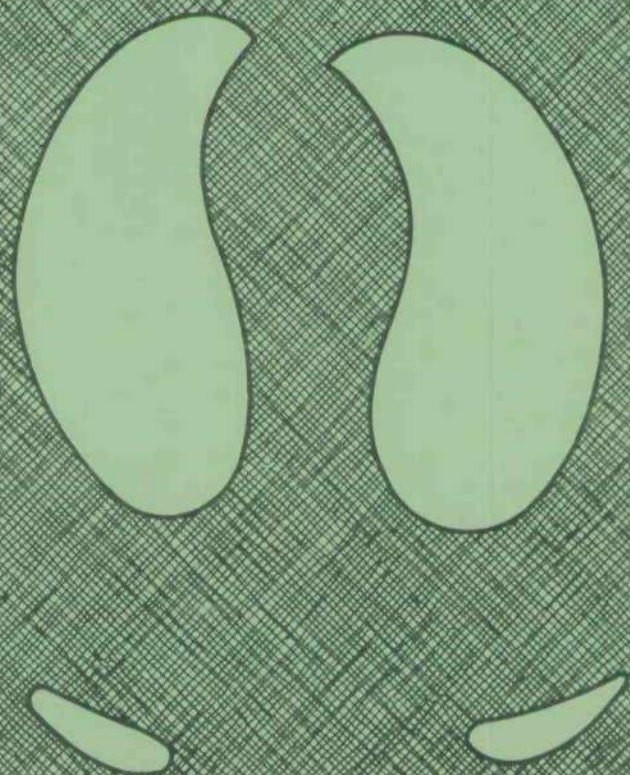


natuurpark lelystad



ontwikkeling en beheer 1977 t/m 1979

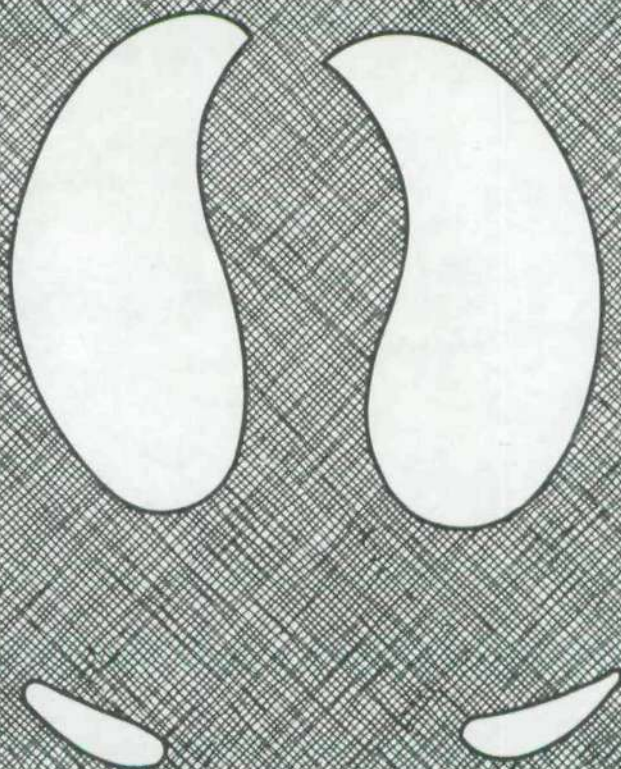
rijksdienst voor de ijsselmeerpolders

ministerie van verkeer en waterstaat

natura artis magistra

BIBLIOTHEEK
RIJKSDIENST VOOR DE
IJSELMEERPOLDERS

natuurpark lelystad

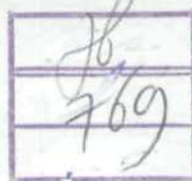


ontwikkeling en beheer 1977 t/m 1979

rijksdienst voor de ijsselmeerpolders

ministerie van verkeer en waterstaat

natura artis magistra



Inhoud	blz.
1. INLEIDING	7
2. OVERLEGGROEPEN, PERSONEEL	9
2.1. Ontwikkelingsoverleg	9
2.2. Beheersoverleg	9
2.3. Personeel	11
3. TOEKOMSTIGE ONTWIKKELING	13
4. INRICHTINGSASPECTEN	17
4.1. Deelgebied 1	17
4.2. Deelgebied 2	17
4.3. Deelgebied 3	18
4.4. Deelgebied 4	20
4.5. Centrale voorzieningen	20
4.5.1. Tijdelijk informatiecentrum	20
4.5.2. Beheerderswoning	21
4.5.3. Aanvullende voorzieningen	22
5. BEHEERSASPECTEN	23
5.1. Deelgebied 1	23
5.1.1. Beplanting	23
5.1.2. Ingezaaide gebieden	24
5.1.3. Waterbeheersing	24
5.1.4. Hekwerk	25
5.2. Overige deelgebieden	27
5.2.1. Beplanting	27
5.2.2. Landbouwkundige exploitatie	27
6. DIEREN	29
6.1. Algemene verzorging	29
6.2. Rendieren	30
6.2.1. Algemeen	30
6.2.2. Voeding	31
6.2.3. Gezondheidstoestand	31
6.2.4. Gedragingen	33
6.3. Wisenten	35
6.3.1. Algemeen	35
6.3.2. Voeding	37
6.3.3. Gezondheidstoestand	37
6.3.4. Gedragingen	38
6.4. Elanden	38
6.4.1. Algemeen	38
6.4.2. Voeding	39
6.4.3. Gezondheidstoestand	40
6.4.4. Gedragingen	41
6.5. Vogels	41
6.6. Fauna	43
7. BEZOEKERS	45
8. SLOTOPMERKINGEN	47

Bijlagen

1. Situeringskaart
2. Gebiedsindeling
3. Overzichtskaart deelgebied 1
4. Uitbreiding wisentenwei
5. Toegepaste rasterconstructies wisentenwei
6. Grondverzet in deelgebied 2
7. Gecontroleerde vuilstortplaats - stortplan
8. Zuigerputten in deelgebied 4
9. Plattegrond tijdelijk informatiecentrum
10. Beheerderswoning
11. Overzichtskaart plantvakken deelgebied 1

Foto's: Rijksdienst voor de IJsselmeerpolders

Foto- en filmclub Pers. Vereniging R.IJ.P.

1. Inleiding

Vanaf 1973 vindt een geleidelijke ontwikkeling plaats van het Natuurpark Lelystad, een gebied van ongeveer 500 ha in de directe nabijheid van Lelystad (zie bijlage 1).

De doelstelling van het Natuurpark is onder anderen verwoord in de bepalingen van het bestemmingsplan voor het landelijke gebied van de gemeente Lelystad. Hierin wordt aangegeven, dat de als "Natuurpark" aangegeven gronden zijn bestemd voor het inrichten en instandhouden van een parkachtig landschap, waarin "wilde" dieren en watervogels in een zo natuurlijk mogelijke omgeving worden ondergebracht. Dit ten behoeve van sociaal- en natuureducatieve, recreatieve en zo mogelijk natuurwetenschappelijke doeleinden.

Een nadere toelichting op de doelstelling, de tot dan opgedane ervaringen met de terreinstructurering en de inzaai van de weiden, het gebruik daarvan door de dieren enz. zijn vastgelegd in het in 1977 verschenen verslag "Natuurpark Lelystad, ontwikkeling en beheer t.m. 1976".

De ontwikkelaars van het gebied (de Rijksdienst voor de IJsselmeerpolders en de Amsterdamse dierentuin Natura Artis Magistra) achten het zinvol de eerdere vastlegging te continueren, waarbij thans ook aandacht is besteed aan de bestaande overleggroepen en het personeel (hoofdstuk 2). In het huidige verslag is, wat betreft de inrichtings- en beheersaspecten (hoofdstuk 4 en 5), een eerste aanzet gegeven voor een rapportage per deelgebied. In de toekomst kan dit systeem verder worden doorgevoerd.

Wat de gebiedsindeling betreft (bijlage 2) is uitgegaan van de in de afgelopen verslagperiode (intern) verschenen nota "De toekomstige ontwikkeling van het Natuurpark Lelystad". In verband hiermee is in hoofdstuk 3 betreffende nota kort samengevat.

De rapportage over de dieren (hoofdstuk 6) is (nog) niet gekoppeld aan de thans onderscheiden deelgebieden, aangezien inscharing tot nu toe alleen in de eerste fase plaats vindt.

Tot slot is aandacht besteed aan de geregistreerde bezoekersaantallen (hoofdstuk 7).

Voor een groot aantal basisgegevens en aanvullende informatie zij verwezen naar het rapport "Natuurpark Lelystad, ontwikkeling en beheer t.m. 1976", de beheersverslagen van de sectie Natuurbeheer van de af-

deling Beplantingen van de Rijksdienst voor de IJsselmeerpolders (R.IJ.P.)
en een tweetal artikelen in het tijdschrift "Artis" over respectievelijk
"Het Natuurpark Lelystad" en "Rendieren" (23e jaargang nr. 5 en 6).

2. Overleggroepen, personeel

2.1. Ontwikkelingsoverleg

Ten behoeve van de ontwikkeling van het Natuurpark vindt regelmatig overleg plaats tussen vertegenwoordigers van Artis en van de afdeling Recreatie van de R.IJ.P. In verband met de voorbereiding van het binnen het Natuurpark te realiseren watervogelpark is de groep in de loop van 1978 uitgebreid vanuit verschillende vakgebieden binnen de R.IJ.P. Per 31 december 1979 waren de volgende personen bij de ontwikkeling van het Natuurpark Lelystad betrokken:

Namens Natura Artis Magistra:

Dr. B.M. Lensink
Drs. D. Dekker

Namens de Rijksdienst voor de IJsselmeerpolders:

J.F.W. Zuydgeest	}	afd. Recreatie
C. Deelman		
G. Benning		afd. Waterhuishouding
E.A.J.M. Hendriks		afd. Beplantingen (landschapsbouw)
Drs. E.P.R. Poorter		afd. Biologie (dieroecologie)

2.2. Beheersoverleg

Naast het ontwikkelingsoverleg wordt in principe tweemaal per jaar een bespreking belegd, waar met name beheerstechnische zaken aan de orde komen.

Aan dit beheersoverleg wordt door de volgende personen deelgenomen:

Namens Natura Artis Magistra:

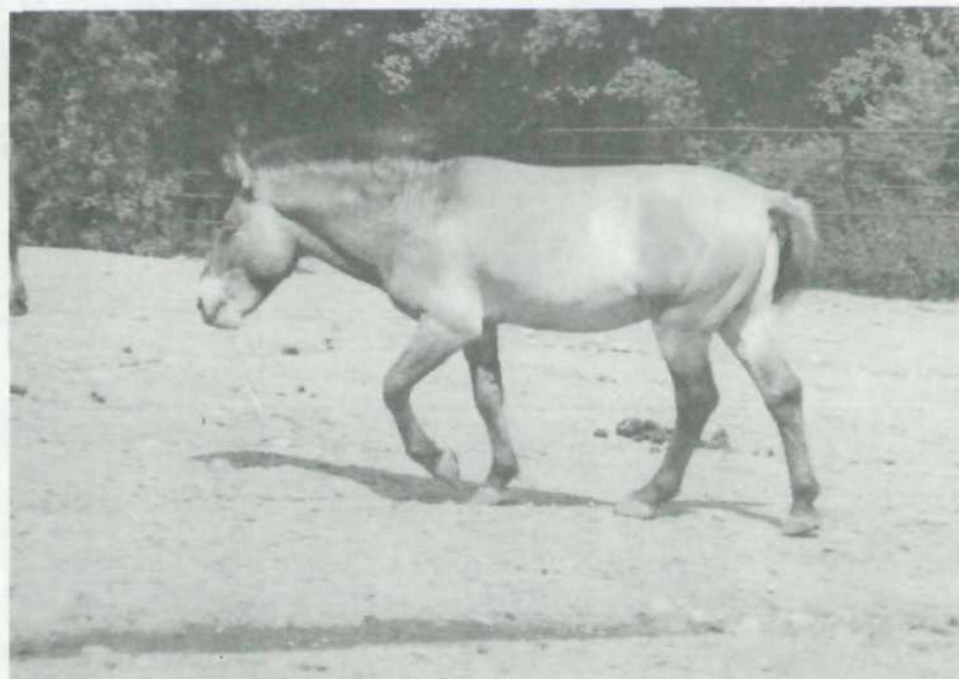
Dr. B.M. Lensink
Drs. D. Dekker

Namens de Rijksdienst voor de IJsselmeerpolders:

Ir. D.T. Biewinga	hoofdafd. Cultuurtechniek en Recreatie
C. Deelman	afd. Recreatie
N. Dijkshoorn	afd. Beplantingen (landschapsbeheer)



Bebording nabij de tijdelijke hoofdtoegang.



Het Przewalski-paard, wellicht een toekomstige bewoner van het Natuurpark.

A.H. Koridon	afd. Biologie (landschapsoecologie)
C. Vredeveld	afd. Beplantingen (landschapsbeheer)
J.F.W. Zuydgeest	afd. Recreatie

Het beheersoverleg wordt aangevuld met één van de voor het Natuurpark aangestelde dierverzorgers.

2.3. Personeel

De dagelijkse werkzaamheden in het Natuurpark resorteren onder de sectie Natuurbeheer van de afd. Beplantingen van de R.I.J.P. Hierbij wordt opgemerkt, dat de diertechnische verzorging volledig onder de verantwoording van Artis valt. Controle vanuit Artis vindt dan ook regelmatig plaats.

Per 31 december 1979 waren de volgende dierverzorgers in het Natuurpark werkzaam:

J.G. Bayense
W.H. Huizinga
K. Oosterkamp

Zowel in 1978 als in 1979 heeft telkens één student van de Hogere Landbouwschool uit Leeuwarden via Artis een stageperiode in het Natuurpark doorgebracht. Aandacht is hierbij besteed aan vegetatie-onderzoek, alsmede aan het gedrag van de rendieren.

1. The first part of the document is a letter from the author to the editor, dated 10/10/1954. The letter discusses the author's interest in the subject of the journal and the author's previous work in the field.

2. The second part of the document is a letter from the editor to the author, dated 10/15/1954. The editor expresses interest in the author's work and asks for more information.

3. The third part of the document is a letter from the author to the editor, dated 10/20/1954. The author provides more information about the work and asks for the editor's opinion.

4. The fourth part of the document is a letter from the editor to the author, dated 10/25/1954. The editor expresses interest in the author's work and asks for more information.

5. The fifth part of the document is a letter from the author to the editor, dated 10/30/1954. The author provides more information about the work and asks for the editor's opinion.

6. The sixth part of the document is a letter from the editor to the author, dated 11/5/1954. The editor expresses interest in the author's work and asks for more information.

7. The seventh part of the document is a letter from the author to the editor, dated 11/10/1954. The author provides more information about the work and asks for the editor's opinion.

8. The eighth part of the document is a letter from the editor to the author, dated 11/15/1954. The editor expresses interest in the author's work and asks for more information.

9. The ninth part of the document is a letter from the author to the editor, dated 11/20/1954. The author provides more information about the work and asks for the editor's opinion.

3. Toekomstige ontwikkeling

De voorbereidingen voor de verdere realisering van het Natuurpark Lelystad vindt met name plaats vanuit het ontwikkelingsoverleg (zie hoofdstuk 2). In de afgelopen periode is daarbij met name aandacht geschonken aan het verder uitwerken van de reeds binnen de R.I.J.P. en Artis aanwezige ideeën, om zodoende de verdere ontwikkeling meer doelgericht te kunnen laten plaats vinden. Eén en ander is onder anderen vastgelegd in de nota "De toekomstige ontwikkeling van het Natuurpark Lelystad", in een concept-programma van eisen voor een watervogelpark in het Natuurpark Lelystad en in een programma van eisen voor het oriëntatiecentrum.

De nota "De toekomstige ontwikkeling van het Natuurpark Lelystad" spitst zich toe op hoefdieren, waarbij in de eerste plaats een keuze wordt gemaakt met betrekking tot de in het Natuurpark onder te brengen soorten. Tevens is aandacht geschonken aan de uiteindelijke groepsgrootte en de geslachtsverhouding binnen de groepen. Van hieruit is een raming gemaakt van de ruimtelijke behoefte voor wat betreft de diersoorten, die elders dan in de eerste fase moeten worden ondergebracht, waarna eveneens is aangegeven op welke wijze in die ruimtelijke behoefte kan worden voorzien.

Met betrekking tot de realisatie is ook een faseringsschema aan de nota toegevoegd.

Deels vanwege het feit, dat de tijdelijk als gecontroleerd vuilstort bestemde kavels F 1 t/m 3 (deelgebied 3) pas in een veel later stadium voor het Natuurpark beschikbaar komen, deels omdat de kleinschaligheid van dit terrein wellicht een andere aanpak vraagt, wordt op dit gebied in de nota voorlopig niet nader ingegaan. De inrichting van het plassen-gebied op de kavels F 14 t/m 17 (deelgebied 4) blijft eveneens, althans in de "ontwikkelingsnota" buiten beschouwing.

De uitgangspunten, die bij de keuze met betrekking tot de in het Natuurpark onder te brengen diersoorten van belang zijn geweest, en die uiteraard ook al bij de diersoortenkeuze voor de eerste fase hebben meegeïmponeerd, zijn in het kort als volgt samen te vatten:

- a. De in te scharen dieren zijn regio-gebonden, d.w.z., dat een keuze moet worden gemaakt uit diersoorten, die van nature voorkomen in de noord-euraziatische regio. Huisvesting en voeding moeten zo natuurlijk mogelijk worden gehouden.

- b. De geboden presentatie moet de bezoeker zoveel mogelijk informeren over de natuurlijke leefwijze van de aanwezige diersoorten.

Voor het realiseren van beide aspecten worden aan het project bepaalde beperkingen opgelegd. Uit de zeer beperkte mogelijkheden is in eerste instantie een keuze gemaakt voor de volgende diersoorten:

- a. Rendieren
- b. Elanden
- c. Wisenten
- d. Pater-Davidsherten
- e. Przewalski-paarden

Ten aanzien van de rendieren wordt gedacht aan een uiteindelijke kudde van 50 tot 75 dieren, die tesamen met een vijftal elanden op de kavels F 9 t/m 11 (deelgebied 1) worden ondergebracht. De kavels F 4 en 5 (deelgebied 2) zijn toebedacht aan de Pater-Davidsherten, waarvan in totaal ca. 25 exemplaren in het terrein kunnen vertoeven. Voor de definitieve wisentenwei is gekozen voor een ca. 15 ha groot terrein, dat deel uitmaakt van het nog niet verder onderverdeelde deelgebied 9 (kavels F 18 en 19, noordelijk gedeelte). Ook het gebied ten behoeve van Przewalski-paarden is gepland in het deelgebied 9, en wel op de kavels F 18 en 19 (zuidelijk gedeelte) en op de kavels F 15 t/m 17 (ten zuidoosten van het plassengebied).

In het concept-programma van eisen voor een watervogelpark in het Natuurpark Lelystad wordt onderscheid gemaakt tussen een specifiek expositieel gedeelte ten behoeve van de identificatie van de in het park onder te brengen eensoorten op kavel F 14, en het meer grootschalige watergebied, dat is ontstaan als gevolg van zandwinning op de kavels F 15 tot en met 17 (zie hoofdstuk 4.4). Aandacht wordt onder anderen geschonken aan de onder te brengen collectie (de samenstelling, de indeling en de omvang van de collectie en de plaatsing van de vogels), aan de waterpartijen (waterdiepte, waterkwaliteit en oeverafwerking), aan de afscheidingen, de ontsluiting en de centrale voorzieningen.

Een groot deel van deze punten vragen een nadere concretisering, waarbij het ontwikkelingsoverleg zich in eerste instantie vooral heeft gericht op de oeververdediging en de waterbeheersing. Eén en ander in verband met respectievelijk de reeds optredende oeverafslag in de zandwinputten en

een gewenst waterbeheersingssysteem voor het totale Natuurpark, inclusief de waterpartijen in de eerste fase (deelgebied 1).

Het programma van eisen voor een oriëntatiecentrum omvat ondermeer de bouw van een expositieruimte, een projectieruimte en een verpozingsruimte, inclusief horecavoorzieningen. Realisatie van het programma vraagt vooralsnog een nadere visie op de fasering, het beheer (ook in samenhang met de toekomstige beheersstructuur van het totale Natuurpark) en de ontwikkeling van de centrumzone. Vooruitlopend op een definitieve voorziening is binnen het bestaande beheerdersonderkomen een tijdelijke informatieruimte ingericht (zie hoofdstuk 4.5.1).

4. Inrichtingsaspecten

4.1. Deelgebied 1

Het deelgebied 1, de eerste fase van het Natuurpark, is in de loop van 1976 in gebruik genomen. Het omvat de kavels F 9 t/m 11. Het gebied heeft een oppervlakte van ca. 85 ha, waarvan ca. 38 ha is omrasterd ten behoeve van de ingeschaarde dieren.

Op de overzichtskaart van deelgebied 1 (zie bijlage 3) is onder anderen aangegeven, dat oorspronkelijk binnen het omrasterde terrein, naast de zg. "Grote wei" een drietal afzonderlijke perken zijn aangelegd, nl. "De kraal", de "Kleine wei" en de "Wisentenwei".

Eind 1977, begin 1978 werd duidelijk, dat uitbreiding van de voor de wisenten beschikbare ruimte was gewenst. Met name in de (natte) winterperiode bleek als gevolg van een hoge betredingsintensiteit vertrapping van de zode plaats te vinden.

De in het najaar van 1978 uitgevoerde herinrichting omvatte een uitbreiding van de wisentenwei met ruim 1,5 ha tot ca. 3,5 ha (zie bijlage 4). Voor het grootste gedeelte is dit ten koste gegaan van de "Kleine wei" (ca. 1,2 ha). De resterende uitbreiding (ca. 0,3 ha) is verkregen door een tot dan toe omheind fourage-plantvak in het westen van de bestaande wisentenwei "op te offeren".

Voor de uitbreiding van de wisentenwei is, over een lengte van ca. 100 m, hoog opgaand raster, voorzien van een schrikdraad-binnenraster, geplaatst. De reeds rond de oorspronkelijke "Kleine wei" aanwezige rasterconstructie werd eveneens voorzien van een schrikdraadraster aan de binnenzijde (lengte ca. 350 m). Ter bescherming van het aan het opgeofferde fourage-plantvak grenzende blijvende plantvak is, over een lengte van ca. 100 m, een laag raster geplaatst, in combinatie met een droge sloot en een schrikdraadraster. De toegepaste rasterconstructies zijn weergegeven op bijlage 5.

4.2. Deelgebied 2

Het deelgebied 2 is gesitueerd op de kavels F 4 en 5, ten zuiden van de toekomstige autosnelweg (A 6). Het gebied heeft een oppervlakte van ruim 40 ha. Het grondverzet ten behoeve van de inrichting als onderdeel van het Natuurpark is reeds in de vorige verslagperiode gestart met het opwerpen van een uitzichtsdijk aan de noord-westzijde van het terrein (totale hoeveelheid grondverzet ca. 91.000 m³).

Eind 1978 heeft aanvullend grondverzet plaats gevonden, waardoor dwars op de bestaande heuvelrug een nieuwe grondwal is opgeworpen, in hoogte variërend van 0 tot 2,50 m + m.v. (zie bijlage 6). Hierover zal in de toekomst een wandelpad, dwars door het deelgebied worden aangelegd. De benodigde grond is grotendeels gewonnen door het verbreden en verdiepen (tot maximaal 2,50 m - m.v.) van de langs de Zeeasterweg gelegen sloot op kavel F 5, deels ook door maaiveldsverlaging (maximaal 0,50 m) van het aangrenzende terrein.

De totale hoeveelheid grondverzet ten behoeve van de in 1978 opgeworpen heuvelrug bedroeg ca. 7.000 m³.

Los van de uiteindelijke inrichting van het deelgebied 2, maar in samenhang met de zandwinning in het deelgebied 4 (hoofdstuk 4.4) is in 1978 op de kavels F 4 en 5 een strook van ca. 150 m breed, gelegen tussen de toekomstige autosnelweg en de uitzichtsdijk aan de noord-westzijde van het gebied, in gebruik geweest als slibvang (zie ook bijlage 6).

De dikte van de afgezette sliblaag varieert en bedroeg in 1978 maximaal 0,60 m. De variatie in de laagdikte van het slib is met name het gevolg van de ongelijke maaiveldsligging van deze strook, nadat in 1976 grond is afgeschoven ten behoeve van de uitzichtsdijk.

Ontwateringsmaatregelen, ter bevordering van de rijping van de sliblaag, zijn tot nu toe niet uitgevoerd.

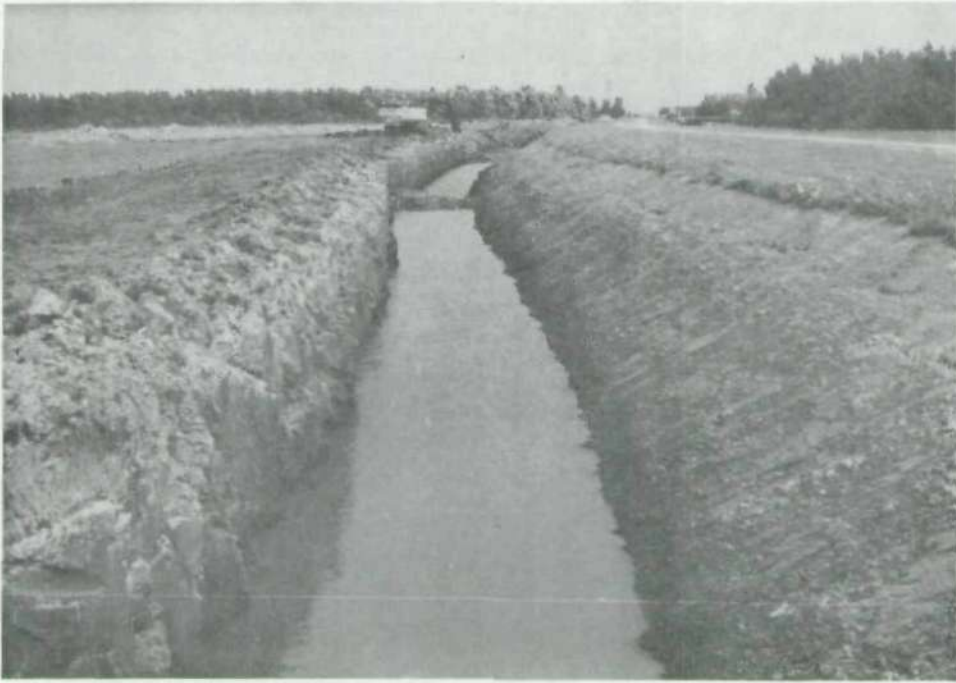
4.3. Deelgebied 3

Het deelgebied 3 omvat de kavels F 1 t/m 3, voorzover gelegen ten zuidwesten van de toekomstige autosnelweg (A 6), c.q. de verlengde Dronterweg. Het gebied heeft een oppervlakte van ca. 90 ha en is tijdelijk bestemd voor de verwerking van vaste afvalstoffen.

Hierbij is gekozen voor de methode van gecontroleerd storten. Dit houdt in, dat tijdens en na de stortactiviteiten geen milieu-hygiënische en esthetische bezwaren optreden en dat het stortterrein na beëindiging van de stortactiviteiten een positieve functie in het landschap vervult. De inrichtingsplannen voor het vuilstort voorzien in de realisatie van een heuvelachtig landschap, dat aansluit op de bestaande heuvelruggen in de deelgebieden 1 en 2.

Het stortplan (zie bijlage 7) is afgestemd op de benodigde stortruimte voor de gemeenten Lelystad en Dronten tot ongeveer het jaar 2000.

In 1979 is gestart met de inrichting van de eerste fase van de vuilstort-



Het graven van de ringsloot als onderdeel van de inrichting van de gecontroleerde vuilstortplaats.



Zandwinning in het kader van "werk met werk maken".

plaats. Dit betrof onder anderen de aanleg van de noodzakelijke ontsluitingswegen, de inrichting van een grond- en zanddepot (t.b.v. de afdek-lagen), het graven van een gedeelte van de ringsloot en het ontgraven van ca. 1,00 m bovengrond ter plaatse van de eerste stortput. Eind 1979 is gestart met de eerste stortactiviteiten, te weten het storten van bouwafval, dat als eerste laag onderin de stortput wordt aangebracht.

4.4. Deelgebied 4

De kavel F 14 (tot 400 m uit de Zeeasterweg) en de kavels F 15 t/m 17 (tot 800 m uit de Zeeasterweg) vormen samen het ongeveer 80 ha grootte deelgebied 4.

De behoefte aan zand ten behoeve van de toekomstige autosnelweg A 6 en een aantal andere werken (o.a. vuilstort) heeft er toe geleid, dat reeds in een veel eerder stadium voor dit gebied plannen zijn goedgekeurd voor de winning van ca. 1.500.000 m³ zand. In het kader van "werk met werk maken" is getracht de vormgeving van de zandwinputten zodanig aan te passen, dat een landschappelijk aantrekkelijk plassengebied binnen het toekomstige Natuurpark zou kunnen ontstaan. Zoals in hoofdstuk 3 is aangegeven zijn voor betreffend terreinonderdeel plannen in ontwikkeling voor de realisering van onder anderen een watervogelpark.

Met de zandwinning is in 1978 een begin gemaakt, terwijl de werkzaamheden eind 1979 zo goed als waren afgerond. De ontstane zuigerputten (bijlage 8) hebben een diepte van ongeveer 8 m - m.v. (na het terugstorten van de bovengrond) en zijn voorlopig boven de waterlijn afgewerkt met een talud van 1:3. Met uitzondering van ca. 70.000 m³ kleigrond ten behoeve van het vuilstort is alle vrijkomende bovengrond in de ontstane putten teruggestort. Voor de zandwinning is gebruik gemaakt van een cutterzuiger met een vermogen van 1700 p.k. Uiteindelijk is 1.345.000 m³ zand uit het gebied afgevoerd.

4.5. Centrale voorzieningen

4.5.1. Tijdelijk informatiecentrum

In samenhang met de geleidelijke ontwikkeling van het Natuurpark, zal ook de informatieverstrekking aan de bezoekers regelmatig moeten worden aangepast. Uiteindelijk zal een gedegen opgezet informatiecentrum ge-

wenst zijn, waarbij naast expositieruimte(s) gedacht kan worden aan een ontvangstruimte, een projectiezaal en een verpozingsruimte.

Als eerste aanzet om de bezoeker wat meer achtergrondinformatie te verstrekken is eind 1979 een tijdelijk informatiecentrum gereed gekomen. Het betreft een gedeelte van het reeds bestaande, eveneens tijdelijke beheerdersonderkomen op kavel F 14, waar reeds in 1978 een herindeling was gerealiseerd (zie bijlage 9). Door deze herindeling kwam ca. 25 m² expositieruimte beschikbaar, waarbij een afzonderlijke ruimte voor de beheerders (als schaftgelegenheid en t.b.v. het verrichten van noodzakelijke administratieve handelingen) gehandhaafd bleef. Tevens werden entree en toiletruimte vergroot.

In de expositieruimte krijgt de bezoeker middels teksten, kaarten en foto's, voorlopig nog summiere informatie over de ligging, de doelstelling en de toekomstige ontwikkeling van het Natuurpark. Tevens is aandacht geschonken aan de ontwikkelingen tot nu toe en aan de in het deelgebied 1 ingeschaarde diersoorten.

De beperkte beschikbare ruimte, alsmede de ten opzichte van het deelgebied 1 excentrische ligging zijn er de oorzaak van, dat het informatiegebouwtje niet doorlopend is opengesteld. Vooralsnog is de afspraak gemaakt om alleen groepen van beperkte omvang en op verzoek te ontvangen. Aangezien het tijdelijk informatiegebouwtje pas aan het eind van 1979 gereed kwam, zijn nog geen ervaringen met de voorgestelde bezoekerregeling opgedaan.

4.5.2. Beheerderswoning

Reeds vanaf het moment, dat de eerste dieren in het Natuurpark werden ingeschaard zijn pogingen ondernomen om in de directe nabijheid van het park woningen te bouwen ten behoeve van de beheerders.

Met name de gestadige uitbreiding van de levende have, alsmede de toenemende belangstelling van de zijde van het publiek vereisen in feite enerzijds een regelmatig toezicht (ook in de weekenden), anderzijds ruimere mogelijkheden voor publieksvoorlichting. Uiteindelijk is besloten tot de bouw van, voorlopig één beheerderswoning, enwel op kavel F 11 aan de Meerkoetenweg (zie bijlage 10). De te bouwen woning is identiek aan de woningen, die geplaatst worden bij de in pacht uit te geven akkerbouwbedrijven.

Met de bouw van deze eerste beheerderswoning is in 1979 gestart.

4.5.3. Aanvullende voorzieningen

Naarmate het Natuurpark meer bekendheid kreeg en de bezoekers zich ook langer in het gebied ophielden, bleek de behoefte aan eenvoudige sanitaire voorzieningen toe te nemen.

In de loop van 1977 is dan ook in de onmiddellijke nabijheid van het parkeerterreintje en het tijdelijk hoofdonderkomen op kavel F 11 een toiletruimte geplaatst, bestaande uit twee toiletten.

Eveneens in 1977 zijn langs de rondgaande wandelroute in de eerste fase van het Natuurpark (deelgebied 1) een zestal zitbanken geplaatst. Tot dan waren in de ruim 2,5 km lange route nog geen specifieke rustpunten opgenomen.

5. Beheersaspecten

5.1. Deelgebied 1

5.1.1. Beplanting

De beplanting binnen het omrasterde terrein heeft zich in de afgelopen verslagperiode slecht ontwikkeld. (zie bijlage 11).

De niet beschermde plantvakken ten behoeve van de fourage zijn door de rendieren kaal gehouden, ondanks het regelmatig inboeten met wilgestek. De beschermde plantvakken bleken voor de elanden toch toegankelijk, waardoor flinke schade is aangericht.

Het vooralsnog beschermde fourage-plantvak binnen de wisentenwei werd grotendeels vernield doordat de wisentstier geregeld over het raster sprong.

De binnen het voor de dieren toegankelijke terrein aangeplante laanbomen bleken eveneens niet afdoende tegen vraat beschermd en zijn dan ook voor het grootste gedeelte afgestorven.

Nadat de verschillende rasters waren aangepast (zie ook 5.1.4.) zijn de beschadigde plantvakken in 1979 ingeboet.

Ter vervanging van de afgestorven laanbomen is in 1979 geëxperimenteerd met het planten van een grote wilgepoot, in combinatie met verbeterde beschermende maatregelen. Dit systeem lijkt redelijk te voldoen en zal geleidelijk ook op andere plaatsen worden toegepast.

De beplanting buiten het raster heeft zich over het algemeen goed ontwikkeld. De hierin uitgevoerde onderhoudswerkzaamheden bleven beperkt tot het verwijderen van de veldiep in enkele vakken (dit i.v.m. de bestrijding van de iepeziekte) en het snoeien van enkele populieren- en wilgenopstanden.

Van de populierensoort *Populus alba* Raket werden op een aantal plaatsen rond de omheining solitair aangeplant. Deze hebben zich dermate slecht ontwikkeld dat ze zijn vervangen. Het betreft hier een soort, die het ook elders in Flevoland laat afweten. Als vervanger is gebruik gemaakt van de *Populus canescens* Limbricht.

Aanvullende beplanting is in de afgelopen periode aangebracht in de vorm van een haagbeplanting langs een groot deel van het buitenraster (publiekszijde). De beplanting is in de eerste plaats bedoeld als camouflage van het hekwerk, terwijl bovendien, door het gebruik van doornige

struiken (meidoorn, sleedoorn, duindoorn en rozen) een extra barrière tegen het uitbreken van de dieren wordt nagestreefd.

5.1.2. Ingezaaide gebieden

Het in 1976 ingezaaide gras binnen het omrasterde terrein is in 1977 tweemaal getopt, en vervolgens nog éénmaal gemaaid (op stam verkocht). In 1978 zijn op dit terrein geen maaiwerkzaamheden uitgevoerd, met als gevolg dat overal een verruiging optrad. Vooral op de heuvels kwamen veel akkerdistels tot ontwikkeling.

In verband met de ervaringen in 1978 is in 1979 het gehele terrein minimaal één keer gemaaid, de stukken met veel akkerdistels zelfs tweemaal. Het maaien heeft in gedeelten (verspreid over het jaar) plaats gevonden, om zodoende zoveel mogelijk variatie in het terrein te krijgen.

Van de verschillen in samenstelling van de ingezaaide grasmengsels is weinig meer terug te vinden. Vele soorten zijn verdwenen, doordat ze zich onder bovengenoemde omstandigheden niet konden handhaven. Door de verschraling komt op vele plaatsen massaal klaver tot ontwikkeling.

De natuurlijke vestiging en ontwikkeling van wilde planten verloopt nog erg traag. Het aantal soorten is gering.

Om de ontwikkeling enigszins te stimuleren zijn in de herfst van 1979 een aantal kruiden uitgezaaid. Binnen het omrasterde terrein betreft dat met name fluitekruid en ridderzuring, terwijl buiten het omrasterde terrein de volgende soorten zijn uitgezaaid: duizendblad, kraailook, engelwortel, fluitekruid, madeliefje, margriet, wilde cichorei, wilde peen, bereklauw, st. janskruid, teunisbloem, smalle weegbree, boerenwormkruid en gele morgenster.

5.1.3. Waterbeheersing

In de zomer van 1977 bleek, dat de natuurlijke watertoevoer niet voldoende was om de waterstand in de vijvers op de kavels F 9 en 10 op peil te houden. In de daarop volgende zomers (1978 en 1979) is de waterstand dan ook op peil gehouden middels watertoevoer vanuit de Larservaart. Met behulp van een vijzelpomp achter een trekker werd het water in de afgedamde sloot tussen de kavels F 9 en 10 gepompt, waarna het via een stuwput in de vijvers stroomde.

De rietgroei in de vijvers is de afgelopen jaren eveneens op gang gekomen. In 1978 bleken enkele vijvers al helemaal dicht gegroeid en er is

toen danook voor het eerst gemaaid. Dankzij het feit, dat het water was opgezet, leverde dit maaien, met behulp van een maaiboot, geen enkel probleem op. Een beperkt aantal randen en pollens zijn daarbij gespaard, om voldoende dekking voor de eenden en ganzen over te houden.

Ook in 1979 is er weer gemaaid. De rietmassa bleek echter niet meer zo zwaar als in het voorafgaande jaar. De oorzaak van de achteruitgang is te vinden in het feit dat in 1978 onder water is gemaaid, iets waar het riet slecht tegen kan. Daarnaast vreten de ganzen en eenden geregeld aan de spruiten van het riet, waardoor eveneens de ontwikkeling wordt vertraagd. Ook de elanden worden geregeld, al vretend aan de waterplanten, in de vijvers waargenomen.

5.1.4. Hekwerk

Ten aanzien van de afscheidingen zijn in de loop van de verslagperiode een aantal tekortkomingen geconstateerd.

Tijdens de bronstperiode in 1978 bleek het voor de eland-koe vrij eenvoudig om uit het Natuurpark te ontsnappen (zie ook hoofdstuk 6.4.4.) op plaatsen, waar het buitenraster bestaat uit een laag raster met een aan de binnenzijde dalend talud. Doordat dit talud op een aantal plaatsen was uitgezakt, kon het gemakkelijk door de eland worden betreden. Het hekwerk bleek toen nog slechts een eenvoudig te nemen hindernis. Nadat de taluds zijn bijgewerkt, zijn ontsnappingen op deze wijze niet meer voorgekomen.

Ook in begin 1979 zag de eland-koe éénmaal kans om uit te breken en wel daar waar het lage buitenraster (1,20 m) direct grenst aan de binnenzijde gelegen vijvers. Doordat de vijvers op dat moment waren bevroren, kon de eland via het ijs gemakkelijk over het hekwerk stappen. Op die plaatsen is het raster dan ook verhoogd tot ca. 1,70 m.

Het hekwerk rond de, binnen het voor de dieren toegankelijke gebied, aanwezige beplanting bleek eveneens onvoldoende bescherming te bieden, doordat de elanden er overheen sprongen (hoogte ca. 1,00 m) en de rendieren tussen de aanwezige langslatten door stapten. In de loop van 1979 is het raster dan ook verhoogd tot ca. 1,60 m, terwijl het tevens van een gaasbespanning is voorzien.

Het geplaatste schrikdraadraster (hoogte ca. 1,10 m) langs het vooralsnog beschermde fourage-plantvak binnen de wisentenwei is, gelijktijdig met de uitbreiding van de wei (eind 1978) vervangen door een ca. 1,00 m



Onvoldoende beschermde laanbomen.



Het lage buitenraster, eveneens niet altijd afdoende.

hoog hekwerk in combinatie met een aan de binnenzijde gegraven, 0,60 m diepe greppel. Het schrikdraadraster is onderin de greppel herplaatst (zie bijlage 5).

Aanpassing blijkt tot slot ook nodig ten aanzien van de beschermende maatregelen rond de binnen de omheining geplaatste laanbomen.

De bescherming, gevormd door een drietal palen op een onderlinge afstand van ca. 0,80 m rond de boom, waar tegen, om de ca. 0,30 m latten waren bevestigd tot een totale hoogte van ca. 1,60 m, is onvoldoende om vraat te voorkomen. Daar waar de afgestorven bomen zijn vervangen, is een aanvullende gaasbespanning aangebracht.

5.2. Overige deelgebieden

5.2.1. Beplanting

De onderhoudswerkzaamheden in de reeds aanwezige beplanting in de deelgebieden 3, 4 en 9 bestonden uit het snoeien van populieren, wilgen en iepen, het verwijderen van elzenrijen en het verwijderen van veldiepen. Dit laatste in verband met de bestrijding van iepeziekte.

Aanleg van nieuwe beplanting heeft nog niet plaats gevonden.

5.2.2. Landbouwkundige exploitatie

Totdat het tot het Natuurpark behorend gebied als zodanig wordt ingericht, worden de kavels als landbouwgronden geëxploiteerd.

In tabel 1 is per kavel een overzicht gegeven van de in de afgelopen verslagperiode verbouwde landbouwgewassen. Niet vermelde kavels zijn reeds voor 1977 als landbouwkavel komen te vervallen.

Tabel 1. De op de tot het Natuurpark behorende kavels verbouwde landbouwgewassen.

Kavel	1977	1978	1979
F 2	wintertarwe	-	-
F 3	wintertarwe	zomergerst	-
F 12	koolzaad	koolzaad	wintertarwe
F 13	koolzaad	koolzaad	aardappelen
F 14	koolzaad	koolzaad	wintertarwe
F 15	zomertarwe	-	haver
F 16	haver	-	-
F 17	haver	-	-
F 18	zomertarwe	zomergerst	haver
F 19	haver	wintertarwe	haver

6. Dieren

6.1. Algemene verzorging

Zoals reeds vermeld, geschiedt de dierverzorging onder de uiteindelijke verantwoording van Artis. De dierverzorgers rapporteren dan ook dagelijks over de bevindingen met de dieren. Betreffende rapporten worden eens per 14 dagen naar Amsterdam gezonden. Controle van de zijde van Artis op de conditie van de dieren bestaat uit regelmatige bezoeken door een vertegenwoordiger van de biologische- en veterinaire dienst, aangevuld met bezoeken van de directeur, vergezeld van het hoofd van de veterinaire dienst. Telefonisch contact met Artis vindt plaats, als de toestand ter plaatse dat vereist.

Ook in de jaren 1977 t/m 1979 bleef de algehele veterinaire zorg bij drs. J.R. Hoedemaker, dierenarts te Lelystad. De afspraken met het C.D.I. (Centraal Diergeneeskundig Instituut) inzake het regelmatig controleren van mestmonsters op de aanwezigheid van parasieten bleven eveneens gehandhaafd. Eénmaal per maand worden door drs. F.H.H. Borgsteede, behorend tot de afdeling Parasitologie van het C.D.I., mestmonsters onderzocht, waarna de uitslag en een behandelingsadvies wordt doorgegeven aan drs. Hoedemaker en aan Artis.

Het bijvoederen van de dieren, in de vorm van het dagelijks, op vaste plaatsen binnen de separatieperken, verstrekken van een portie kracht- en ruwvoer, is in de afgelopen verslagperiode eveneens voortgezet. Voor de rendieren betekent dit, dat zij zich reeds geruime tijd voor het moment van voeren naar de voerplaats (in de nabijheid van de schuur) toe begeven en daar zodoende een groot deel van de middag verblijven. Dit heeft als nadeel, dat een verhoogde kans op besmetting van parasitaire aandoeningen ontstaat. Tevens zal het publiek op die momenten, elders in het Natuurpark weinig dieren aantreffen. Voordeel blijft, dat de controle op de conditie van de dieren goed mogelijk is en dat het separeren van bepaalde individuen eenvoudig uitvoerbaar blijft. Bovendien biedt het bijvoeren de mogelijkheid om de noodzakelijke medicamenten gemengd door het voer toe te dienen.

De toegediende hoeveelheden komen ter sprake in de hoofdstukken 6.2, 6.3 en 6.4, waarbij echter gegevens met betrekking tot kleine, c.q. tijdelijke rantsoenwijzigingen ontbreken. Afspraken zijn reeds gemaakt om in de toekomst de gegevens over de bijvoeding met grotere regel-

maat en nauwkeuriger te registreren en vooral de reden voor bepaalde wijzigingen aan te geven.

De gegevens over de dieren afzonderlijk worden geregistreerd in een door Artis bijgehouden kaartsysteem. Het betreft met name informatie inzake geboorte, sterfte, de verwantschap (voor zover bekend) e.d. Deze gegevens worden door de dierverzorgers nauwkeurig opgetekend en doorgegeven. In verband met de relatie, die bestaat tussen de ontwikkeling van het gewei en ontwikkeling en conditie van de dieren, zijn de afgeworpen stangen zorgvuldig verzameld en de bijzonderheden geregistreerd (datum van afwerpen, de eigenaar, gewicht).

Om de registratie van de gegevens te vergemakkelijken, en de herkenbaarheid in het terrein mogelijk te maken zijn de in 1977, 1978 en 1979 geboren rendieren voorzien van verschillend gekleurde oormerken. De daarvoor reeds aanwezige dieren zijn nog voorzien van koperen oormerken.

6.2. Rendieren

6.2.1. Algemeen

Het rendieren bestand bedroeg op 31 december 1979 in totaal 31 stuks, waaronder 12 bokken.

Een overzicht van de veranderingen in de samenstelling van de kudde over de afgelopen verslagperiode is weergegeven in tabel 2.

Tabel 2. Samenstelling van de rendierenkudde van 1977 t/m 1979

	dieren > 1 jaar		dieren < 1 jaar		totaal		
	m	v	m	v	m	v	m + v
<u>Aanwezig op 31-12-'76</u>	5	10	2	3	7	13	<u>20</u>
Geboren in 1977			4	3			
Gestorven in 1977	2	1	-	-			
<u>Aanwezig op 31-12-'77</u>	5	12	4	3	9	15	<u>24</u>
Geboren in 1978			3	4			
Gestorven in 1978	-	2	1	-			
<u>Aanwezig op 31-12-'78</u>	9	13	2	4	11	17	<u>28</u>
Geboren in 1979			3	3			
Gestorven in 1979	1	1	1	-			
<u>Aanwezig op 31-12-'79</u>	10	16	2	3	12	19	<u>31</u>

Zoals uit tabel 2 blijkt, neemt de groep, door een laag sterftcijfer en een redelijk aantal geboorten, jaarlijks gestaag in aantal toe, zij het langzamer dan aanvankelijk werd verwacht.

De dieren verblijven het gehele jaar, zowel overdag als 's nachts, in het omrasterde gebied in de eerste fase van het Natuurpark (deelgebied 1). In de stalruimte worden ze niet meer toegelaten. Deze wordt alleen nog gebruikt voor zieke of pas aangekomen dieren, die tijdelijk worden afgezonderd.

6.2.2. Voeding

Zoals reeds vermeld, worden de rendieren dagelijks bijgevoerd met een rantsoen gemengd voer. De samenstelling daarvan is sterk afwisselend en afhankelijk van het seizoen en de invloed daarvan op het natuurlijke voedselaanbod.

De grootste hoeveelheden worden in de winter verstrekt en komt per dier globaal neer op $\frac{1}{2}$ kg losse droge suikerbietenpulp, $\frac{1}{6}$ kg zemelen, $\frac{1}{4}$ kg mineralenbrok en $\frac{1}{4}$ kg geplette haver. In het voorjaar, als de struiken en bomen gaan uitlopen, wordt er door de rendieren vooral gegeten van het jonge blad en de knoppen. Het hout en ook de jonge loten worden gemeden, de takken worden als het ware afgeritst. De hoeveelheid gemengd voer wordt in die tijd beperkt en in het zomer-halfjaar, als de grasmat voldoende voedsel oplevert, praktisch gehalveerd. Vaak vindt aanpassing van het rantsoen gemengd voer plaats naar aanleiding van bepaalde omstandigheden in de groep, zoals bijvoorbeeld het optreden van dunne mest gedurende een langere periode. Dit kan voorkomen in het voorjaar, als het jonge gras verhoudingsgewijs eiwitrijk is. Overigens vreten de rendieren ook in de zomer vooral die delen van het gras met de hoogste eiwitwaarde (de groeitoppen).

In de bronstperiode (oktober) eten de bokken slecht, terwijl zij bovendien proberen de rest van de kudde bij de voerbakken weg te houden. Zoals eveneens al eerder is aangegeven wordt de registratie van de verstrekte hoeveelheden gemengd voer in de verslagperiode als onvoldoende ervaren en zal hieraan in de toekomst meer aandacht worden besteed.

6.2.3. Gezondheidstoestand

Gedurende de verslagperiode genoten de rendieren in het algemeen een goede gezondheid.



Rendieren op de voederplaats.



Omstreeks mei worden de jonge rendieren geboren, de ouderdieren zijn dan volop in de verharding.
verharding?

De behandeling tegen parasitaire wormen vond eens in de twee maanden plaats (d.m.v. toediening van Panacur), op basis van de uitslagen van het maandelijks mestonderzoek. Bij dit onderzoek worden de rendieren onderscheiden naar afkomst en jaarklasse. Werden aanvankelijk in de mestmonsters eieren van diverse parasitaire wormen gevonden, de laatste jaren bleef dit praktisch beperkt tot eieren van Trichostrongyliden. Soms is er sprake geweest van een zogenaamde mid-zomerstijging in het aantal wormeieren.

De sterftegevallen, die zich hebben voorgedaan, vinden met betrekking tot de jonge dieren plaats tijdens, of zeer kort na de geboorte. Abortus komt in de groep weinig voor, één geit verwerpt jaarlijks haar jong te vroeg.

De sterftegevallen onder de oudere dieren hebben verschillende oorzaken. Een drietal dieren (1,2) stierf aan directe en indirecte gevolgen van vechtpartijen tijdens de bronst, één geit aan de gevolgen van een zeer moeizaam verlopen geboorte, terwijl voor de overige drie gevallen (2,1) geen duidelijke doodsoorzaak is aan te geven.

Een verschijnsel, dat de eerste jaren nogal eens voorkwam, nl. het optreden van een blauwe waas op de ogen van de jonge dieren, op een leeftijd van ca. 1 maand, is gedurende de afgelopen verslagperiode niet gemeld. Overigens verdween de waas bij het ouder worden van de jonge dieren even spontaan als het was ontstaan.

6.2.4. Gedragingen

De rendieren voelen zich volledig thuis in het voor hen beschikbare terrein, waarop zij thans volledig zijn aangewezen sinds de stal voor hen is afgesloten. Bij min of meer extreme weersomstandigheden vinden zij beschutting in het terrein, waar zij vroeger hun toevlucht zochten in de stal. De indruk bestaat, dat de dieren het actiefst zijn gedurende perioden met koud, droog weer.

Het gedrag van de dieren ten opzichte van elkaar hangt ten nauwste samen met het voortplantingsgedrag en wijzigt zich bijna wetmatig in de loop van het jaar.

Gedurende de bronst (september, oktober, met als hoogtepunt de eerste helft van oktober) heerst er onrust in de groep. Dominante bokken bestrijden elkaar, waarbij ieder een aantal vrouwtjes voor zich probeert te winnen. Sub-dominante bokken leveren strijd om soms een enkel vrouw-

tje en gedragen zich aggressief tegenover derden (b.v. dat vrouwtje of een verzorger). Een duidelijk dominante bok, die weinig concurrentie ondervindt, gedraagt zich daarentegen veel minder aggressief. Behalve de gekozen vrouwtjes duldt de leider van een groep overigens alleen de jonge bokken van het voorgaande geboortjaar in zijn nabijheid. Ook de elanden worden gedurende de bronst door de rendierbokken op afstand gehouden.

Als alle vrouwtjes gedekt zijn, keert de rust en de saamhorigheid in de hele kudde terug en verschijnen ze weer als één groep op de voerplaats. Soms vindt er een opleving van de bronst plaats (de zogenaamde nabronst) tegen het einde van oktober, waarbij waarschijnlijk vrouwtjes worden gedekt, die in de voorgaande periode niet zijn bevrucht.

Nadat de bokken vervolgens hun gewei afstoten, verliezen zij onmiddellijk hun dominantie in de groep en trekken ze zich terug. De vrouwtjes nemen dan de leidersrol over. Als zij op hun beurt het gewei afstoten (enige maanden later, omstreeks april) vindt geen noemenswaardige verandering in het groepsgedrag plaats.

Dit is wel het geval na de geboorte van de jongen (mei). In die periode leven de bokken gescheiden van de vrouwtjes, terwijl ook de jongen van het voorafgaande jaar worden verstoten. De vrouwtjes die echter gust blijken te zijn vertonen een verhoogde verzorgingsdrang ten aanzien van de éénjarigen.

Tijdens en vlak na de geboorte van een jong zondert het betrokken vrouwtje zich af van de groep, maar vervolgens wordt juist het gezelschap van de overige moederdieren opgezocht. De jongen zogen daarbij bij meerdere vrouwtjes.

Bij de vorming van de vrouwtjesgroepen gedurende de bronst heeft ook de afgelopen jaren nog altijd een scheiding plaats gevonden tussen de oorspronkelijk ingeschaarde vrouwtjes uit Artis en de overige vrouwtjes. De Artis-vrouwtjes worden door de dominante bok (Rex) niet in zijn groep opgenomen.

Gedurende de drie bronstperioden (1977, 1978 en 1979) kon, zoals vermeld, Rex (behorende tot de in 1975 vanuit Wenen aangevoerde groep rendieren) duidelijk als meest dominante bok worden aangemerkt. Hij had dan ook de grootste groep vrouwtjes onder zijn hoede. De leider van de daaraan voorafgaande jaren (Max) was inmiddels gestorven. In dominantie werd Rex onmiddellijk gevolgd door de bokken Sam (uit dezelfde groep) en Doris (uit de Artis-groep).

Gedurende de bronstperiode van 1978 raakten Rex en Sam tijdens een gevecht dusdanig met de geweien in elkaar verward, dat zij moesten worden losgezaagd. Onmiddellijk daarna nam Dorus, zij het voor korte tijd, de heerschappij over.

Na de bronst werpen de bokken, als eerste groep het gewei af. Het tijdstip waarop dit gebeurt is in de afgelopen jaren duidelijk naar een vroeger stadium verschoven. Wierpen de bokken hun geweien van 1976 nog in februari 1977 af, met de geweien van 1977, 1978 en 1979 gebeurde dit resp. in januari 1978, in november/december 1978 en in november 1979. Bij de vrouwtjes vindt het afwerpen van de geweien veel later plaats. Hierbij is geen verschuiving in de tijd in de loop der jaren opgetreden, tenzij juist naar een iets later tijdstip. (Van maart/april naar vooral april).

Vanaf februari/maart zetten de bokken een nieuw gewei op, bij de vrouwtjes gebeurt dit uiteraard weer veel later.

Het vegen van het gewei door de bokken, als inleiding op de komende bronst, heeft de afgelopen jaren vrij constant plaats gevonden in de laatste week van augustus en de eerste week van september. De vrouwtjes doen dit iets later (tweede en derde week van september). De jonge dieren vegen hun eerste opzet veelal pas in oktober.

Na het vegen ontwikkelen de bokken duidelijk een aggressief gedrag, iets dat bij de vrouwtjes volkomen ontbreekt.

De rendieren verharen in de maanden april en mei, soms ook later. Het verharen gaat kennelijk gepaard met jeuk, want in die periode wordt veel geschuurd en gekrabd.

Het verloop van de verharing is sterk afhankelijk van de conditie van de dieren. Minder gezonde exemplaren blijven opvallend lang met hun oude vacht staan, die dan in plukken op het lijf blijft hangen. Daarentegen verloopt de verharing van de gezonde dominante bokken zonder problemen en opvallend snel.

6.3. Wisenten

6.3.1. Algemeen

Op 31 december 1979 bedroeg het aantal wisenten in het Natuurpark 7 stuks, waaronder 3 stieren.

Een overzicht van de veranderingen in de samenstelling van de kudde over de afgelopen verslagperiode is weergegeven in tabel 3.



De wisenten gedijen optimaal.



Een jonge elandstier, afkomstig uit de dierentuin van Helsinki.

Tabel 3. Samenstelling van de wisentenkudde van 1977 t/m 1979

	dieren > 1 jaar		dieren < 1 jaar		totaal		
	m	v	m	v	m	v	m + v
<u>Aanwezig op 31-12-'76</u>	1	2			1	2	<u>3</u>
Geboren in 1977			-	-			
Gestorven in 1977	-	-	-	-			
<u>Aanwezig op 31-12-'77</u>	1	2			1	2	<u>3</u>
Geboren in 1978			1	1			
Gestorven in 1978	-	-	-	-			
<u>Aanwezig op 31-12-'78</u>	1	2	1	1	2	3	<u>5</u>
Geboren in 1979			1	1			
Gestorven in 1979	-	-	-	-			
<u>Aanwezig op 31-12-'79</u>	2	3	1	1	3	4	<u>7</u>

Zoals uit tabel 3 blijkt zijn in 1978 de eerste jongen geboren, hetgeen zich in 1979 herhaalde waardoor de kudde zich in twee jaar tijd meer dan verdubbelde.

De dieren houden zich op in een speciaal voor hen afgescheiden gedeelte van de eerste fase van het Natuurpark (deelgebied 1). Dit tijdelijk voor hen bestemde gedeelte werd in de loop van de verslagperiode uitgebreid tot ca. 3,5 ha.

6.3.2. Voeding

Ook de wisenten worden dagelijks bijgevoerd met een rantsoen gemengd voer, wat in de winterperiode globaal neerkomt op 1 kg losse droge suikerbietenpulp, $\frac{1}{2}$ kg zemelen, $1\frac{1}{2}$ kg mineralenbrok en $\frac{3}{4}$ kg geplette haver per dier. In de loop van de zomer worden deze hoeveelheden ongeveer gehalveerd. In verband met de geringe beschikbare oppervlakte wordt in de winter naar behoefte hooi bijgevoerd, dat in die periode graag wordt opgenomen. In het voorjaar zakt die belangstelling onmiddellijk zodra de grasgroei weer op gang komt.

6.3.3. Gezondheidstoestand

Gedurende de gehele verslagperiode heeft de gezondheidstoestand van de wisenten niets te wensen overgelaten. De conditie is steeds uitstekend, ook in de winterperiode, waarin de dieren overigens wel enigszins vermageren.

De behandeling tegen parasitaire wormen vond bij deze diergroep eens in de vier maanden plaats. Bij het maandelijks mestonderzoek naar eieren van parasitaire wormen worden de wisenten individueel bemonsterd. In tegenstelling met de resultaten van het onderzoek kort na het inscharen van de wisenten werd in de afgelopen verslagperiode geen leverbot meer aangetroffen. Overigens blijft het gevonden aantal eieren van parasitaire wormen zeer laag.

6.3.4. Gedragingen

De dieren gedragen zich zeer levenslustig, waarbij met name de stier meerdere malen kans zag de beschermde plantvakken binnen te dringen. De soms wat hardhandige omgang van de volwassen stier met de jonge dieren heeft klaarblijkelijk geen nadelige gevolgen.

Tijdens het herkauwen maken de wisenten graag gebruik van de in het terrein aanwezige zandhopen.

6.4. Elanden

6.4.1. Algemeen

Het aantal elanden in het Natuurpark bedroeg op 31 december 1979 in totaal 4 stuks, waaronder 2 stieren.

Een overzicht van de veranderingen in de samenstelling van de groep is weergegeven in tabel 4.

Tabel 4. Samenstelling van de elandengroep van 1977 t/m 1979

	dieren 1 jaar		dieren 1 jaar		totaal		
	m	v	m	v	m	v	m + v
<u>Aanwezig op 31-12-'76</u>	1	1			1	1	<u>2</u>
Aangevoerd in 1977	1	-	-	-			
Geboren in 1977			-	1			
Gestorven in 1977	-	-	-	1			
<u>Aanwezig op 31-12-'77</u>	2	1	-	-	2	1	<u>3</u>
Aangevoerd in 1978	-	-	1	-			
Geboren in 1978			-	-			
Gestorven in 1978	2	-	-	-			
<u>Aanwezig op 31-12-'78</u>	-	1	1	-	1	1	<u>2</u>
Aangevoerd in 1979	-	-	1	1			
Geboren in 1979			-	-			
Gestorven in 1979	-	-	-	-			
<u>Aanwezig op 31-12-'79</u>	1	1	1	1	2	2	4

Zoals uit tabel 4 blijkt hebben de geboortes bij de elanden zich beperkt tot 1 exemplaar in 1977. Dit jong bleek echter niet levensvatbaar. Het uitblijven van nieuwe geboortes is in eerste instantie het gevolg geweest van het ontbreken van een gezonde, c.q. dekrijpe stier.

De aanvoer van nieuwe elanden had in 1977 betrekking op een stier uit Artis, waarbij werd gehoopt dat de nieuwe omgeving verbetering zou brengen in de gezondheidstoestand van het dier. De in 1978 en 1979 aangevoerde exemplaren zijn afkomstig uit de dierentuin van Helsinki, waar zij als vondeling zijn binnengebracht en vervolgens met flesvoeding zijn groot gebracht.

De elanden verblijven samen met de rendieren in de omrasterde "Grote Wei" en de aansluitende seperatieperken in de eerste fase van het Natuurpark.

6.4.2. Voeding

Het dagelijks verstrekte rantsoen gemengd voer komt voor de elanden gemiddeld neer op 1 kg losse droge suikerbietenpulp, $\frac{1}{2}$ kg zemelen, $\frac{1}{2}$ kg mineralenbrok en $\frac{1}{2}$ kg geplette haver per dier.

In het veld bestaat de voeding van de dieren, naast gras, vooral uit griendhout, dat dagelijks wordt aangevoerd. Over het algemeen wordt het

griendhout graag opgenomen. Bijzondere waardering hebben de elanden voor waterplanten en bloemknoppen (o.a. distels) en de volledige plant van de melkdistel.

6.4.3. Gezondheidstoestand

De gezondheidstoestand van de elanden brengt meerdere malen problemen met zich mee, waarbij met name de spijsvertering in het geding is. De mest is dan ook vaak papperig en nooit normaal hard en keutelvormig. De vacht ziet er soms droog en dor uit, met een geelbruine gloed, veroorzaakt door de droge en omkrullende haren aan de buitenkant van de vacht. Opvallend is ook de slechte gang van de dieren, waarvan de oorzaak niet bekend is.

Desondanks is de conditie over het algemeen redelijk, waarbij echter in vergelijking met exemplaren in de vrije natuur, de dieren in het Natuurpark toch te mager zijn.

De sterftegevallen in de afgelopen jaren hebben in twee gevallen betrekking op oudere stieren en in één geval (1977) op het tot nu toe enige geboren eland-jong. Deze laatste stierf al na 2 dagen. De in 1975 aangevoerde eland-stier (Lars) heeft vanaf het begin problemen met de spijsvertering gehad. Maanden achtereen was de mest soms waterdun. Alhoewel het dier aanvankelijk perioden kende van grote activiteit (afgewisseld met perioden van lusteloosheid), ging de conditie in de loop van 1977 toch merkbaar achteruit. In augustus 1977 is Lars enige weken op stal gehouden, op een dieet van pulp, mineraalbrokken en griend. Ondanks het feit, dat hij goed at, veranderde de situatie niet. In het najaar van 1977 ging de conditie verder achteruit, waardoor het dier ook geen bronstactiviteiten vertoonde. Opmerkelijk was wel, dat hij veel dronk. In de loop van 1978 leek de toestand hopeloos (het dier zakte door zijn achterhand) en moest worden besloten het dier af te maken. Bij sectie bleek het dier ingeteerd te zijn, terwijl de lever gedegenereerd was. Opvallende afwijkende verschijnselen aan het maagdarmkanaal zijn niet gevonden.

De in 1977, vanuit Artis aangevoerde stier is reeds in het voorjaar van 1978 afgeschoten, nadat het dier zeer slecht ter been was geworden tengevolge van hoefafwijkingen. Verplaatsing naar het Natuurpark had geen verbetering gebracht in de kwaal, waaraan het dier reeds in Artis leed.

De behandeling tegen parasitaire wormen vindt bij deze diergroep eens in de twee maanden plaats.

6.4.4. Gedragingen

De gedragingen van de oudere eland-stieren zijn in de afgelopen verslagperiode met name bepaald door hun gezondheidstoestand. Opmerkelijk was het gedrag van de eland-koe gedurende de bronstperiode in 1978, toen zij zonder soortgenoten in het park verbleef. In die periode ondernam zij herhaaldelijk pogingen om uit te breken, wat ook enkele keren lukte. Tijdelijke afzondering in één van de beter omheinde separatieperken hield de koe verder binnen de perken.

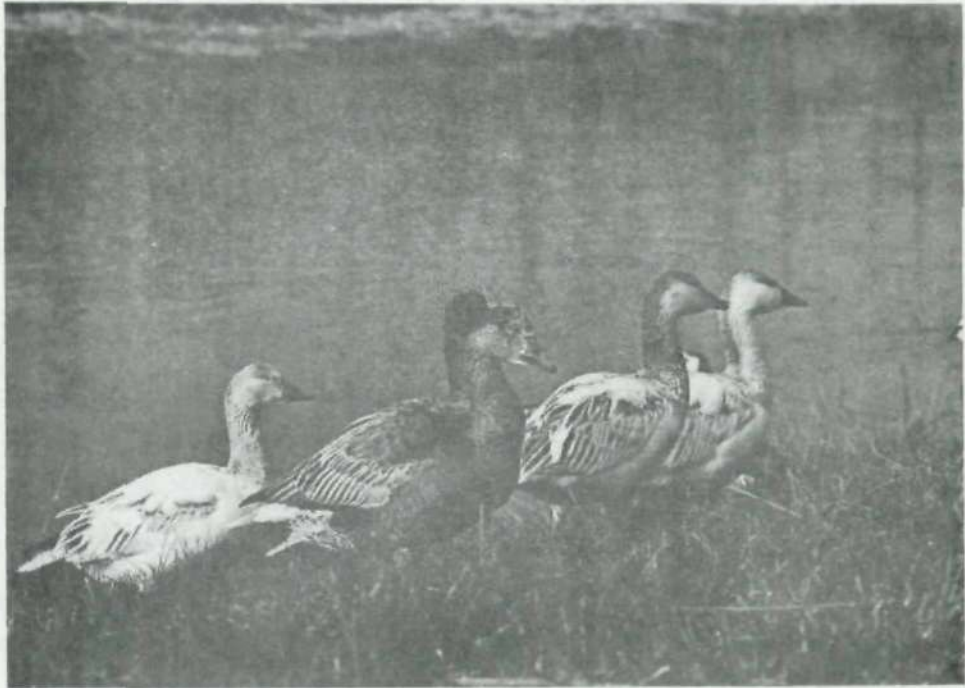
De in 1978 (november) aangevoerde jonge stier kwam in verband met de weersomstandigheden pas in maart 1979 uit de quarantaine-stal. De kennismaking met de koe verliep niet vriendelijk, waarbij de koe zo agressief reageerde, dat de dieren weer werden gescheiden. Enige dagen later, toen het stiertje weer werd losgelaten, ging het onmiddellijk op de vlucht. Pas weken later was er sprake van enige toenadering, op initiatief van de jonge stier. In het najaar van 1979, na het vegen van het gewei, kreeg hij overwicht op het vrouwtje. Tijdens de bronstperiode vluchtte de koe herhaaldelijk in de beschermde plantvakken, waar de stier nog niet mans genoeg voor was. Dekkingen zijn dan ook niet waargenomen. De in december aangevoerde elanden verbleven tot aan het eind van de verslagperiode nog in quarantaine.

6.5. Vogels

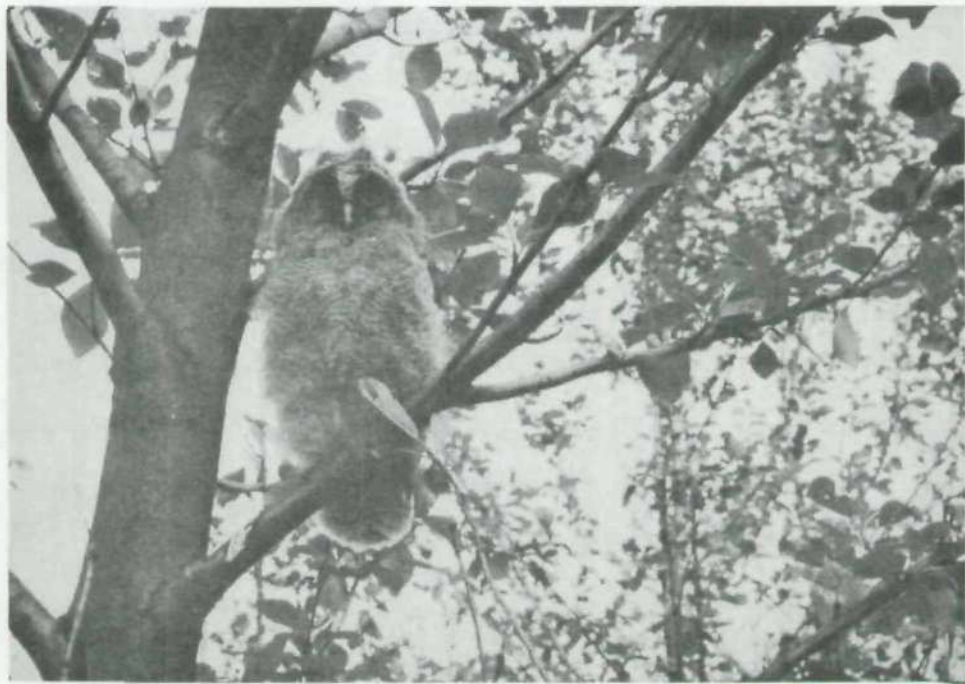
Als aankleding en ter verlevendiging van het terrein zijn in de loop van de afgelopen jaren diverse watervogels en een tweetal kraanvogels vanuit Artis in het Natuurpark ondergebracht. Op 30-9-'79 waren de volgende soorten in de aangegeven aantallen aanwezig:

rietgans	2x	tafeleend	8x	kraanvogel	1x
kolgans	3x	witoogeend	6x		
sneeuwgans	5x	krakeend	7x		
dwerggans	2x	bergeend	4x		
grauwe gans	9x	krooneend	4x		
brandgans	4x				

Het betreft hier in de dierentuin gefokte soorten, die van nature in



Sneeuwganzen, uitgezet ter verlevendiging van het terrein.



Eén van de in 1977 in het Natuurpark uitgebroedde ransuilen.

het terrein en de omgeving kunnen voorkomen. Hetzij als broedvogel, hetzij als wintergast.

De verzameling is nog enigszins onevenwichtig, omdat slechts het geboorte-overschot vanuit Artis is overgebracht. In de toekomst vraagt de geslachtsverhouding de nodige aandacht.

Broedgevallen zijn tot nu toe slechts sporadisch voorgekomen (o.a. krooneend) terwijl verliezen zijn opgetreden als gevolg van activiteiten van verwilderde katten. Eén kraanvogel is door de wisenten onder de voet gelopen, wat de vogel niet heeft overleefd.

6.6. Fauna

In het Natuurpark worden vele soorten vogels en zoogdieren waargenomen. In de winter verblijven er vele roofvogels, zoals de buizerd, de ruigpootbuizerd, de blauwe kiekendief, de torenvalk en de velduil.

Zomers worden de torenvalk, de velduil en de blauwe kiekendief eveneens geregeld waargenomen dat geldt ook voor de bruine kiekendief. In 1977 is op kavel F 14 een broedgeval van de ransuil geconstateerd. In de, in de eerste fase van het Natuurpark aanwezige vijvers, is in 1978 gedurende het gehele jaar een roerdomp waargenomen.

In de zomer van 1978 werd één van de grote zilverreigers, die in het natuurgebied de Oostvaardersplassen broedden, geregeld in het park gesignaleerd. Hetzelfde deed zich in 1979 voor met enkele lepelaars.

In de beplanting vinden vele kleine vogels een broedplaats, onder anderen de fitis, de tjiftjaf, de kneu, de wielewaal en de groenling.

De aangebracht nestkasten hebben nog weinig resultaat opgeleverd. De in 1978 opgehangen mezenkasten hadden dat jaar geen succes. In 1979 werden er van de 20 kasten 4 bezet door paartjes koolmezen. Ook de aan de beheersschuur opgehangen kerkuilkast heeft tot nu toe geen resultaat opgeleverd.

Wat de zoogdieren betreft, is het reeënbestand enigszins gedaald. Werden er in 1977 nog geregeld 20 exemplaren gezien, in de jaren daarna waren dat er duidelijk minder, wat waarschijnlijk nauw samenhangt met de zandwinningsactiviteiten op de kavels F 15 t/m 18 (deelgebied 4) in de jaren 1978 en 1979.

Van de kleinere zoogdieren wisselt het konijn aanzienlijk in aantal.

Kon in het voorjaar van 1979 nog van een plaag worden gesproken, aan het

eind van deze verslagperiode waren er zeer weinig. Hazen worden slechts zeer beperkt waargenomen.

De kleinere roofdieren, zoals de bunzing, de wezel en de hermelijn, worden regelmatig in het terrein gezien. In een voor katten bestemde val is in 1979 zelfs een bunzing gevangen. Deze is elders in Flevoland weer los gelaten.

De in het gebied regelmatig voorkomende verwilderde katten komen blijkbaar op het wild en de eenden af. Door middel van een vangkooi wordt geprobeerd deze katten weg te vangen.

7. Bezoekers

Over de ontsluitingsweg naar het parkeerterrein op kavel F 11 is een verkeersteller geplaatst, waarmee zeer globaal, een indruk kan worden verkregen van de publieke belangstelling.

Aangezien het Natuurpark vanaf verschillende punten vrij toegankelijk is, is een exacte registratie van het aantal bezoekers een moeilijke zaak. Door de ligging ten opzichte van de bevolkingscentra zullen de meeste bezoekers echter per auto naar het park komen en zodoende worden geregistreerd.

In onderstaand overzicht is het aan de hand van de geregistreerde autopassages geschatte aantal bezoekers in de loop der jaren weergegeven:

1976 - 20.000

1977 - 25.000

1978 - 30.000

1979 - 28.000

De aanvankelijke stijging van ca. 5000 bezoekers per jaar heeft zich in 1979 niet doorgezet. Een nadere beschouwing van het aantal autopassages leert, dat deze teruggang vooral in de maanden februari, november en december heeft plaats gevonden. Een relatie met de toen optredende slechte weersomstandigheden lijkt waarschijnlijk.

Opgemerkt zij verder nog, dat naast het aantal fietspassages, ook de reisgezelschappen (autobussen) niet afzonderlijk worden geregistreerd. De indruk bestaat, dat met name deze laatste categorie in toenemende mate het Natuurpark, als onderdeel van hun reisdoel, aandoet.

8. Slotopmerkingen

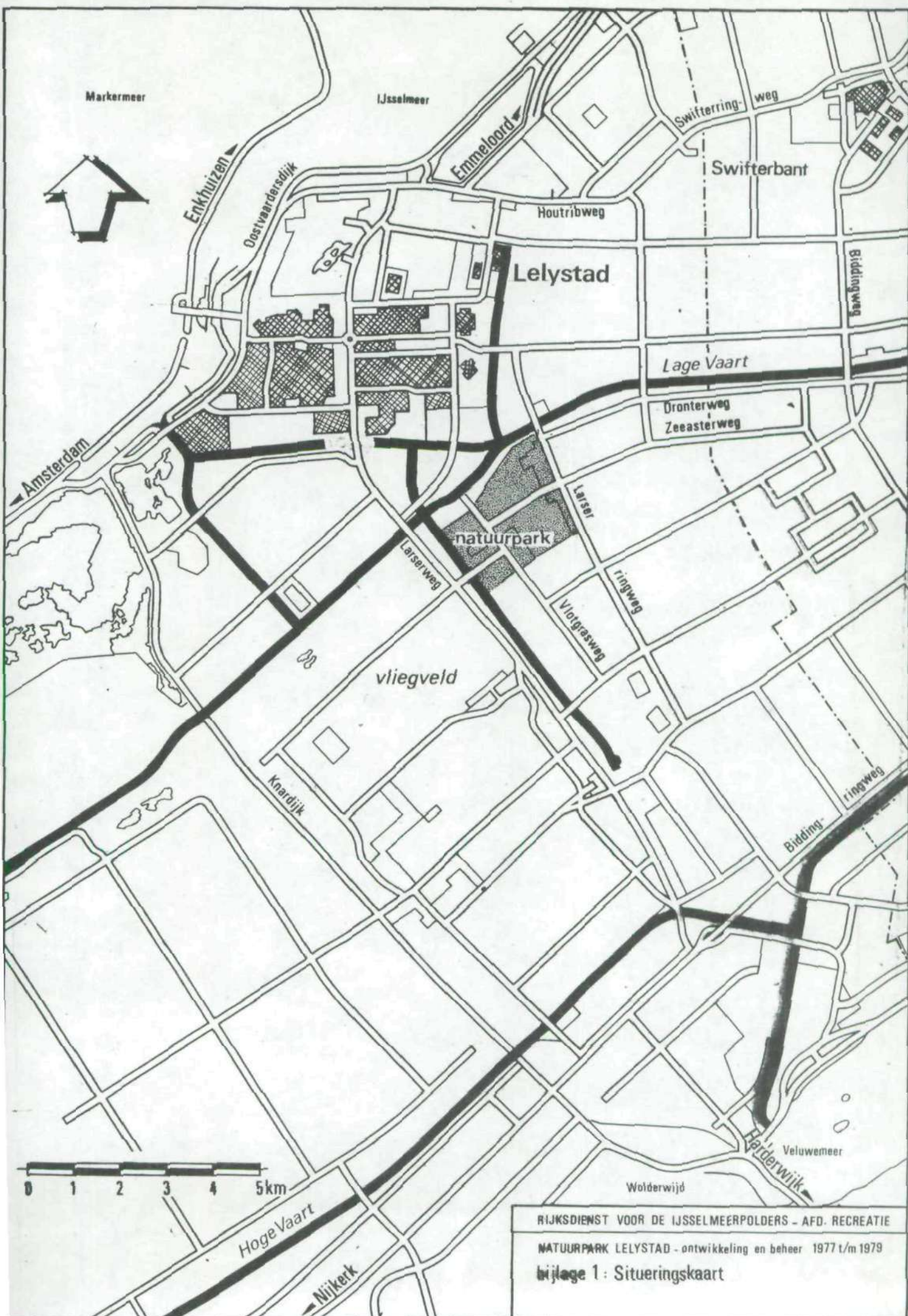
In de afgelopen verslagperiode zijn talloze ervaringen opgedaan ten aanzien van de ontwikkeling, het gebruik en beheer van het in de loop van 1975/76 in gebruik genomen gedeelte van het Natuurpark Lelystad.

Ervaringen, die de ontwikkelaars van het gebied hoopvol blijven stemmen met betrekking tot de realisatiemogelijkheden van de oorspronkelijke doelstelling. (Het creëren van een parkgebied, waarin "wilde" dieren in een zo natuurlijk mogelijke entourage worden ondergebracht).

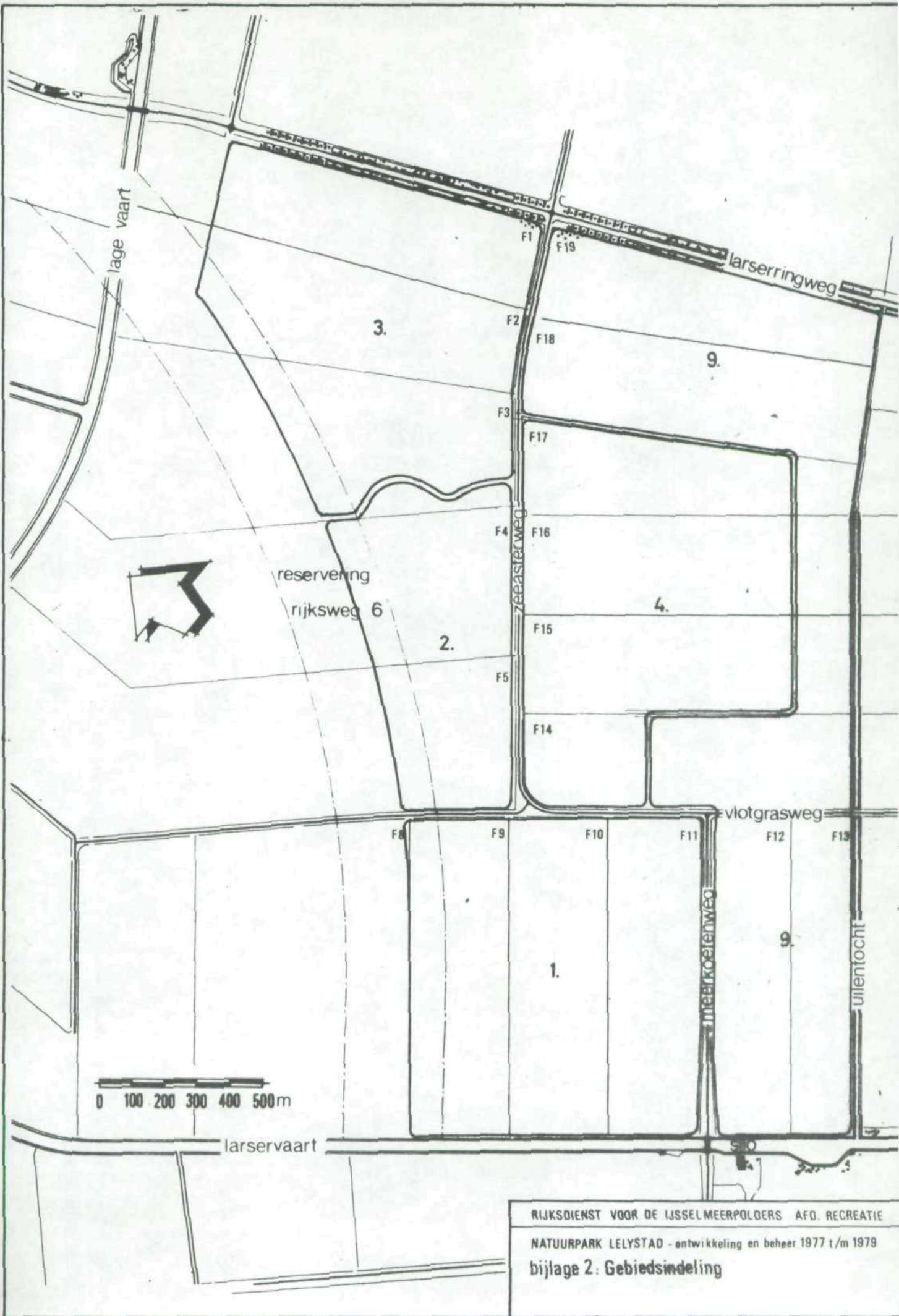
De resultaten, welke met de verschillende diergroepen worden behaald zijn redelijk tot goed. Dit geldt zeker als bedacht wordt, dat de ogenschijnlijk wat minder gunstige ervaringen met de elanden vooralsnog voor een groot deel zijn terug te voeren op een tweetal gestorven dieren als gevolg van afwijkingen, die reeds op het moment van inscharen aanwezig waren.

Veel van de thans opgedane kennis is van grote waarde bij de verdere uitbouw van het Natuurpark. Dit neemt overigens niet weg, dat ook nog veel kennis ontbreekt, te meer daar ook elders weinig ervaringen bestaan met het houden van diergroepen op de in het Natuurpark beoogde wijze en aanwezige omstandigheden.

Het lijkt een verantwoorde gedachte om de verdere ontwikkeling van het Natuurpark Lelystad geleidelijk te laten plaats vinden. Een ontwikkeling, waarvoor ook in de afgelopen periode reeds de nodige voorbereidingen zijn getroffen en die in de komende jaren met name zal resulteren in de ingebruikname van de tweede fase (deelgebied 2). Naast de voorzieningen voor de dieren, dienen ook de voorzieningen voor het publiek de komende jaren geleidelijk te worden uitgebreid. De toenemende publieke belangstelling geeft daar voldoende aanleiding voor. Daarnaast zal voor de verdere toekomst een verantwoorde beheers- en exploitatieconstructie moeten worden voorbereid.



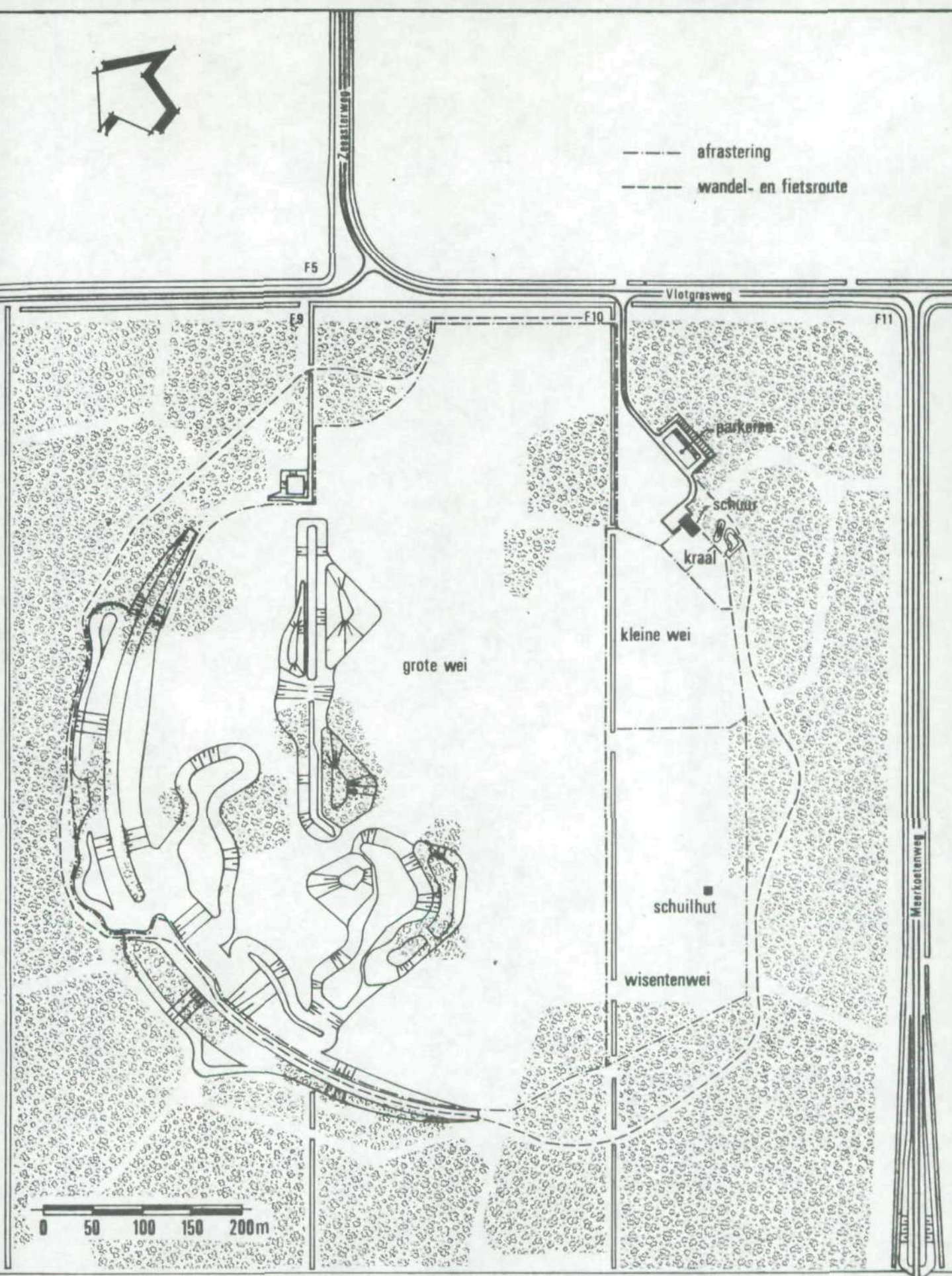
RIJKSDIENST VOOR DE IJSELMEERPOLDERS - AFD. RECREATIE
 NATUURPARK LELYSTAD - ontwikkeling en beheer 1977 t/m 1979
 bijlage 1: Situeringskaart



RIJKSDIENST VOOR DE IJSSELMEERPOLDERS AFD. RECREATIE
 NATUURPARK LELYSTAD - ontwikkeling en beheer 1977 t/m 1979
 bijlage 2: Gebiedsindeling



- afstering
- wandel- en fietsroute

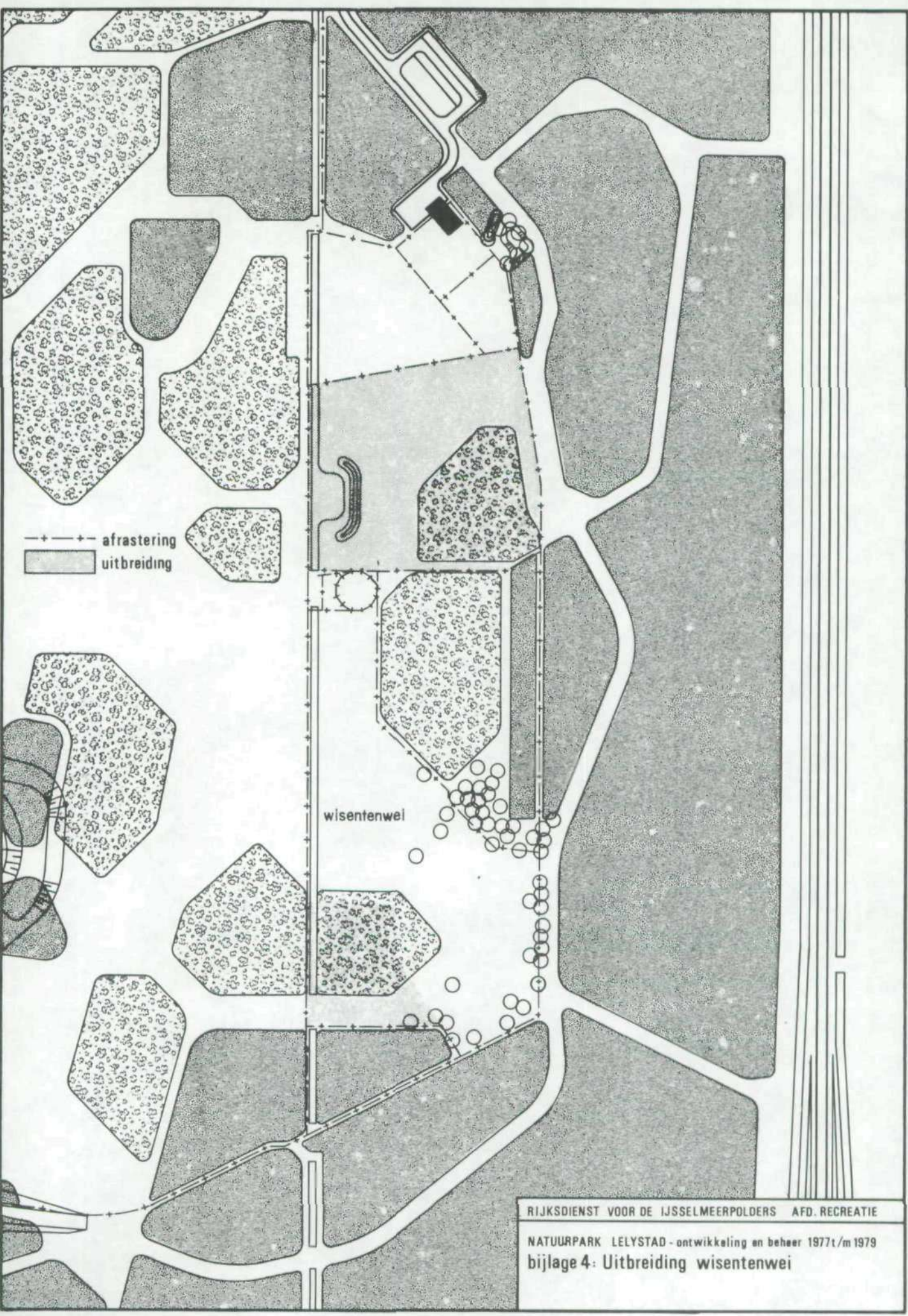


Larservaart

RIJKSDIENST VOOR DE IJSSELMEERPOLDERS - AFD. RECREATIE

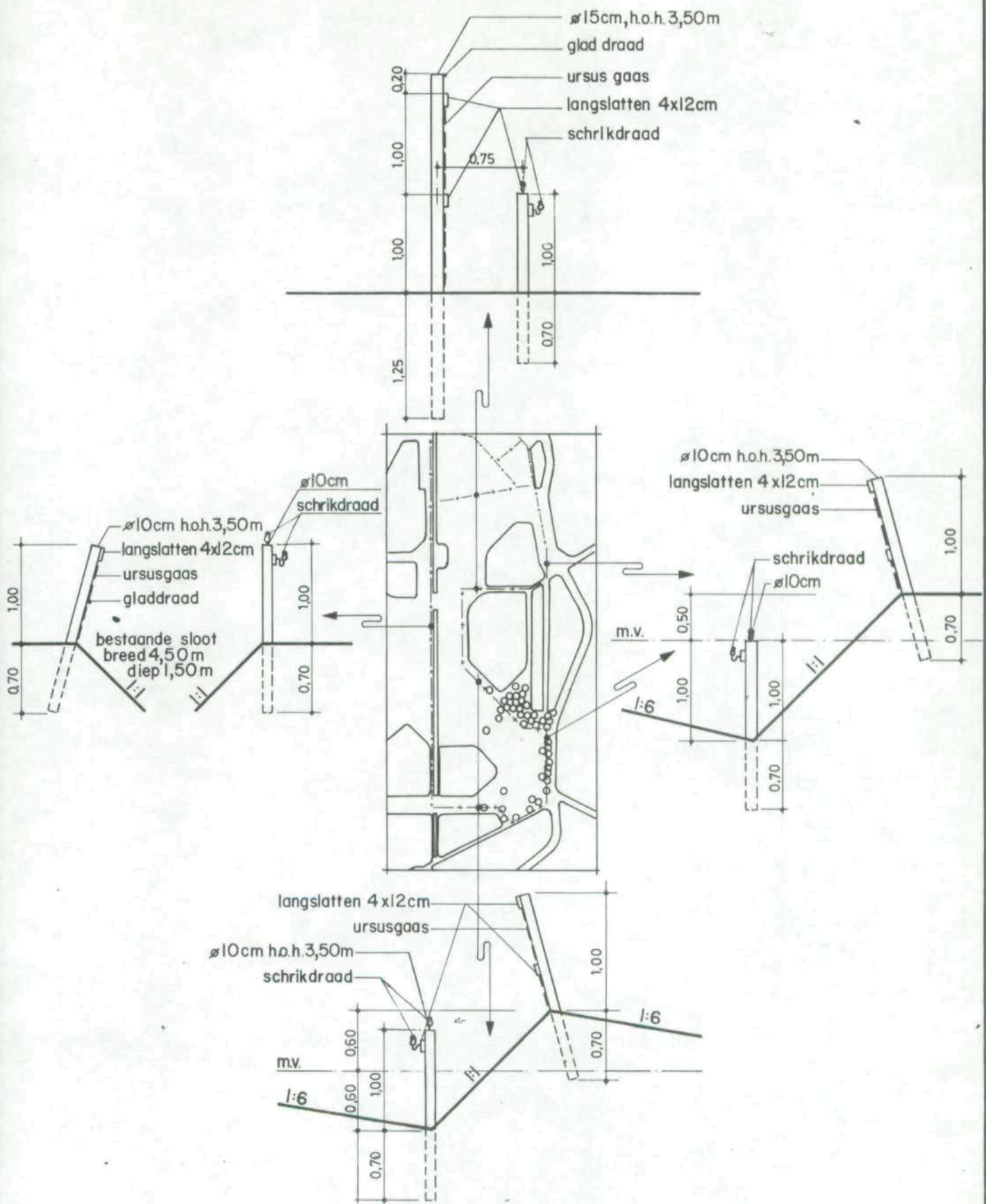
NATUURPARK LELYSTAD - ontwikkeling en beheer 1977 t/m 1979

bijlage 3: Overzichtskaart deelgebied 1



wisentenwei

RIJKSDIENST VOOR DE IJSSELMEERPOLDERS AFD. RECREATIE
 NATUURPARK LELYSTAD - ontwikkeling en beheer 1977t/m 1979
 bijlage 4: Uitbreiding wisentenwei

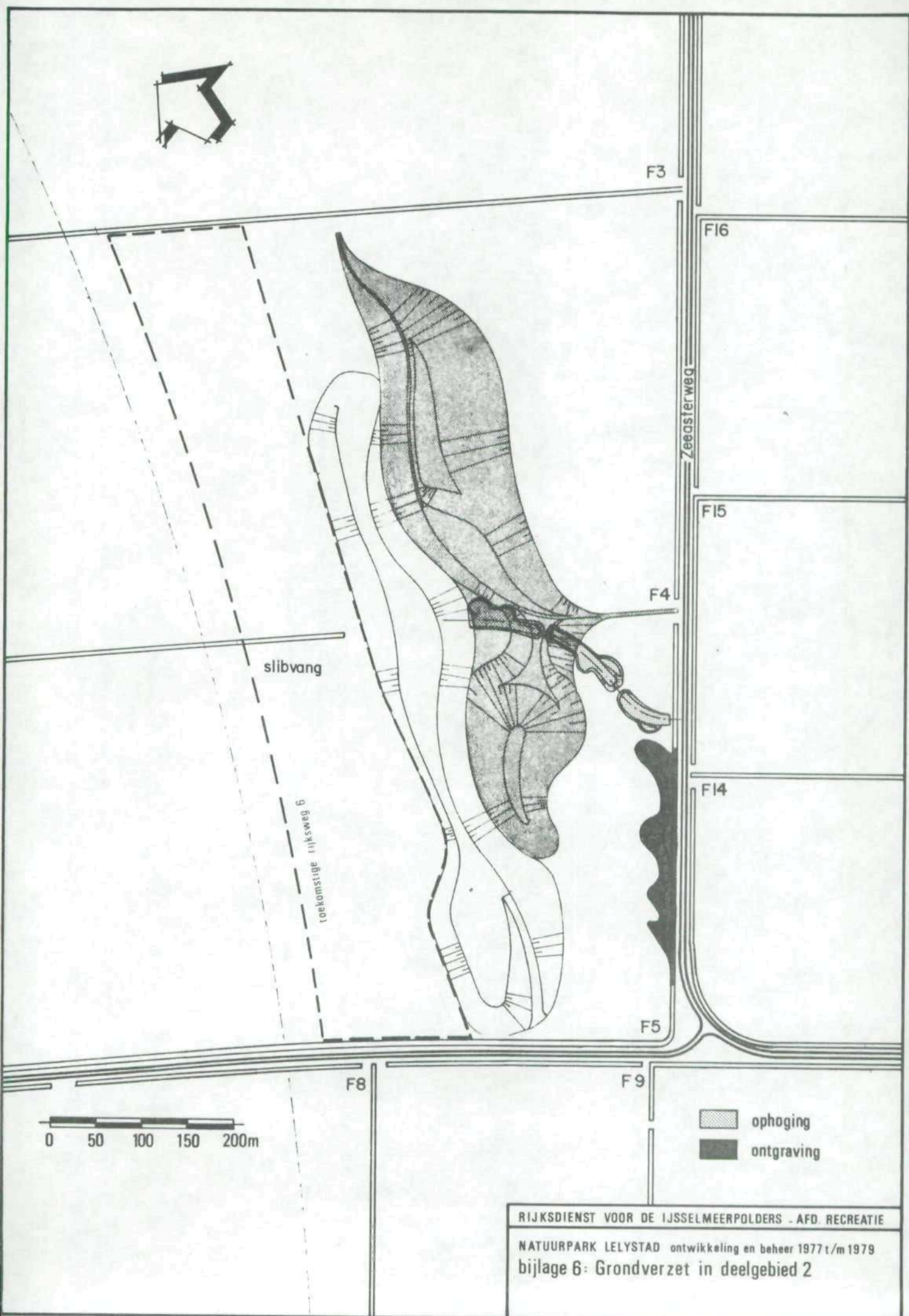


RIJKSDIENST VOOR DE IJSSELMEEPOLDERS AFD. RECREATIE

NATUURPARK LELYSTAD ontwikkeling en beheer 1977t/m 1979

bijlage 5: Toegepaste rasterconstructies

wisentenwei



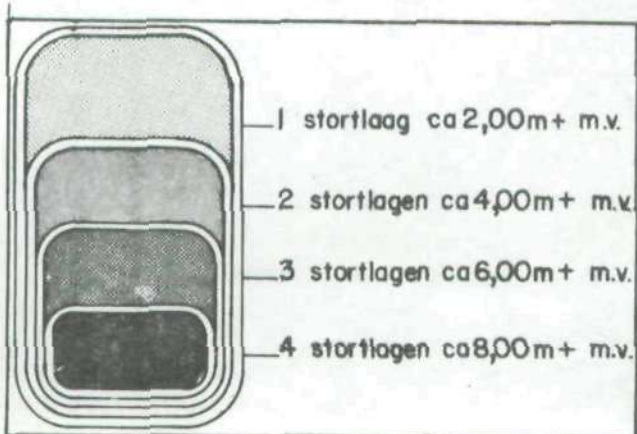
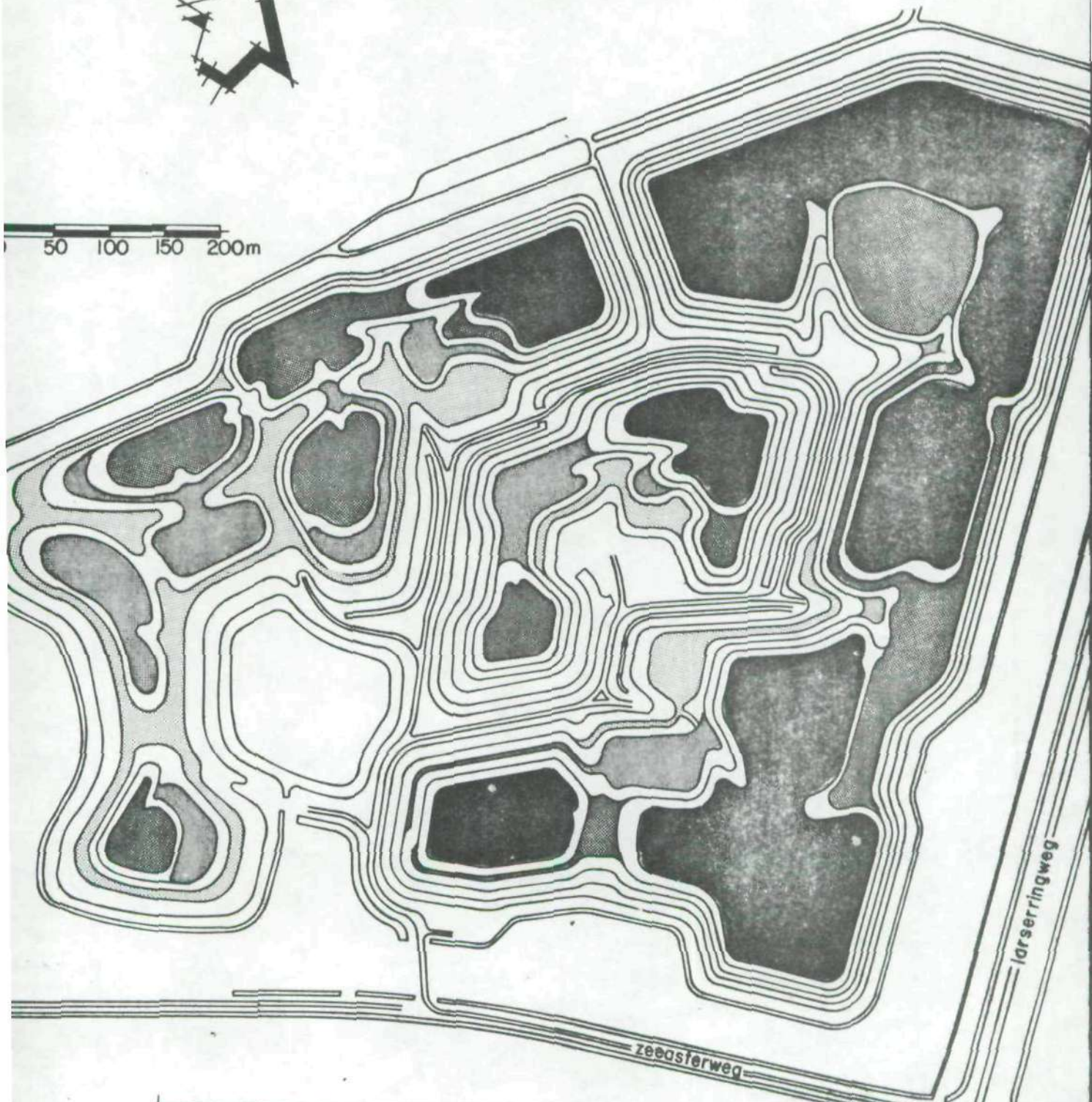
0 50 100 150 200m

▨ ophoging
■ ontgraving

RIJKSDIENST VOOR DE IJSELMEERPOLDERS - AFD. RECREATIE
NATUURPARK LELYSTAD ontwikkeling en beheer 1977 t/m 1979
bijlage 6: Grondverzet in deelgebied 2



50 100 150 200m

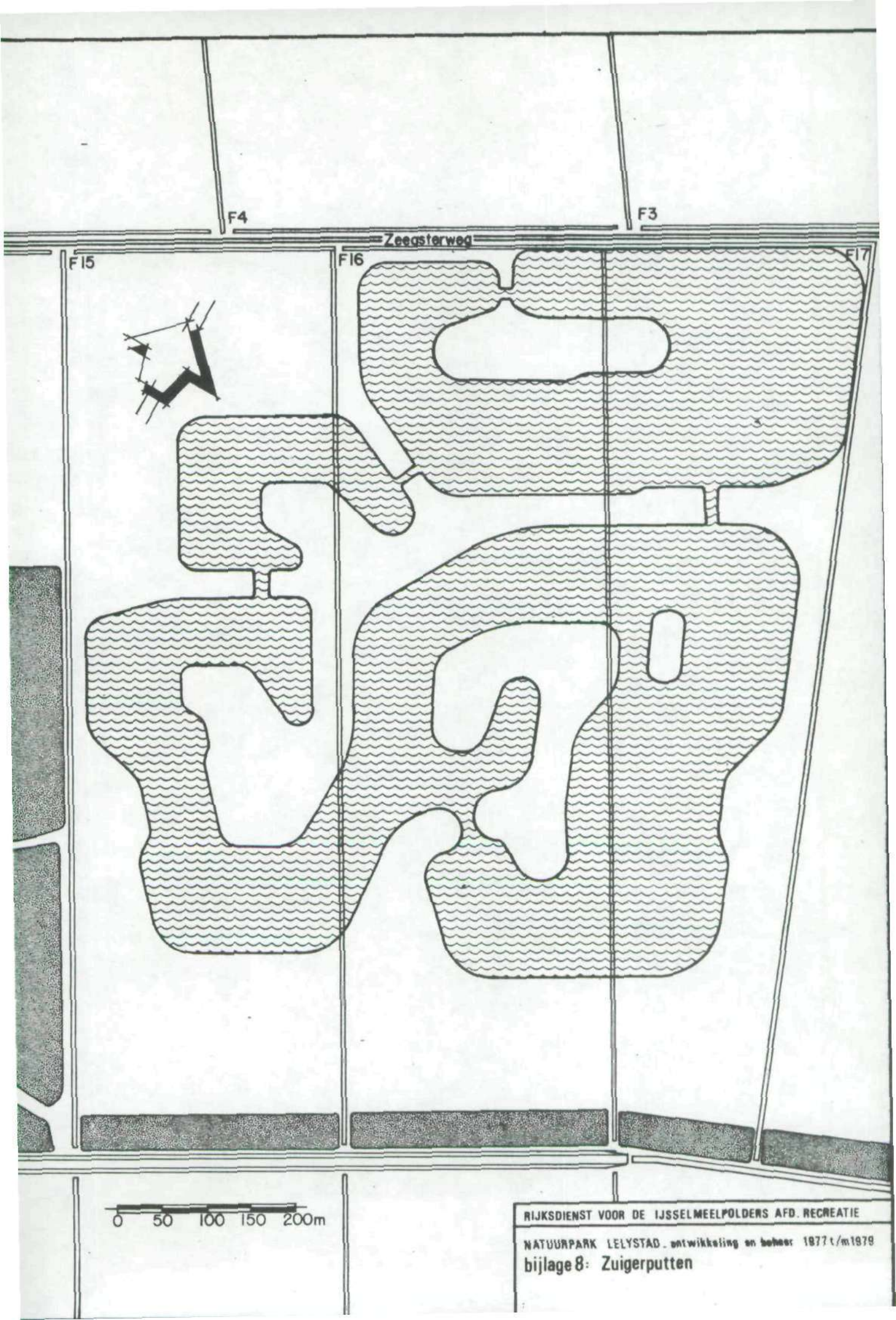


RIJKSDIENST VOOR DE IJSSELMEELPOLDERS AFD. RECREATIE

NATUURPARK LELYSTAD - ontwikkeling en beheer 1977 t/m 1978

bijlage 7: Gecontroleerde vuilstortplaats

Lelystad - stortplan



F4

F3

Zeeasterweg

F15

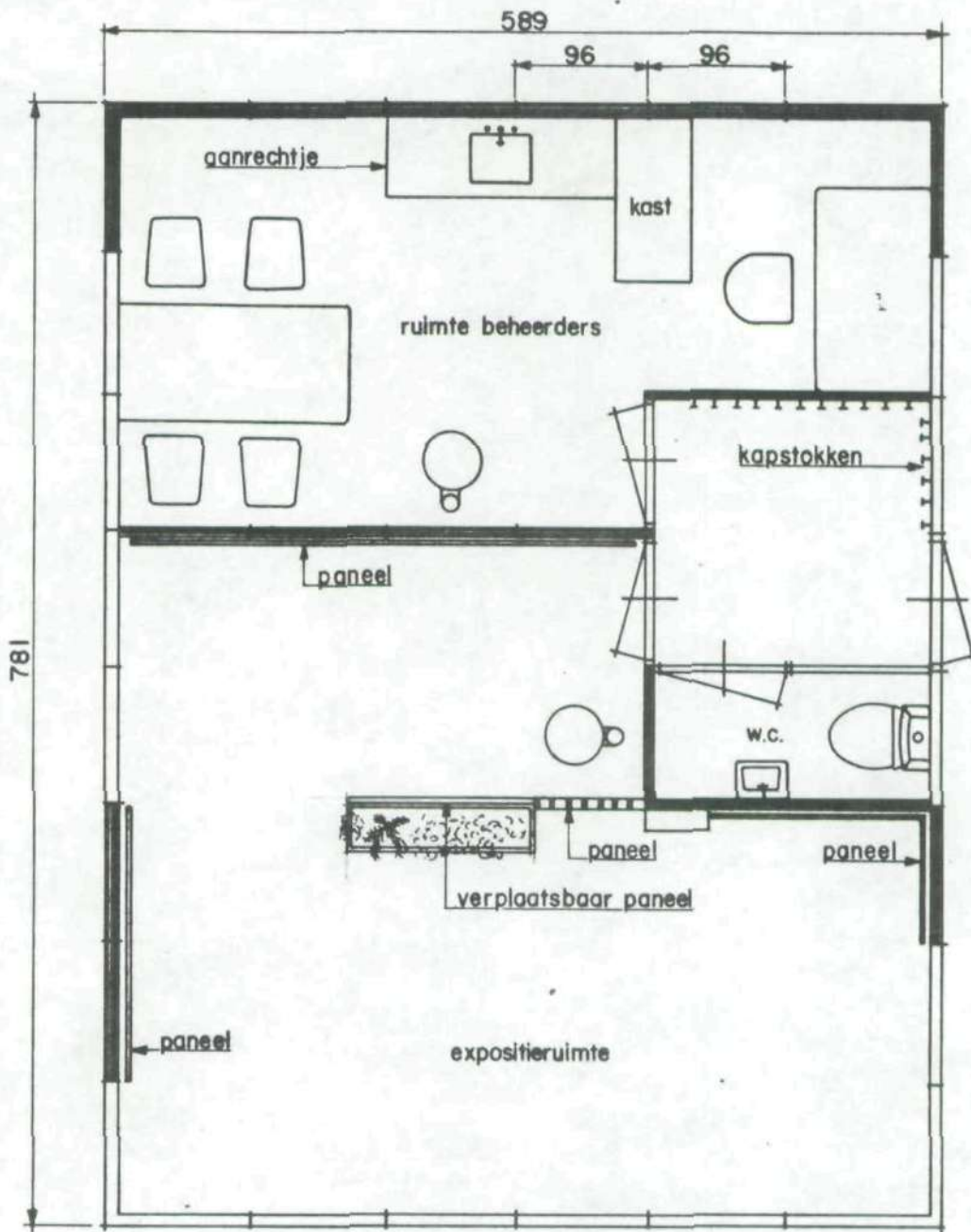
F16

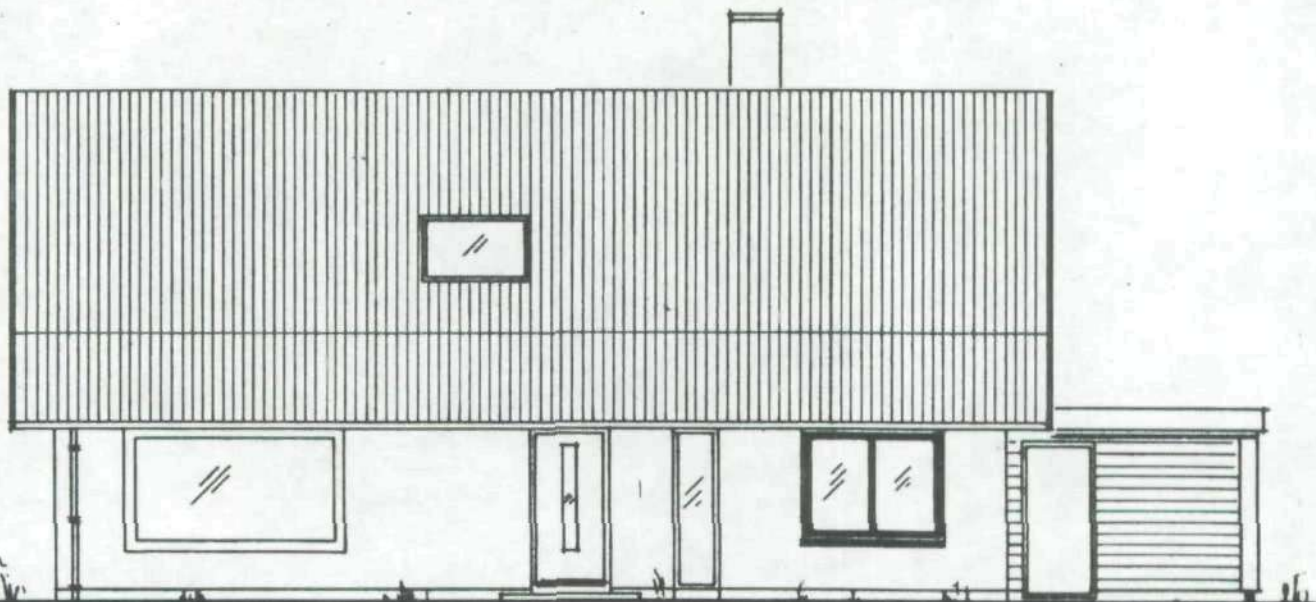
F17



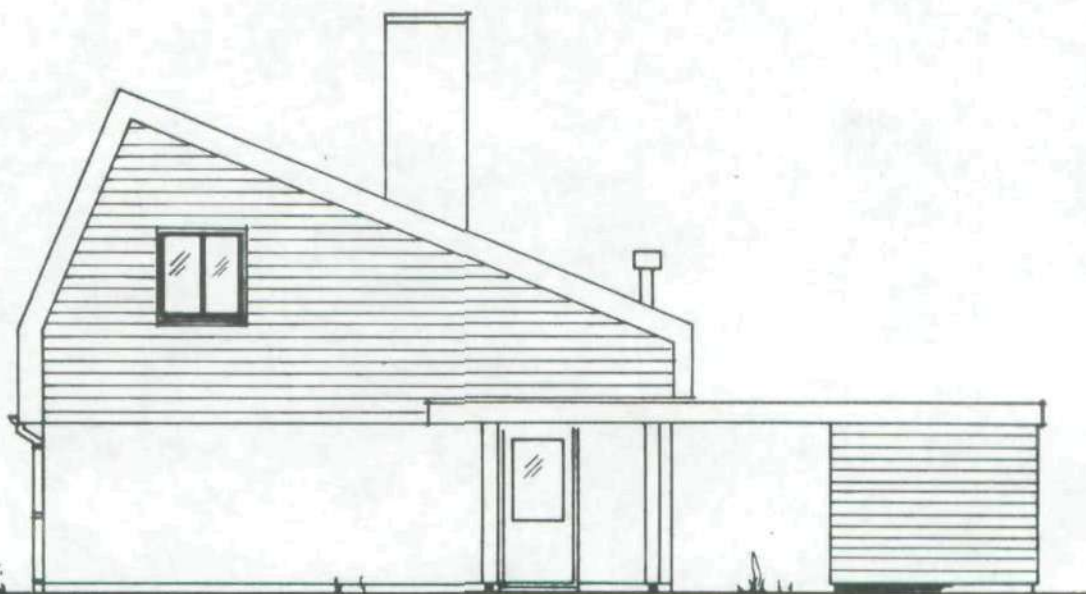
0 50 100 150 200m

RIJKSDIENST VOOR DE IJSSELMEELPOLDERS AFD. RECREATIE
NATUURPARK LELYSTAD. ontwikkeling en beheer 1977 t/m 1979
bijlage 8: Zuigerputten

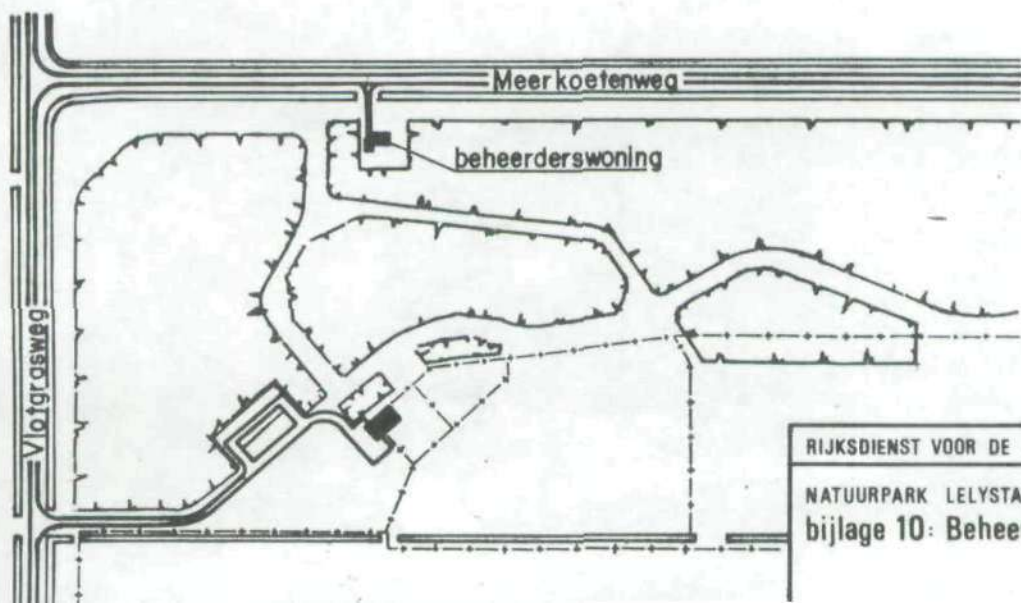




voorgevel



rechter zijgevel






RIJKSDIENST VOOR DE IJSELMEELPOLDERS AFD. RECREATIE

NATUURPARK LELYSTAD - ontwikkeling en beheer 1977 t/m 1979

bijlage 10: Beheerderswoning



-  plantvakken
-  plantvakken t.b.v. voedselvoorziening
-  beschermde plantvakken

F5

Vlotgrasweg

F9

F10

F11



Larservaart

Meerkoetenweg

RIJKSDIENST VOOR DE IJSELMEERPOLDERS - AFD. RECREATIE

NATUURPARK LELYSTAD - ontwikkeling en beheer 1977 t/m 1379

bijlage 11: Overzichtskaart plantvakken

deelgebied 1