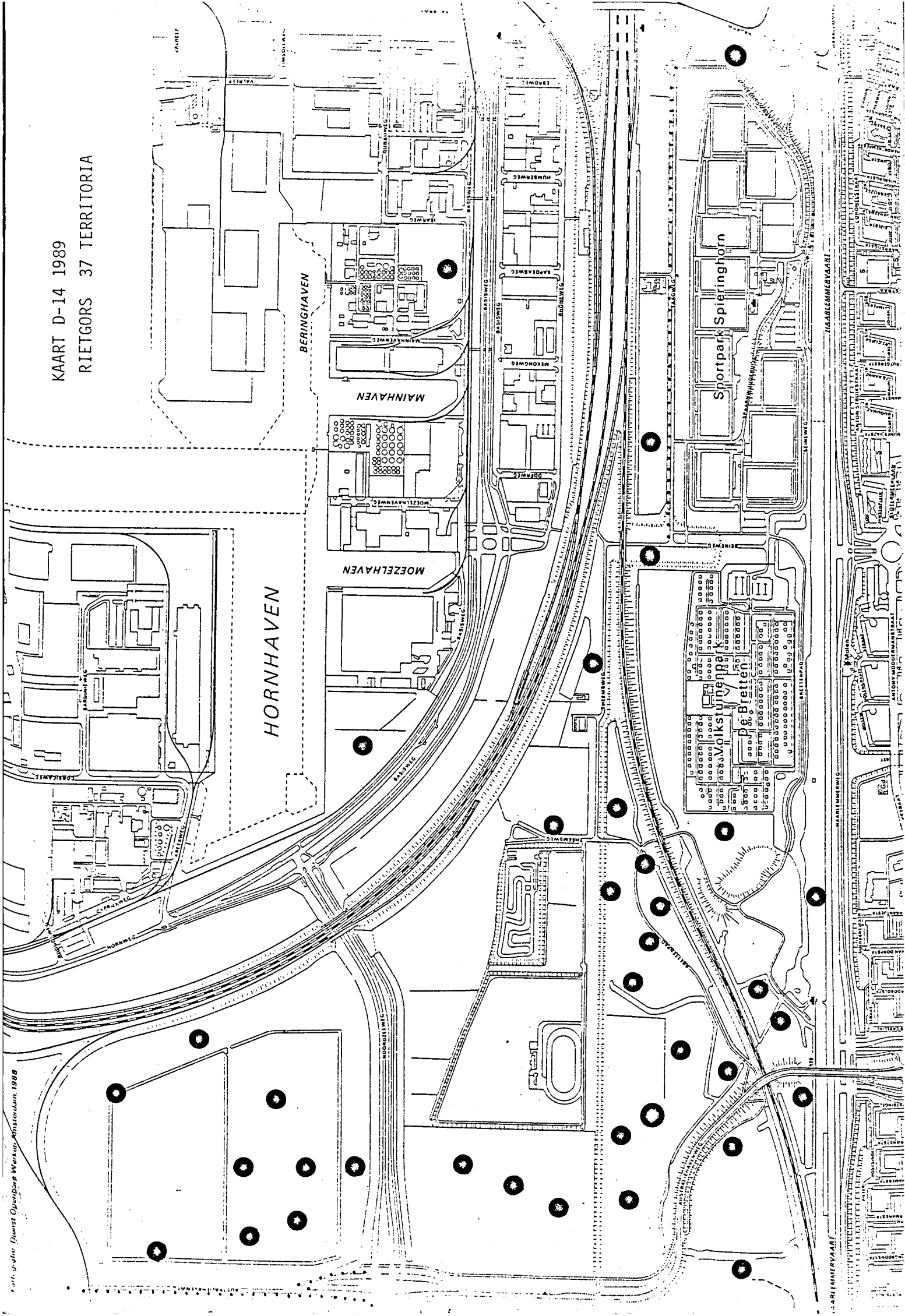
Volkstheaterpark
de Bretten

HAARLEMVAART

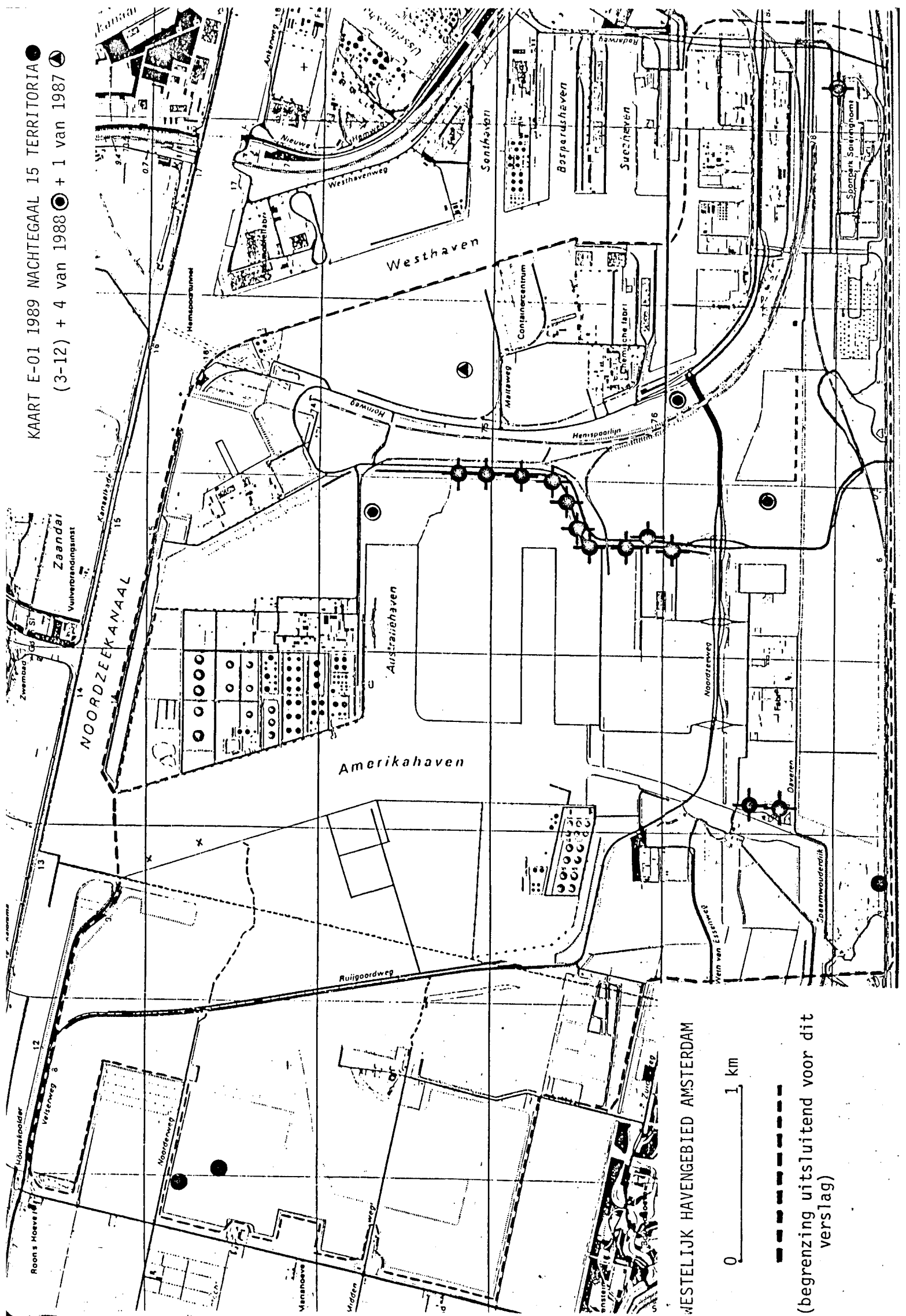
HAARLEMVAART

HAARLEMVAART

KAART D-14 1989
RIETGORS 37 TERRITORIA



KAART E-01 1989 NACHTEGAAL 15 TERRITORIA
 (3-12) + 4 van 1988 + 1 van 1987

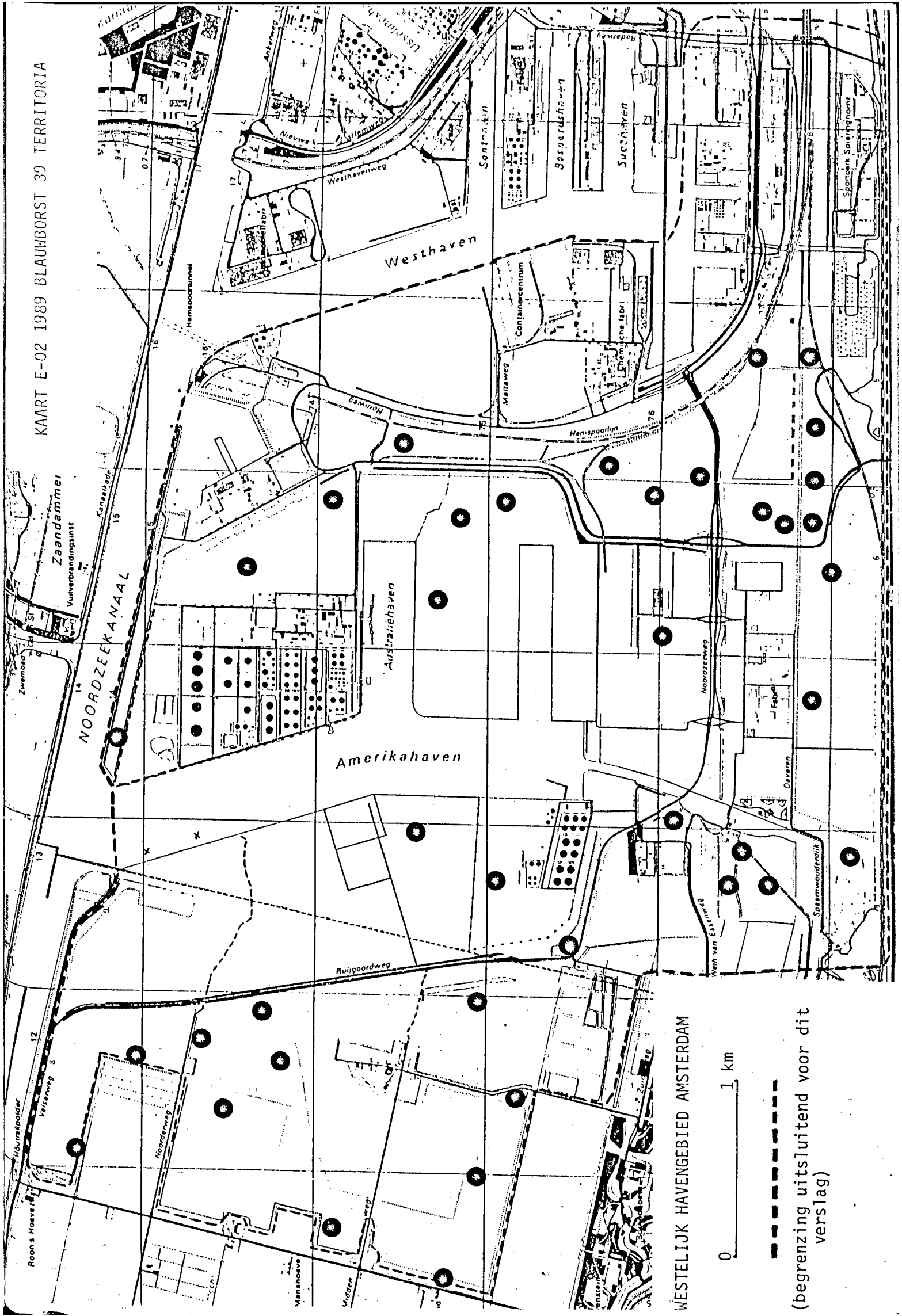


WESTELIJK HAVENGEBIED AMSTERDAM

0 1 km



(begrenzing uitsluitend voor dit verslag)

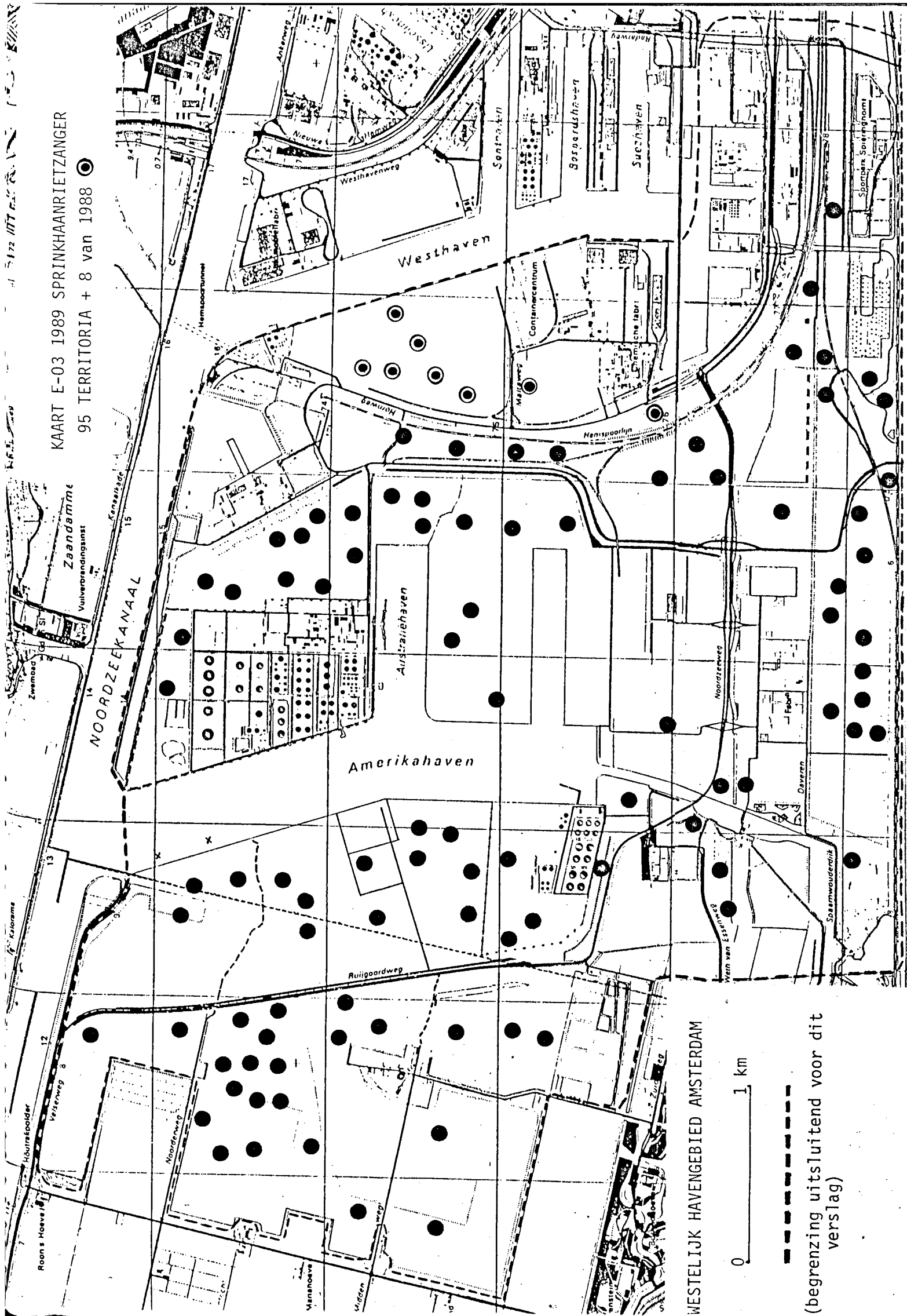


WESTELIJK HAVENGEBIED AMSTERDAM

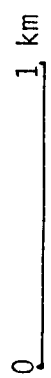


(begrenzing uitsluitend voor dit verslag)

KAART E-03 1989 SPRINKHAANRIETZANGER
95 TERRITORIA + 8 van 1988

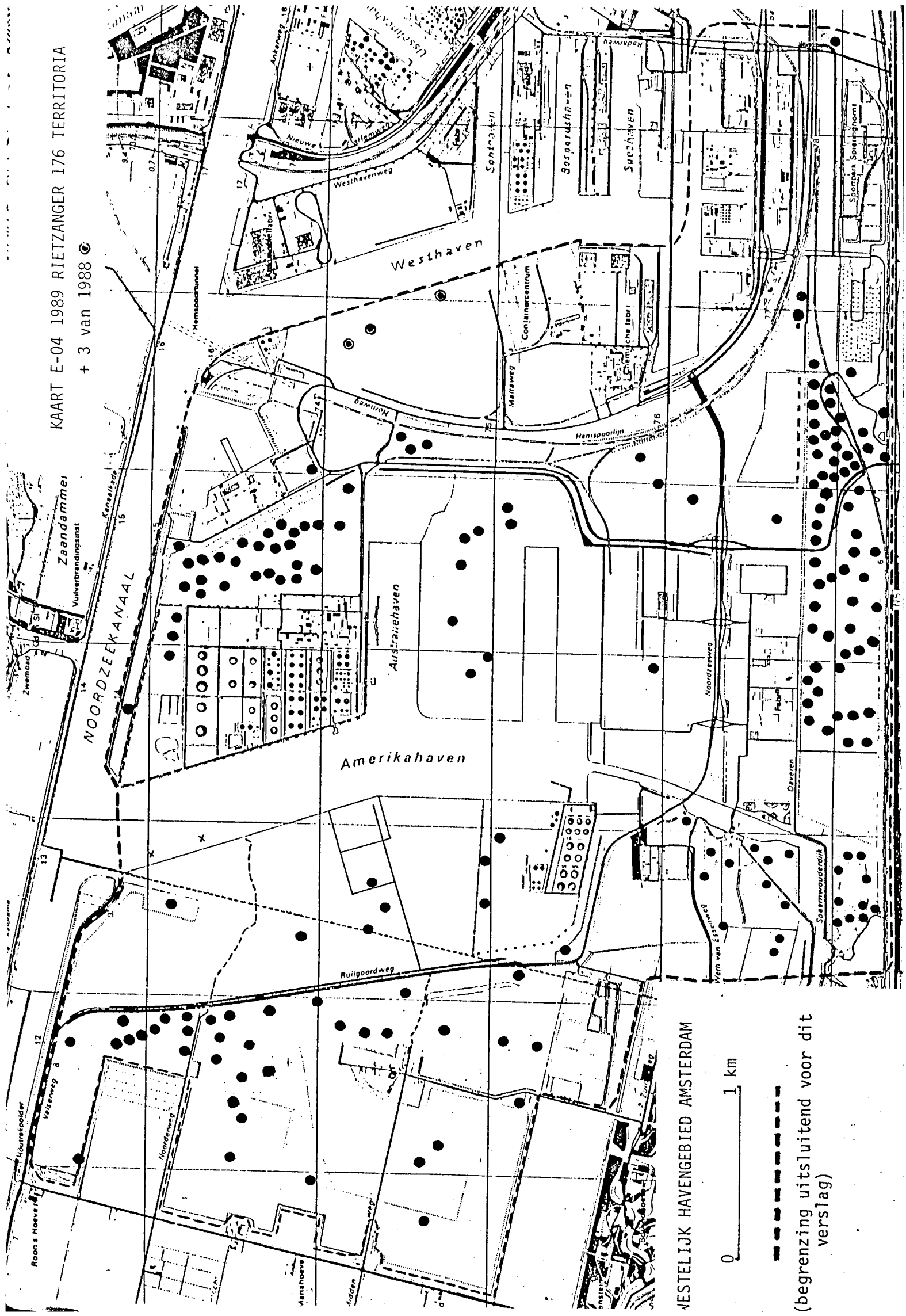


WESTELIJK HAVENGEBIED AMSTERDAM

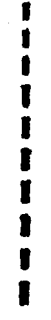


(begrenzing uitsluitend voor dit verslag)

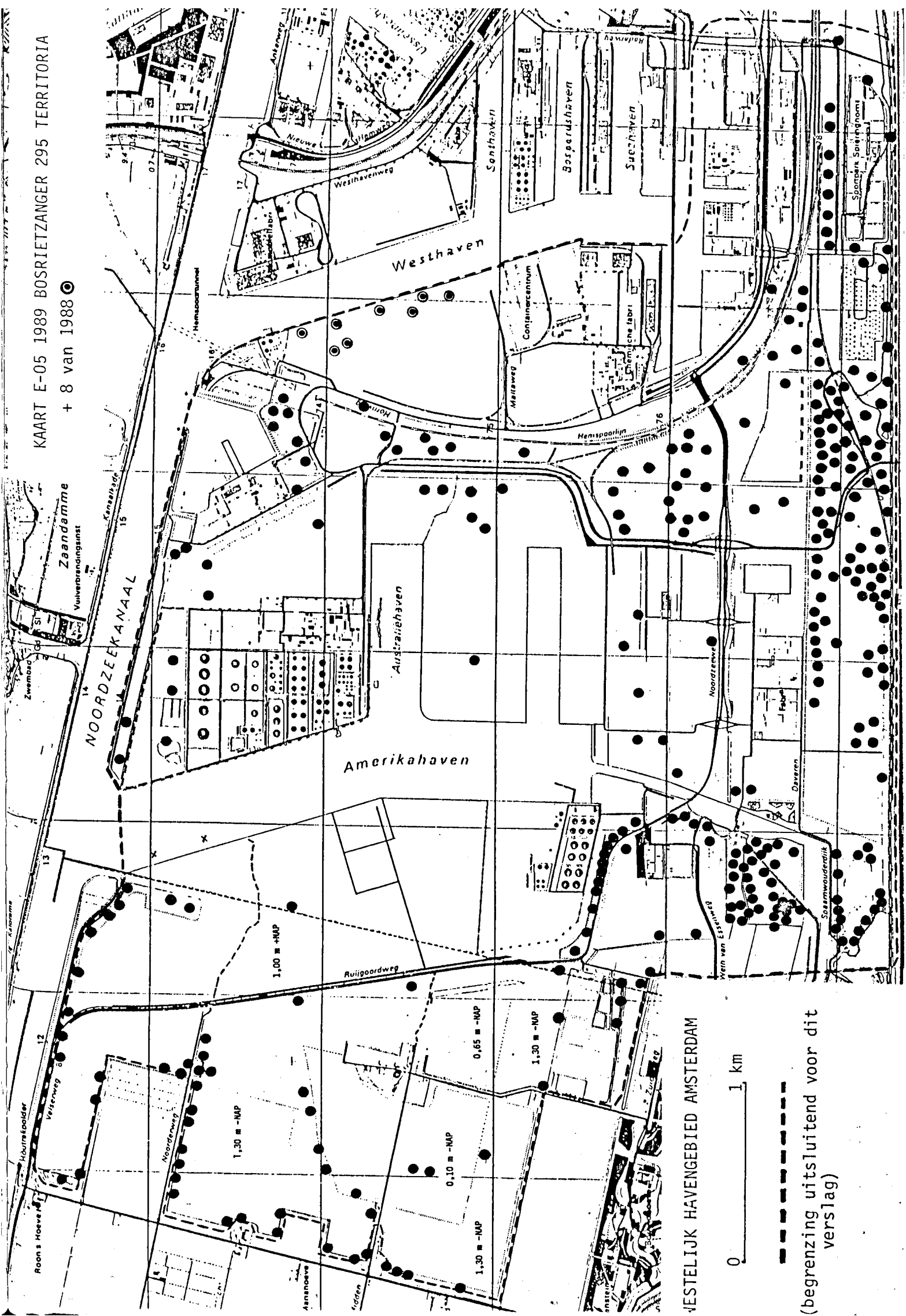
KAART E-04 1989 RIETZANGER I76 TERRITORIA
 + 3 van 1988 ©



WESTELIJK HAVENGEBIED AMSTERDAM



(begrenzing uitsluitend voor dit
 verslag)

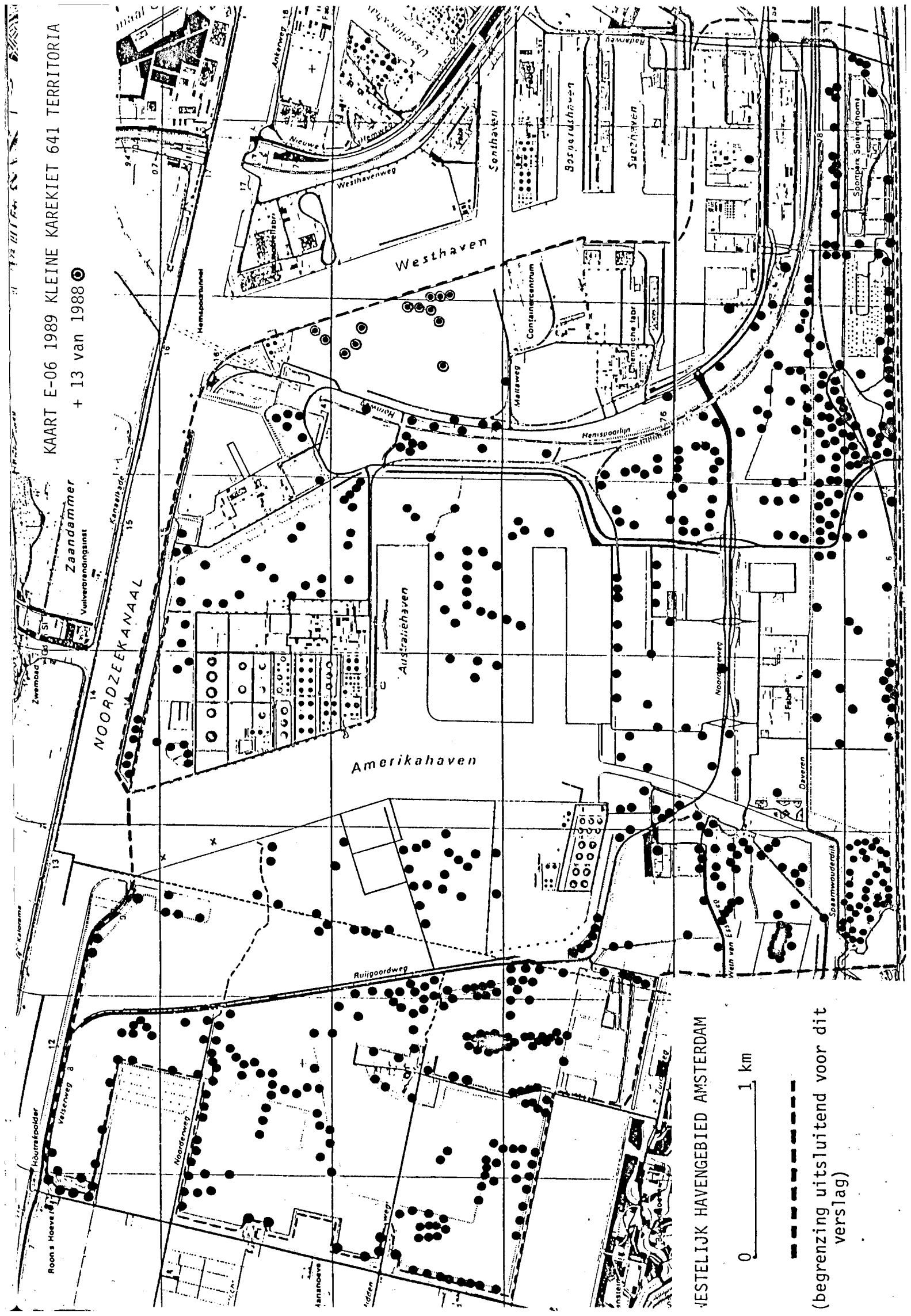


WESTELIJK HAVENGEBIED AMSTERDAM



(begrenzing uitsluitend voor dit verslag)

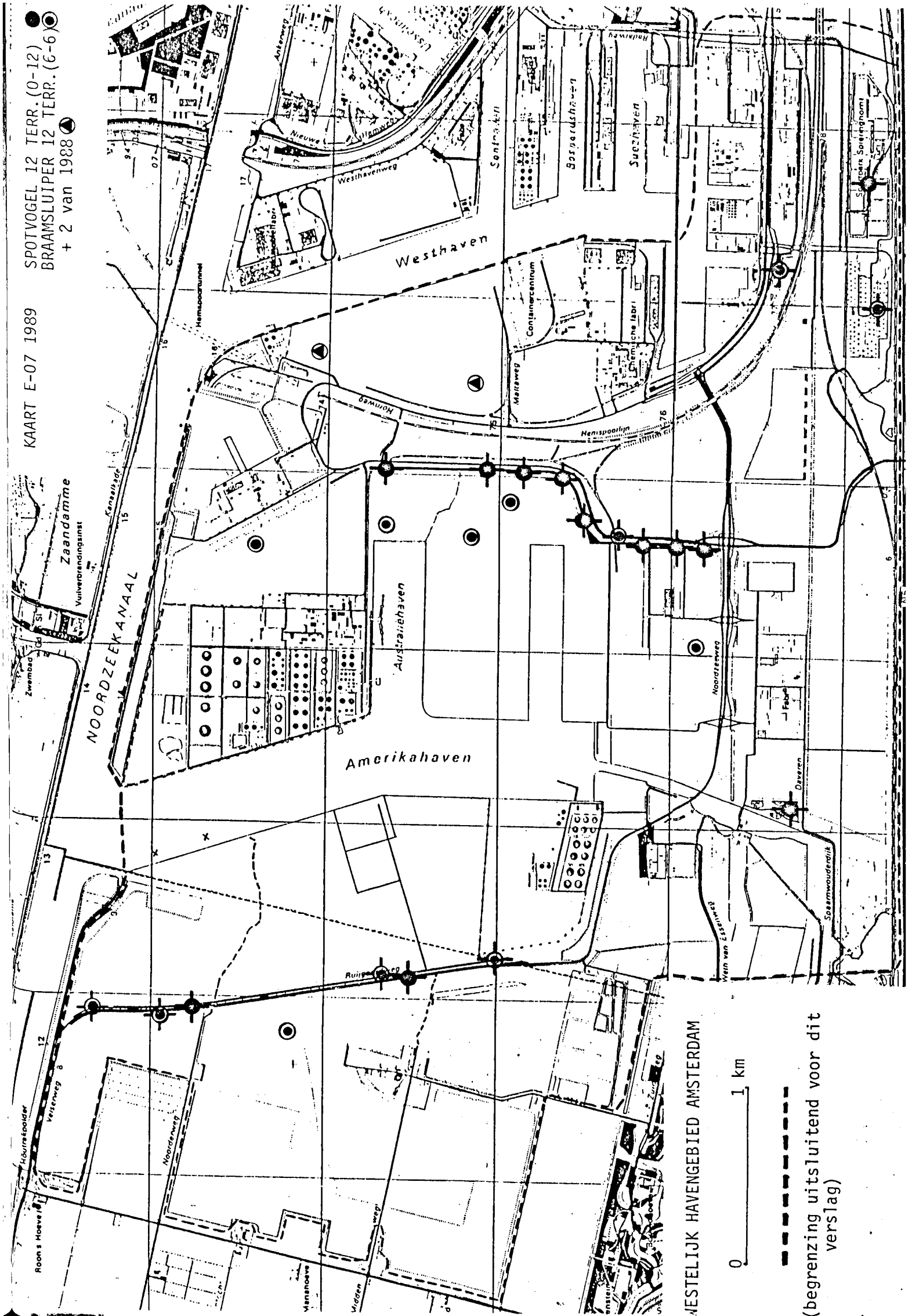
KAART E-06 1989 KLEINE KAREKIET 641 TERRITORIA
+ 13 van 1988



WESTELIJK HAVENGEBIED AMSTERDAM



(begrenzing uitsluitend voor dit verslag)

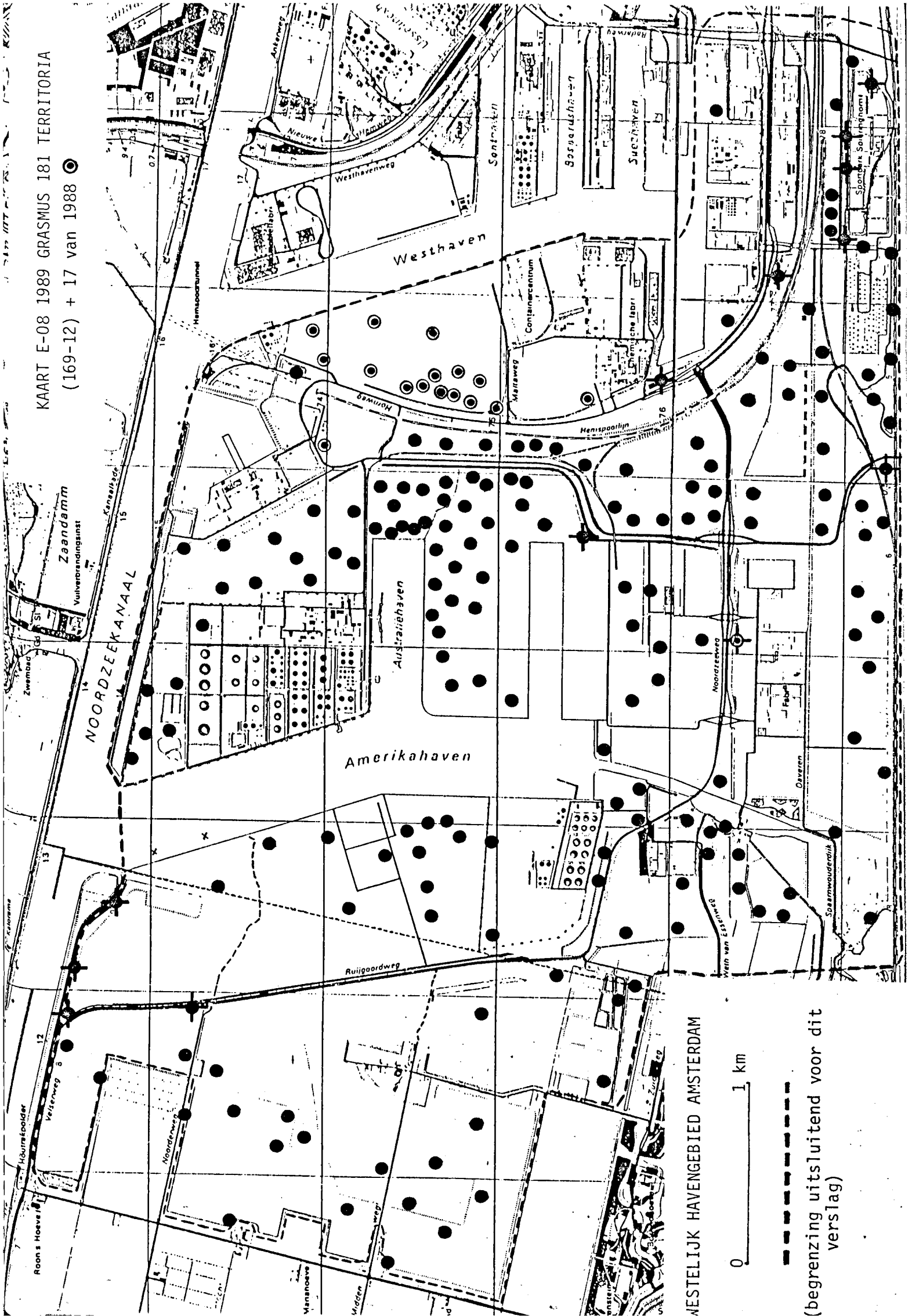


RESTELIJK HAVENGEBIED AMSTERDAM

0 1 km

— (begrenzing uitsluitend voor dit verslag)

(begrenzing uitsluitend voor dit verslag)



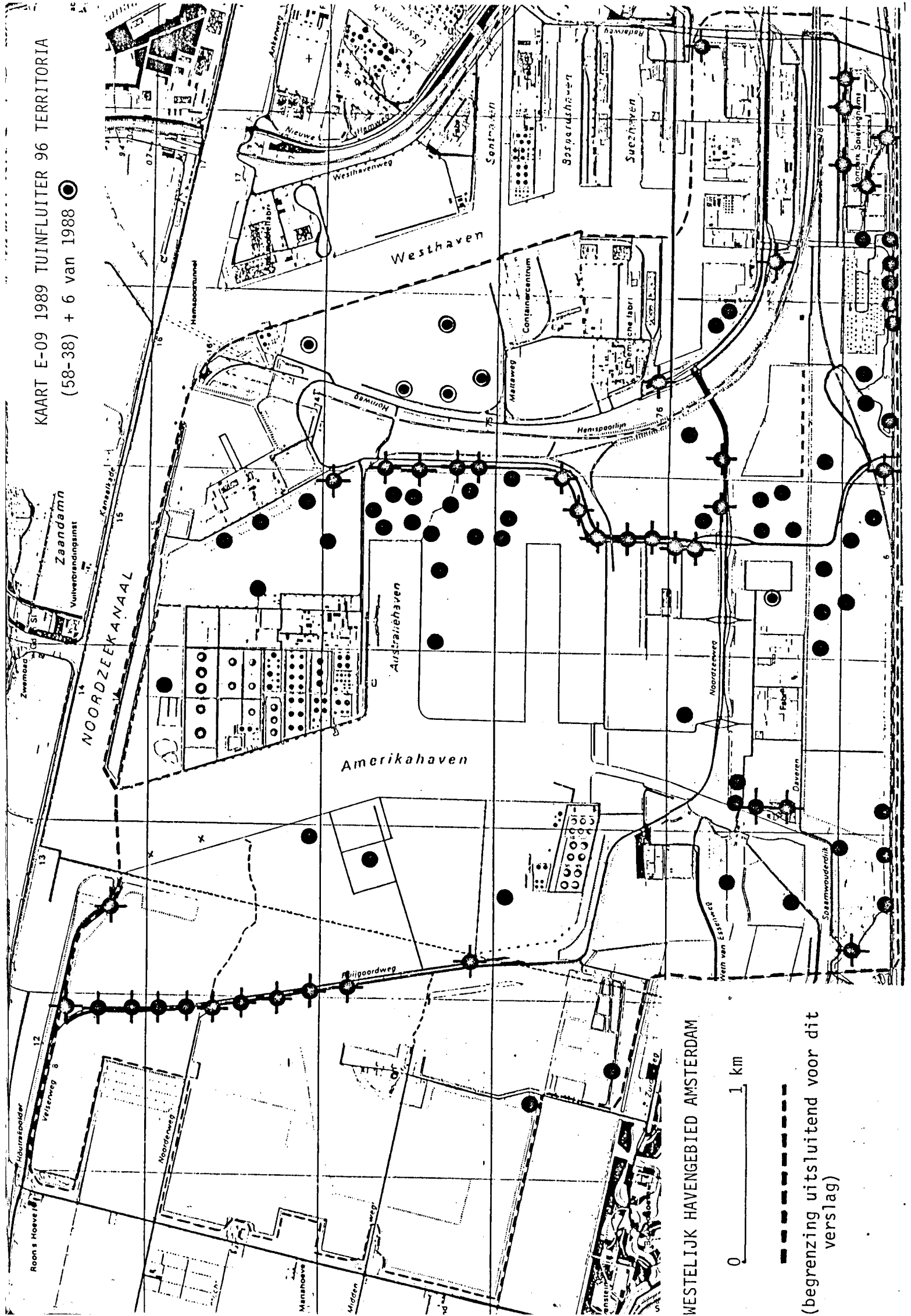
WESTELIJK HAVENGEBIED AMSTERDAM

0 1 km

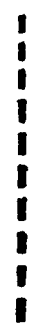


(begrenzing uitsluitend voor dit verslag)

KAART E-09 1989 TUINFLUITER 96 TERRITORIA
(58-38) + 6 van 1988

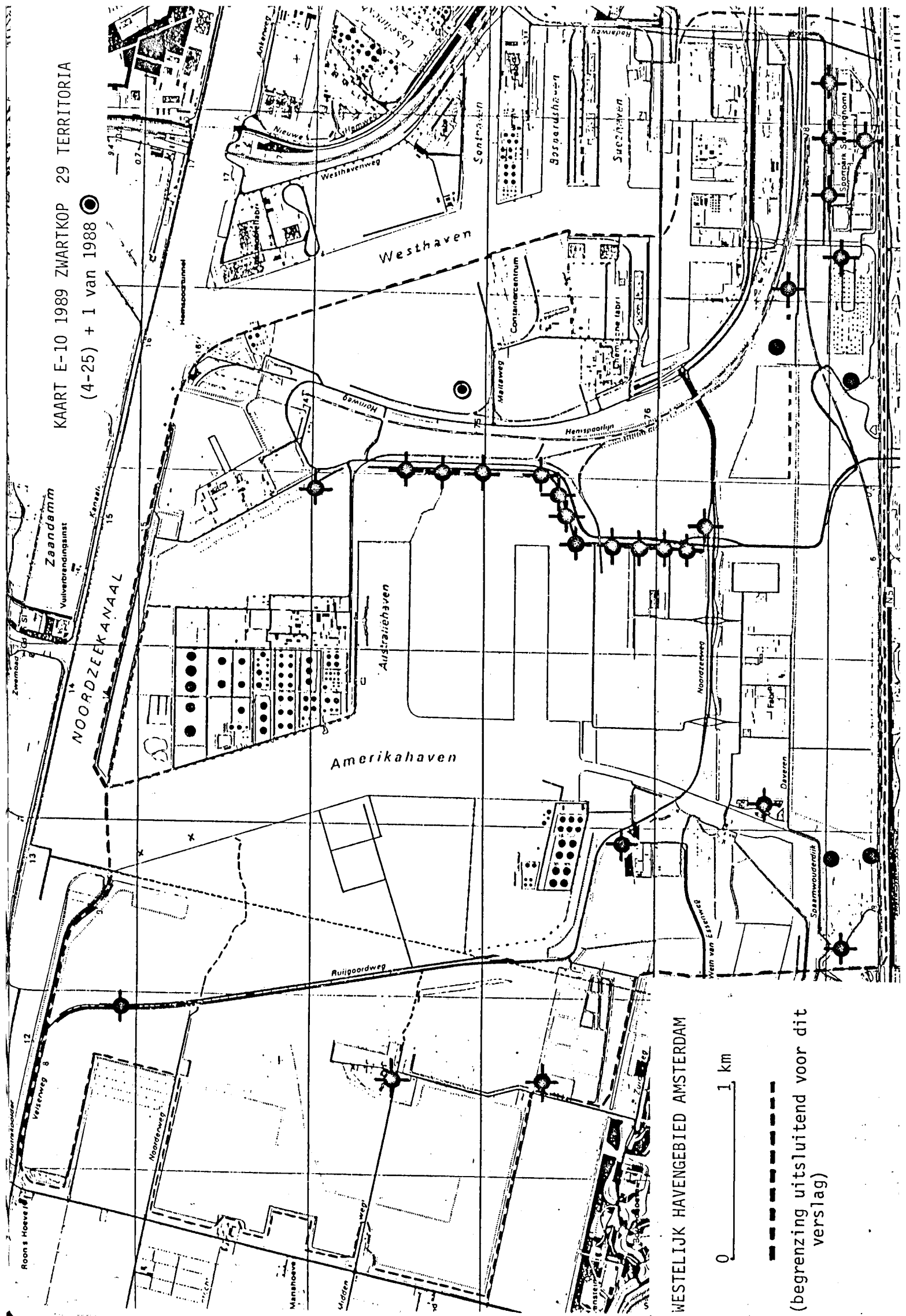


WESTELIJK HAVENGEBIED AMSTERDAM



(begrenzing uitsluitend voor dit verslag)

KAART E-10 1989 ZWARTKOP 29 TERRITORIA
 (4-25) + 1 van 1988

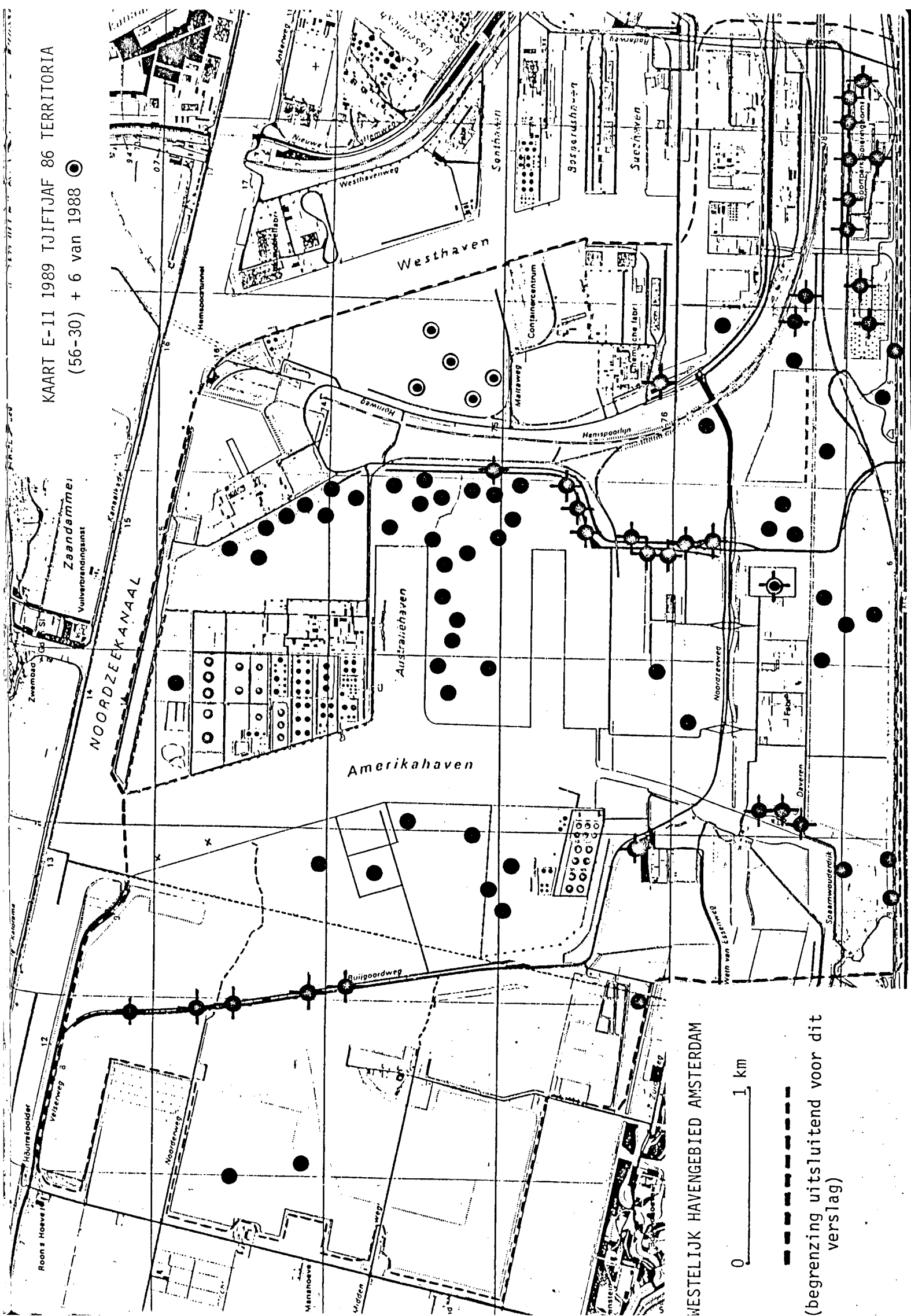


WESTELIJK HAVENGEBIED AMSTERDAM

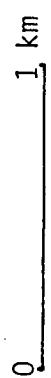


(begrenzing uitsluitend voor dit verslag)

KAART E-11 1989 TJIFTJAF 86 TERRITORIA
(56-30) + 6 van 1988

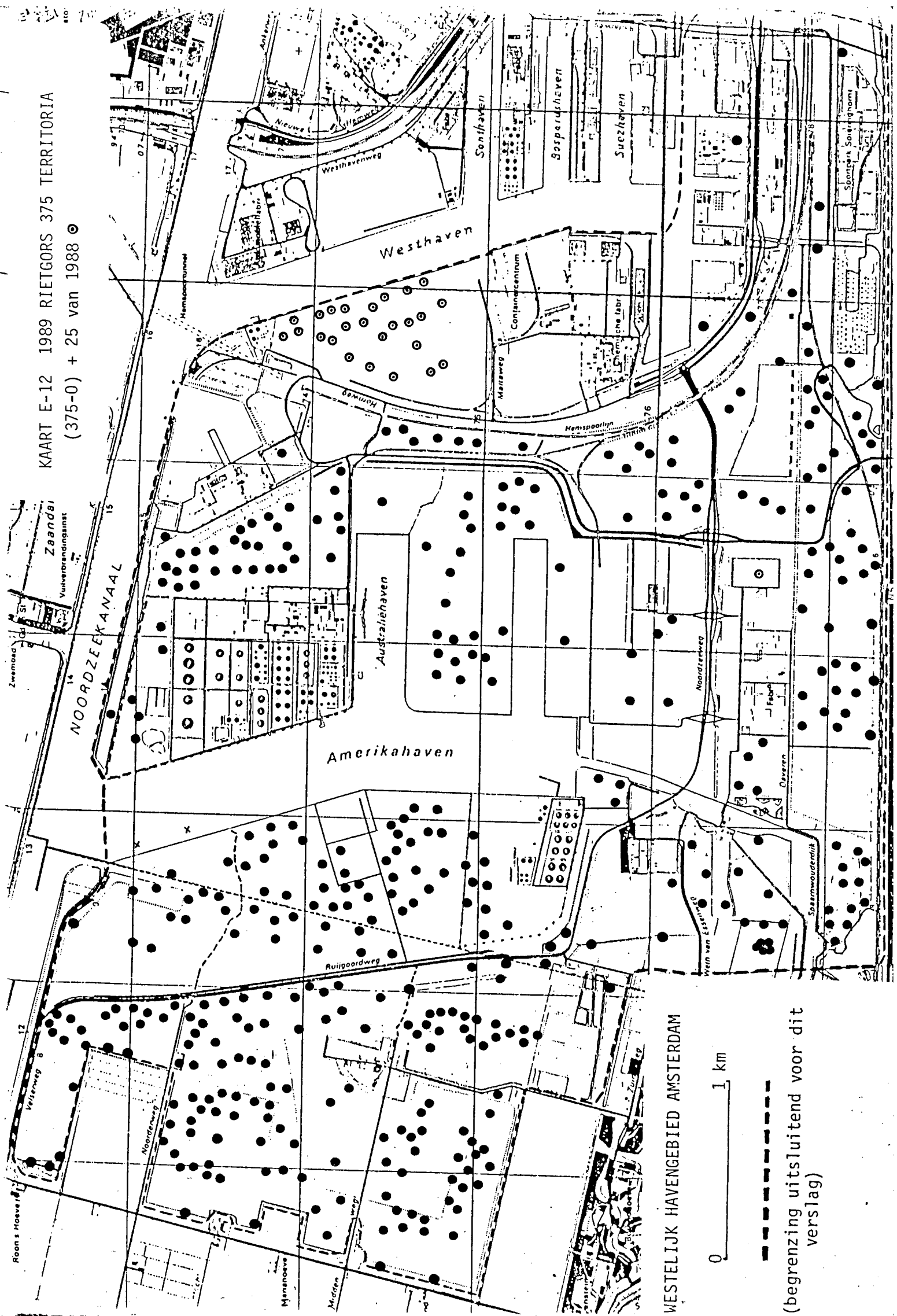


WESTELIJK HAVENGEBIED AMSTERDAM

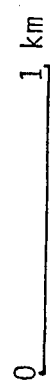


(begrenzing uitsluitend voor dit verslag)

KAART E-12 1989 RIETGORS 375 TERRITORIA
 (375-0) + 25 van 1988 ©



WESTELIJK HAVENGEBIED AMSTERDAM



(begrenzing uitsluitend voor dit verslag)