

BEHEERSPLAN HOBOKEN POLDER

1997



INHOUD

1. RUIMTELIJKE SITUERING	4
2. BELEIDSMATIGE SITUERING	4
3. EIGENDOMSSTRUCTUUR (ZIE BIJLAGE 12.3 KADASTERKAART)	4
4. INLICHTINGEN BETREFFENDE DE BEHEERDER	4
5. INLEIDING	5
6 HISTORIEK	5
6.1 De Vooroorlogse periode	5
6.2 De Naoorlogse periode	5
6.3 De huidige situatie	6
7. BESCHRIJVING VAN HET GEBIED	7
7.1 Fysische kenmerken (water en bodem)	7
7.1.1 reliëf	7
7.1.2 bodem	7
7.1.3 hydrologie en hydrografie	7
7.2 FLORA EN FAUNA	8
7.2.1 Fauna	8
7.2.2 Centrale deel (45 hectare) :	10
7.2.3 Populierenaanplanting (24 hectare) :	11
7.2.4 Stort (37 hectare) :	11
7.2.5 Nieuwe Graspolder en Plevierenhoek (31 hectare) :	11
7.2.6 Polderbos (28 hectare) :	11
7.3 Impact van de mens	12
8. PRAKTISCHE UITWERKING	13
8.1 Doelstellingen	13
8.2 Historiek natuurbeheer	13
8.3 Uitwendig beheer	15
8.4 Inwendig beheer	15
8.4.1 Hydrologisch beheer	15
8.4.2 Beheer volgens de deelgebieden	16
8.4.2.2 Stort:	17

8.4.2.3 Centrale deel	17
8.4.2.4 Graspolder en Plevierenhoek:	21
8.4.2.5 Polderbos	22
8.5 Technieken	23
8.5.1 niets doen	23
8.5.2 maaien en afvoeren	23
8.5.3 plaggen	23
8.5.4 begrazen	24
8.5.5 kappen	24
8.5.6 branden	24
8.6 Sociaal beheer	25
9. EVALUATIE BEHEER	27
10. LITERATUUR	28
12. BIJLAGEN	29
12.1 LUCHTFOTO	29
12.2 STAFKAART	Error! Bookmark not defined.
12.3 KADASTERKAART	31
12.4 KAART MET VERMELDING VAN DE VERSCHILLENDE DELEN	32
12.5 FLORA EN FAUNA	36
12.6 GEWESTPLAN (PATRICK DICTUS)	47
12.7 VEGETATIEKAART	48
12.8 KAART MET TOEGANKELIJKE PADEN/WEGEN	49
12.9 GEOGRAFISCHE KAART	Error! Bookmark not defined.
12.10 VISIE BETREFFENDE PETROLEUM ANTWERPEN ZUID	Error! Bookmark not defined.
12.11 VERZEKERING ARBEIDSONGEVALLEN	51
12.12 EDUCATIEVE BORDEN	Error! Bookmark not defined.
12.13 INFOBORDEN	52
12.14 KIJKHUT	53

1. RUIMTELIJKE SITUERING

De Hobokense Polder is gelegen op het grondgebied Antwerpen, langs rechter Schelde-oever tussen enerzijds de N.V. Scheepswerven in het zuiden en de petroleuminstallaties Antwerpen-Zuid in het noorden. Het is terug te vinden op kaartbladen 15/3 en 15/7 van de topografische kaarten (1/10.000) van het Nationaal Geografisch Instituut. De oostelijke grens wordt gevormd door de Naftaweg, de zuidgrens door de Schroeilaan (langsheen de spoorlijn Antwerpen-Boom), de Scheldelei en de Grote dijk (langsheen de wijk Polderstad), de westgrens door de Schelde en de noordgrens door de Solventweg (aan petroleuminstallaties Antwerpen-Zuid). Het ligt grotendeels op het grondgebied van district Hoboken, stad Antwerpen. Het meest noordelijk gelegen deel (Stort) ligt op het grondgebied van stad Antwerpen. De totale oppervlakte van het gebied bedraagt circa 170 hectare.

2. BELEIDSMATIGE SITUERING

Op het gewestplan heeft het gehele gebied een groene bestemming. Sinds de laatste gewestplanwijziging (1995) is het gehele gebied natuurgebied (N-gebied). In het ontwerp van Groene Hoofdstructuur van Vlaanderen werd de Hobokense Polder integraal als natuurkerngebied opgenomen. Het vormt tevens deel van het Ecologisch Impulsgebied Schelde-Dender-Durme.

3. EIGENDOMSSTRUCTUUR (zie bijlage 12.3 Kadasterkaart)

Het grootste gedeelte is in eigendom van stad Antwerpen. Diverse percelen behoren echter nog toe aan andere eigenaars : Beter Wonen (Populierenaanplanting), Missionarissen van het Heilig Hart (Rallegat, Belgomazout, Natuurresevaten v.z.w. (Populierenaanplanting). In bijlage kadasterplan met opgave van de perceelnummers en de eigendomsstructuur.

4. INLICHTINGEN BETREFFENDE DE BEHEERDER

WHOP VZW
Verantwoordelijke :

Thys Frans
A. Einsteinlaan 22
2660 HOBOKEN - ANTWERPEN
Tel. : 03/830.20.51

Conservator :

Mertens Bert
Te Boelaerlei 35 bus 3
2140 BORGERHOUT - ANTWERPEN
Tel. : 03/366.13.60

5. INLEIDING

Dit beheersplan heeft betrekking op de totale oppervlakte van het natuurgebied Hoboken Polder zoals bepaald in het beheerscontract met Stad Antwerpen, zie hiervoor bijgevoegde kaart, inclusief enkele delen welke vooralsnog niet zijn opgenomen in bovenvermeld contract (Beter Wonen, Missionarissen van het Heilig Hart, Belgomazout, Natuurreservaten v.z.w.). Daar de Werkgroep deze delen ziet als één geheel met de rest van het gebied worden zij hier mee besproken, alhoewel ze niet onmiddellijk in aanmerking komen om als natuurreservaat erkend te worden. Het beheer wordt hier bepaald voor de eerstvolgende tien jaar. De doelstellingen zullen ook na deze tien jaar worden gevolgd, enkel de aard van de uit te voeren beheersmaatregelen alsook de plaatsen waar deze dienen uitgevoerd te worden kunnen veranderen volgens de noden.

6. HISTORIEK

6.1 De Vooroorlogse periode

Tot 1940 was de Hobokense Polder nog een rijk en uitgestrekt polderlandschap met een totaaloppervlak van meer dan 220 hectare. Als cultuurland zijn vooral de polderweiden te vermelden, voorzien van een stelsel bemalingsgrachten en enkele knotwilgenrijen. Ook de huidige Populierenaanplanting bleek toen reeds gedeeltelijk aanwezig te zijn. In het noordwestelijk deel van de polder, grenzend aan de stad Antwerpen, bevond zich een uitgebreid moerasland. Het Rietveld naast de Oude Boomgaard is hiervan wellicht een restant. Langs de oude Scheldedijk (nu Scheldedijkwegel) bevonden zich relatief uitgestrekte slikken en schorren.

6.2 De Naoorlogse periode

In de naoorlogse periode kende de Hobokense Polder zijn echt verval. Slikken en schorren verdwenen snel na W.O.II voor een dijkverbreding. Her en der verrezen storten, legale en illegale, en de waterkwaliteit van de vele grachten ging zienderogen achteruit. Tijdens de jaren 1955 tot 1970 verdween de polder dan onder een meters dikke laag grondspecie afkomstig van de E3-werken rond Antwerpen. Naar schatting werd in totaal 3 miljoen m³ grondspecie, puin en huishoudelijk afval aangevoerd. Deze ingreep was nodig om het gebied geschikt te maken voor een grootschalig bouwproject (Polderstad) dat een sport- en industriezone, een winkelcentrum en 3000 woonegelegenheden zou omvatten. Door de crisis in de bouwsector werden enkel de industriezone en de eerste twee van de vijf fasen in de woonzone gerealiseerd. Hierdoor kon de rest van het gebied uitgroeien tot een waardevol natuurgebied. De laatste opstorting dateert van begin jaren tachtig door de erkende verwerker van giftig afval Van den Bosch. Een kordaat optreden van de Werkgroep Hobokense Polder voorkwam in 1981 de volledige vernietiging van de aan het stort grenzende Oude Boomgaard.

De uitbouw van het prestigieuze Polderstadproject, gestart in 1973, geraakte vanaf 1980 in het slop. Een aanzienlijk terrein bleef hierdoor van bebouwing gevrijwaard en kon zich quasi ongestoord ontwikkelen. Het Centrale gedeelte, dat wat lager gelegen was, evolueerde mettertijd tot een bijzonder waardevol moerasland. Uiteindelijk is van het in oorsprong 330 ha grote gebied ongeveer 170 ha overgebleven.

Spoedig ontwikkelde zich hier een pioniersvegetatie en ontstonden diverse plassen waar rond een weelderige oevervegetatie tot stand kwam. Door de vele milieugradiënten ontstonden heel diverse biotopen (open water - wilgenbroekbos - rietland - overgangsveen - kalkrijke delen ...) en groeide dit geheel uit tot een zeer waardevol moerasbiotoop met een rijke fauna en flora.

6.3 De huidige situatie

De huidige 'polder' is dus een betrekkelijk jong natuurgebied; slechts enkele bevinden zich op het oorspronkelijk polderniveau :

- een deel van de Populierenaanplanting
- de Oude (verwilderde) Boomgaard met aangrenzend het Rietveld en Violiergracht
- de loop van de Grote Leigracht, die een scheiding vormt tussen het in de jaren zestig opgehoogde gedeelte en de bewaard gebleven Populierenaanplanting.

In de jaren zeventig was een overwegend open structuur karakteriserend. De open ruimten zijn inmiddels grotendeels ingenomen door Wilg en in mindere mate Zwarte els en Berk, met een duidelijke verbossing tot gevolg. De laatste jaren nemen ook Zomereik, Es en Amerikaanse vogelkers in aantal toe. Ook een gestage verlanding van de ondiepe plassen heeft bijgedragen tot een veeleer gesloten structuur.

7. BESCHRIJVING VAN HET GEBIED

Op basis van de huidige inventarisatiegegevens kunnen we het gebied opdelen in 5 grote delen (zie **bijlagen 11.4, 11.4.1, 11.4.2 en 11.4.3**) :

- het Centrale deel (45 ha)
- de Populierenaanplanting (24 ha)
- het Stort (37 ha)
- de Nieuwe graspolder en Plevierenhoek (31 ha)
- het Polderbos (28 ha)

7.1 Fysische kenmerken (water en bodem)

7.1.1 Reliëf

Omwille van de plaatselijk zeer ongelijkmatige opstortingen in het gebied is er een zeer grote verscheidenheid in reliëf die het haast onmogelijk maakt om een duidelijke en gedetailleerde beschrijving ervan te geven. De Populierenaanplanting ligt over het algemeen echter ruim 1 meter lager dan de rest van het gebied. Ook Plevierenhoek ligt enkele meters lager dan het omliggende opgestorte gedeelte (Nieuwe Graspolder). Het Rietveld, gelegen in het noordwesten van het gebied ligt samen met de Oude Boomgaard ongeveer 0,5 tot 1 meter lager dan de omliggende delen.

Het microreliëf ontstaan als gevolg van de ongelijkmatige opstorting geeft aanleiding tot het ontstaan van nat-droog gradiënten.

7.1.2 Bodem

De bovenste bodemlagen in het grootste deel van de Hobokense Polder bestaan uit aangevoerd materiaal (2 tot 5 m). Hieronder vinden we het alluvium, een relatief ondoorlatende laag bestaande uit kleigronden en veen.

Hieronder bevindt zich het watervoerend kwartaair zandcomplex welk rust op de ondoorlatende Boomse klei (zie **bijlage 11.9**).

Als gevolg van de opstortingen bestaan de bovenste bodemlagen waarschijnlijk uit erg heterogeen materiaal. Aan de hand van enkele boringen uitgevoerd in 1992 kunnen een aantal zaken afgeleid worden. In eerste instantie werd bevestigd dat de ondergrond uit een sterk wisselende samenstelling bestaat. In het Centrale deel bleek de aard van de ondergrond echter in haast alle boringen te bestaan uit het Antwerpiaan (afkomstig van de uitgraving van de Kenedytunnel). Deze grondlaag is overal bedekt met een laag humus (gemiddelde dikte 10 - 20 cm) welke donkerbruin van kleur is. Het Antwerpiaan is een kleiige zandgrond die een relatief klein permeabiliteitsvermogen bezit, m.a.w. het water loopt hier niet zo makkelijk doorheen. Doch dit vermogen is afhankelijk van de aanwezige hoeveelheid klei. Deze blijkt nogal te variëren doch op een diepte van ongeveer 1 meter vinden we hiervan plaatselijk grotere hoeveelheden terug.

7.1.3 Hydrologie en hydrografie

Tot op heden werd geen diepgaand onderzoek uitgevoerd naar de hydrologie van het gebied. Wel kan aan de hand van waarnemingen en enkele boringen op geringe diepte afgeleid worden dat Hoboken Polder voornamelijk afhankelijk is van de neerslag (ombrotroof). De aanwezigheid of het voorkomen van kwel is tot op heden niet aangetoond. De grote verschillen in waterpeil tussen winter en zomer

duiden eveneens op afwezigheid van kwel. De rode kleur van enkele afvoergrachten in de populierenaanplanting kunnen erop wijzen dat hier lokaal wel kwel optreedt.

De oppervlakkige afvloeiing van het water gebeurt in noordelijke richting; van het Rallegat naar het Broekskot, Barberven, Reigershoek en uiteindelijk in de Leigracht. Via de Leigracht wordt het water terug in zuidelijke richting vervoerd (Polderstad). Tevens bevinden zich in het gebied enkele afvoergrachten (Plevierenhoek, Stort) waar het water vrij snel uit het gebied wordt geleid.

Inzake ondergrondse afvloeï is minder geweten. Het grondwaterpeil blijkt niet overal even diep te zitten, ofwel is dit het gevolg van nauwelijks merkbare hoogteverschillen in het microreliëf, ofwel hebben we te maken met een verschillende ondergrond (dieper dan 1.5 meter). Aangezien de bodem in het Centrale deel overal uit kleiige zandgrond bestaat, kunnen we veronderstellen dat deze een redelijk moeilijk doordringbare laag vormt. Doch om enige zekerheid te krijgen omtrent het belang van deze laag voor de instandhouding van het waterpeil in het Centrale deel, is verder onderzoek noodzakelijk.

Het Antwerpiaan vormt een uniforme laag van minstens 1.5 meter dikte welke ons toelaat om een laag af te graven van ongeveer 50 centimeter zonder de huidige waterhuishouding ingrijpend te wijzigen.

De zuurgraad van het water in de verschillende plassen werd in april 1991 (m.b.v. een elektronische pH-meter) en in mei 1993 (a.h.v. pH-indicatorpapier) onderzocht:

	1991	1993
Ruitersplas	8,7 ± 0,2	
Rallegat Oost	8,9 ± 0,2	
Rallegat West	9,3 ± 0,2	7,0 ± 0,5
Broekskot Oost	8,4 ± 0,2	6,5 ± 0,5
Broekskot West	8,5 ± 0,2	
Barberven	10,0 ± 0,2	7,0 ± 0,5
Reigershoek	9,7 ± 0,2	7,0 ± 0,5
Rietveld	7,7 ± 0,2	
Talingven Veenmos	7,9 ± 0,2	
Talingven plas	8,2 ± 0,2	7,0 ± 0,5
Leigracht		7,5 ± 0,5

Gezien de grote verschillen is nader onderzoek noodzakelijk. In september 1996 werd gestart met een onderzoek naar de fysico-chemische samenstelling van het water in het gebied en naar de evolutie hiervan in de tijd. In dit kader wordt vanzelfsprekend ook de zuurgraad onderzocht.

7.2 FLORA EN FAUNA

De flora van het gebied wordt per deelgebied beschreven. De fauna daarentegen wordt voor het gebied in zijn geheel beschreven, omdat deze niet éénduidig per deelgebied kan opgedeeld worden.

7.2.1 Fauna

Er werd in de Hobokense Polder intensief onderzoek verricht naar vogels, zoogdieren, amfibieën en bepaalde groepen van insecten. Omdat de avifauna het best onderzocht werd, zal hierop de nadruk worden gelegd. Toch eerst iets over de andere diergroepen.

De gekende aanwezige zoogdieren zijn o.a. Konijn, Bunzing, Wezel, Bruine rat, Muskusrat en tal van muizen en spitsmuizen. Over het voorkomen van vleermuizen bestaan geen gegevens.

Het gebied is door zijn waterrijk karakter belangrijk voor meerdere amfibiesoorten (Groen kikker, Bruine kikker, Gewone pad, Alpenwatersalamander en Kleine watersalamander). Tot eind jaren '80 was ook de Levendbarende hagedis aanwezig, maar deze werd nadien niet meer waargenomen. Onderzoek tijdens de jaren '80 leverde 18 soorten waterwantsen, 46 soorten waterkevers, 23 soorten libellen en 103 soorten zweefvliegen op.

Dat Hoboken Polder een belangrijke rol speelt in de Antwerpse, en zelfs in de Vlaamse, avifauna is reeds eerder gebleken tijdens allerhande ornithologische onderzoeken die in het gebied verricht zijn. Hieronder een selectie van de belangrijkste broedvogelresultaten uit het gebied sinds het ontstaan ervan in de huidige vorm.

Tijdens de prille ontwikkelingsjaren van het gebied werd het gebied gekenmerkt door een opvallend grote diversiteit aan biotopen en daaruit voortvloeiend een erg verscheiden flora en avifauna. Na verloop van tijd treedt er echter een zekere uniformiteit op waardoor ook de vogelpopulaties een uniformer karakter krijgen. Door deze steeds groter wordende uniformiteit verkrijgen we tevens meer stabiele populaties. We kunnen echter nog jaarlijks wijzigingen en evoluties bemerken in het totale aanwezige broedvogelbestand. Het grootste belang van Hoboken Polder ligt ongetwijfeld in de aanwezige populaties van water- en moerasgebonden soorten. Daarmee mogen andere soorten echter zeker niet ondergewaardeerd worden. Hierbij denk ik bijvoorbeeld aan de aanwezigheid van onder meer de Sperwer, Buizerd, Boomvalk en Roodborsttapuit.

De meeste in Vlaanderen voorkomende eendensoorten kunnen in het gebied broedend aangetroffen worden. Hierbij vermelden we in het bijzonder de Slobeend (*Anas clypeata*), in Vlaanderen nog slechts 250 tot 400 koppels, Krakeend (*Anas strepera*), in Vlaanderen 50 tot maximaal 500 koppels, Kuifeend (*Aythya fuligula*), Tafeleend (*Aythya ferina*) en Wintertaling (*Anas crecca*). In het verleden is de Zomertaling (*Anas querquedula*) geregeld broedend opgemerkt. Indien noodzakelijke beheerswerkzaamheden uitgevoerd worden en de nodige rust kan gerespecteerd worden, kan deze soort zeker terug verwacht worden (komt nu nog doortrekkend voor). Er worden voor Vlaanderen nog slechts 50 á 75 koppels opgegeven.

Bij de moerasvogels merken we in eerste instantie het Woudaapje (*Ixobrychus minutus*) op. Van deze kleine reigerachtige herbergde Hoboken Polder in 1981 liefst 6 % van de Belgische populatie. Ook nadien is deze kleine reigersoort regelmatig broedend aangetroffen. Inmiddels is deze soort haast uitgestorven in België, maximaal slechts een 5 koppels over het ganse land.

De totale Belgische populatie van Waterrallen (*Rallus aquaticus*) bedraagt ongeveer 500 koppels, waarvan jaarlijks zeker 12 koppels in Hoboken Polder met succes tot broeden komen (minder in droge jaren). Ook het aantal broedende Blauwborsten (*Luscinia svecica*) is van belang op Belgisch niveau. In 1989 komt liefst 6 % van de Belgische populatie in het gebied tot broeden (48 koppels). Ook de populaties van de Kleine karekiet (*Acrocephalus scirpaceus*) en de Bosrietzanger (*Acrocephalus palustris*) nemen door het uitgevoerde beheer gestaag toe. Jaarlijks komt ook de Kleine plevier (*Charadrius dubius*), tot 300 koppels in Vlaanderen, tot broeden.

Opmerkelijke resultaten die zeker vermeldenswaard zijn : Cetti-'s zanger (*Cettia cetti*), Sprinkhaanrietzanger (*Locustelia naevia*) tot 4 koppels, de totale populatie in Vlaanderen ligt rond de 500 koppels, en Grote karekiet (*Acrocephalus arundinaceus*), deze soort is inmiddels uitgestorven in België. Recente broedsuccessen zijn onder meer te noteren van de Rietzanger (*Acrocephalus schoenobaenus*), deze soort is sinds de jaren '60 in gans België zeer sterk achteruitgegaan, Ook de Buidelmees (*Remiz pendulinis*) is recentelijk in het gebied te bewonderen. Een geslaagd broedgeval werd genoteerd in 1993, jaarlijks kwam er hoogstens één succesvol broedgeval voor in België.

Van de soorten die niet onmiddellijk gebonden zijn aan de boven vermelde biotopen vermelden we volgende resultaten: Boomvalk (*Flacon subbeteo*) broedend sinds 1994, de totale populatie in Vlaanderen wordt geschat op 200 koppels, Sperwer (*Accipiter nisus*) broedend sinds 1991 en Buizerd (*Buteo buteo*) sinds 1995. De Tortelduif (*Streptopelia turtur*) kunnen we eveneens steeds talrijker aantreffen in het gebied.

De Ransuil (*Asio otus*) is reeds aanwezig als broedvogel sinds het ontstaan van het gebied onder zijn huidige vorm. Van de beroemde Nachtegaal (*Luscinia megarhynchos*) komen jaarlijks minstens 20 koppels tot broeden. Ook de Wielewaal (*Oriolus oriolus*) is haast elk jaar van de partij.

Ook het Paapje (*Saxiola rubetra*) is als broedvogel genoteerd in het gebied (nog slechts 20 broedgevallen per jaar in Vlaanderen), echter door het verdwijnen van zijn geliefde biotoop is ook deze zeldzame vogel moeten verhuizen. Een andere soort die het tegenwoordig hard te verduren krijgt is de Roodborsttapuit (*Saxiola torquata*), nog broedend aangetroffen in 1994.

Vermelden we eveneens de Klapekster (*Lanius excubitor*); deze zeldzame klauwier is broedend in de polder aangetroffen tot in 1981. In literatuur worden nog slecht een 40 koppels genoteerd in de beginjaren '80. Door het verdwijnen van een geschikt biotoop is ook deze soort moeten uitwijken.

7.2.2 Flora

7.2.2.1 Centrale deel (45 hectare) :

In dit deel bevinden zich een zevental plassen (Rallegat, Ruitersplas, Talingven, Broekskot, Barberven, Reigershoek en Vergeten End). Rond de plassen bevindt zich meestal een uitgebreide oevervegetatie bestaande uit Riet, Kleine en Grote lisdodde. Daarnaast treffen we in de oevervegetaties ook verschillende zeggesoorten (Valse voszegge, Hoge cyperzegge, Hangende zegge), Pitrus, Zeegroene rus, Biezeknoppen, Gewone waterbies als Grote en Slanke waterweegbree aan. Hier en daar bevinden zich vochtige ruigten met Kattestaart, Rietgras, Ruig en Gewoon wilgeroosje en zeggesoorten (Oeverzegge, Moeraszegge).

Er komen relatief weinig waterplanten voor in de plassen. Dit is waarschijnlijk het gevolg van het regelmatig droogvallen van de plassen en van de aanwezigheid van een zeer grote populatie karpers (Broekskot). De voornaamste waterplanten zijn verschillende kroos- en sterrekroossoorten. Vermeldenswaard is de massale groei van het zeer zeldzame Kroosmos (een drijvende levermossoort). Als de plassen tegen het eind van de zomer droog vallen verschijnt een pioniersvegetatie waarin Rode ganzevoet, Goudzuring en Moeraszuring overheersen. Hiernaast verschijnen ook Zomprus, Moerasdroogbloem en Waterereprijs. Door het bijna jaarlijks droog vallen van de ondiepe plassen verloopt het verlandingsproces relatief snel.

In het Centrale deel komen, zowel vochtige als droge graslandpercelen voor. De vochtige graslanden staan in de winter en lente meestal onder water, maar nooit tijdens de zomer. Hier groeien o.a. Gewone waterbies, Wolfspoot, Watermunt, Grote wederik, Ruige zegge, Valse voszegge, Zwarte zegge, Hazezegge, Gewone bermzegge, Moerasbeemdgras. De iets drogere graslanden behoren voornamelijk tot het Glanshaververbond, maar zijn soms zeer soortenrijk. Typische soorten zijn : Glanshaver, Gestreepte witbol, Ruw beemdgras, Kropaar, Geknikte vossestaart, Ruige zegge, Moeras- en Gewone rolklaver, Vierzadige wikke, Vogelwikke, Schermhavikskruid, Echte koekoeksbloem, Knopig helmkruid, Krulzuring, Gewoon duizendguldenkruid, Sint Janskruid, Als zeldzaamste soorten vermelden we de Bosorchis (waarschijnlijk grootste populatie in Vlaanderen) en de Grote ratelaar.

De overige ruimte is ingenomen door wilgeopslag waardoor zich vooral in het westelijk deel van het plassencomplex een dicht wilgebroekbos heeft ontwikkeld. Op sommige plaatsen groeien veel Zwarte elzen. De kruidige vegetatie wordt voornamelijk gevormd door Wolfspoot, Bitterzoet, Watermunt, Grote brandnetel, Hop, Bramen en diverse mossensoorten. In deze wilgenstruwelen komen naast de Bosorchis nog twee andere orchideeënsoorten voor, nl. de Grote keverorchis en de Brede wespenorchis. Een andere zeer zeldzame plant is het Stofzaad, (werd de laatste twee jaar echter niet meer waargenomen). In de drogere wilgenstruwelen is een verdere ontwikkeling naar bos te ontwaren. Er verschijnen steeds meer boomsoorten, voornamelijk Zomereik, Ruwe berk en (spijtig genoeg) Amerikaanse vogelkers en sporadisch Es, Tamme kastanje, Linde,

Tussen de meer open moerasvegetaties en graslanden en de meer gesloten struwelen/bossen bevinden zich ook ruigte vegetaties die voornamelijk bestaan uit Grote brandnetel, bramen en Koninginnekruid.

Het gehele moerasbiotoop heeft een eutroof tot zelfs een hypertroof karakter. Dit wordt gestaafd met enkele indicatorsoorten. De aanwezigheid van Gele lis, Grote en Kleine lisdodde, Grote

waterweegbree, Riet, Oeverzegge, Waterzuring, Wolfspoot, Bitterzoet, Valeriaan en Koninginnekruid wijzen duidelijk op het eutrofe karakter van de grond. Terwijl de aanwezigheid van Smeerwortel, Harig wilgeroosje, Akkerdistel, Bereklauw, Grote brandnetel, Hondsdraf en Kleefkruid wijzen op een hypertroof karakter.

7.2.2.2 Populierenaanplanting (24 hectare) :

De aanplanting is ongeveer 1 meter lager gelegen dan de rest van de Polder. Deze monocultuur van Canadapopulier vertoont, sinds de staking van de traditionele onderhoudsactiviteiten (start Polderstadproject), een gevarieerde opslag van Zomereik, Wilg, Meidoorn, Vlier, Hondсроos, Braam, Amerikaanse vogelkers en Hazelaar. Op enkele plaatsen, waar de WHOP een sterke dunning van populieren uitvoerde, is dit zeer opvallend. Het oudere gedeelte vertoont vooral een dichte struikbegroeiing van Gewone vlier naast aangeplante sparreboompjes.

De kruidenlaag wordt deels gevormd door een vegetatie van Grote brandnetel, Hondsdraf en Kleefkruid en deels door grasland (met o.a. Gestreepte witbol, Glanshaver, Kropaar, Vogelmelk, Kraailook, Speenkruid, ...). Aan de randen vinden we Geel nagelkruid, Heggewikke, Klein springzaad en Poelruit. In de aanwezige grachten duikt, naast Riet, Grote wederik e.a., sporadisch ook de Waterviolier op.

7.2.2.3 Stort (37 hectare) :

Tussen het stort en de oude spoorweg is een authentiek deel van de Oude Boomgaard bewaard gebleven. Kenmerkend zijn enkele oude en afgetakelde fruitbomen (Appel, Peer, Kers) en een paar knoestige schietwilgen. Voorts staan er enkele oudere Esdoorns en wilgestruweel, met aan de rand een beperkt aantal uitgegroeide Meidoornstruiken. Vooral sinds de opstorting van het aangrenzend stort door Van den Bosch is de Boomgaard sterk verruigd, wat geleid heeft tot een weelderige ondergroei van Brandnetel, Braam, Hop, Naast de Oude Boomgaard bevinden het Rietveld en de Violiergracht zich op oorspronkelijk niveau. Door het onbegaanbare karakter van het Rietveld is de flora ervan niet goed gekend. De Waterviolier, waaraan de Violiergracht zijn naam dankt, is na de opstorting op deze plaats verdwenen.

Tien jaar na de laatste opstortingen heeft de rest van het stort een nog overwegend open structuur. Naast de ruigtekruidvegetatie is er veel jonge wilgeopslag, met plaatselijk Berk. De aangrenzende oude spoorwegbedding vormt een apart milieu met enkele specifieke flora-elementen : Wilde reseda, Slangekruid, Wouw, Koningskaars, St. Janskruid, Naast een strook rietvegetatie grenzend aan de Violiergracht domineren vooral ruigteplanten (Brandnetel, Akkerdistel, Winde, Kleefkruid, Glad walstro en Braam, ...) en een opgeschoten wilgestruweel.

7.2.2.4 Nieuwe Graspolder en Plevierenhoek (31 hectare) :

Beiden zijn op enkele kleine waterpartijen na droog. De oevervegetatie langs deze waterpartijen bestaat uit Riet, Kleine en Grote lisdodde, Pitrus, Zeegroene rus, Moeraswalstro, e.a.. In de vochtige graslanden en wilgenstruwelen komt eveneens de Bosorchis voor.

Het overige deel vertoont een zeer open karakter, plaatselijk onderbroken door verspreide opslag van Wilg. We vinden voornamelijk droge tot zeer droge graslanden terug die qua vegetatie doen denken aan duingraslanden, met voornamelijk Duinriet en verder Gewoon en Fraai duizendguldenkruid, Boerewormkruid, Jacobskruiskruid, Slangekruid, Sint Janskruid, Middelste, Rechte en Kruipeganzerik, Teunisbloem, Reigersbek. Op sommige plaatsen ontwikkelt zich een ruigte waarin veelal dezelfde soorten voorkomen, maar waarin de Dauwbraam overheerst. Een opmerkelijke soort in dit deel is de Kruidvlier.

7.2.2.5 Polderbos (28 hectare) :

De oorspronkelijke aanplanting bestaande uit diverse boomsoorten is grotendeels overwoekerd door een ruigtekruidvegetatie en natuurlijke opslag van Wilg, Zwarte els en Berk. Een plas met oeverbegroeiing (Nieuw Zandweel) en hierop aansluitend een ouder wilgebroekbos zijn behouden gebleven. De vegetatie van dit deel werd tot nog toe niet intensief onderzocht.

7.3 Impact van de mens

De mens (samenleving) heeft op verscheidene manieren een impact op het gebied.

Ten eerste is er het natuurbeheer zoals het tot op heden werd uitgevoerd. Dit is min of meer gelijk aan het toekomstig beheer, zoals verder voorgesteld.

Ten tweede is er de atmosferische depositie van vervuilende (lood) en eutrofiërende stoffen. Hierover is relatief weinig gekend en er wordt dus ook niet dieper op ingegaan.

Ten derde zijn er de lozingen van verschillende bedrijven in de Grote Leigracht. De kwaliteit van deze waterloop laat dan ook te wensen over.

Ten vierde is er de recreatiedruk. Aangezien de Hobokense Polder een natuurgebied is in een verstedelijkte omgeving heeft het een duidelijke sociale functie. Het gebied dient dan ook steeds toegankelijk te blijven voor het publiek. Toch zal een compromis moeten worden gezocht tussen natuurwetenschappelijke en sociale belangen. Sinds kort worden bezoekers gewezen op het naleven van bepaalde regels; zoals beperkte toegang (enkel op gemarkeerde wandelpaden), verboden voor fietsers en brommers, verboden te vissen, honden aan de leiband. Er wordt echter nauwelijks controle uitgevoerd op het naleven van deze regels. Dit resulteert in een ongecontroleerde situatie, waarbij alle opgesomde activiteiten wel worden uitgevoerd en waartegen van overheidswege niet wordt opgetreden. Hierdoor ontstaat een te hoge recreatiedruk die een zware hypotheek legt op het ganse gebied. Bovendien is een sterke verhoging van de recreatiedruk te verwachten met de aanleg van een bewegwijzerd toeristisch fietspad langsheen de Scheldedijk.

8. PRAKTISCHE UITWERKING

De betrachtning is de ecologische waarde van het gebied te behouden en waar mogelijk te vergroten, de diversiteit aan biotopen in stand te houden en het moeraslandaspect in al zijn facetten (fauna en flora) te behouden. Concreet houdt zulks in dat de beheersmaatregelen verlanding van de plassen en de verbossing van het gebied dienen tegen te gaan.

8.1 Doelstellingen

Het natuurbeheer in de Hobokense Polder streeft 4 doelstellingen na:

1. het creëren van een vrij toegankelijk natuurgebied in een stedelijke omgeving
2. het behouden en versterken van het open water en het moerasachtig karakter van het gebied
3. het behouden van een gevarieerd landschap
4. het behouden en verhogen van de soortenrijkdom

Een natuurgebied in een stedelijke omgeving, zoals de Hobokense Polder er een is, moet o.i. toegankelijk zijn voor het publiek. Overigens is het waarschijnlijk onmogelijk om een gebied van 170 ha in de Antwerpse agglomeratie geheel ontoegankelijk te maken, zelfs indien men dit wenst. Voor vele inwoners van Hoboken en Antwerpen-Zuid vormt het gebied een ideale mogelijkheid tot wandelen of om kennis te maken met de natuur. Dit betekent niet dat alle recreatievormen in het gebied gewenst zijn. De natuur, de ecologische waarde, moeten in een natuurgebied (-reservaat) primeren. Het is daarom noodzakelijk een gedragscode uit te werken en op te leggen.

De drie volgende doelstellingen hangen samen. Het behoud van het aanwezige moeraskarakter is belangrijk gezien de relatieve zeldzaamheid van moerasgebieden in Vlaanderen. Het feit dat de Hobokense Polder gelegen is langs de Schelde en door deze rivier in contact staat met andere waterrijke gebieden, verhoogt de geldigheid van deze doelstelling. Naast moerassen herbergt het gebied echter ook andere biotopen, zoals droge graslanden, wilgenstruwelen en een tot natuurlijk bos ontwikkelende populierenaanplanting. Het vroegere open karakter van het gebied verdwijnt zienderogen door de optredende verbossing. Dit is op zich niet negatief. De relatief grote oppervlakte van het gebied geeft ons echter de kans om een gedifferentieerd landschap te behouden of te creëren. Wij opteren ervoor bepaalde delen autonoom (zonder menselijk ingrijpen) te laten ontwikkelen. Andere delen, met een veel geringere oppervlakte, zouden echter preferentieel hun open en vochtig karakter moeten behouden. Hierdoor zal de vierde doelstelling, het behoud of verhogen van de soortenrijkdom, kunnen gerealiseerd worden, zonder de natuurlijkegraad van het gebied aan te tasten.

Het natuurbeheer zoals het momenteel uitgevoerd wordt om de drie laatste doelstellingen te verwezenlijken, is vergelijkbaar met een kleinschalig landbouwbeheer. We denken hierbij aan hooien van gras en riet en kappen van wilgenstruwelen welke op een beperkte oppervlakte worden uitgevoerd. Dit beheer is zeer arbeidsintensief. Voor de toekomst, vanaf het moment dat de financiële middelen het toelaten (subsidies), zal de mogelijkheid van begrazingsbeheer onderzocht worden. Hierdoor kunnen de drie laatste doelstellingen eveneens bereikt worden met een veel kleinere menselijke inbreng. De diersoortkeuze (runderen, pony's, ezels, reeën, ...) staat nog open. Op het moment dat deze plannen concrete vormen aannemen, kan aan de hand van ervaring in andere natuurgebieden hieromtrent een beslissing genomen worden.

8.2 Historiek van het natuurbeheer

Het natuurbeheer in de bedreigde Hobokense Polder werd noodgedwongen opgevat als een onderdeel van de actiestrategie voor het behoud van het gebied. Naast de acute bedreiging bestond bovendien het wettelijk onvermogen om iets te ondernemen. Voor de eigenaar (gemeente Hoboken, na fusie de stad Antwerpen) en projectontwikkelaar (Groep I) had het terrein immers alleen waarde als potentiële

bouwgrond, een visie die haaks stond op de doelstellingen van WHOP, hetgeen uiteraard weinig perspectieven bood voor een beheer terzake. Daarnaast waren tevens bepalend en beperkend voor het natuurbeheer : mankracht, tijd en gebrek aan ervaring en financiële middelen. In het zogenaamde beheersconcept lieten zich uiteindelijk twee krachtlijnen onderscheiden :

1) sociaal gericht beheer : met de klemtoon op veiligstelling van het gebied, wat ondermeer werd nagestreefd met natuureducatie.

2) natuurtechnisch beheer : gericht op behoud en bevordering van de ecologische variatie

8.3 Uitwendig beheer

Uitwendig beheer omhelst het afweren of ongedaan maken van voor het gebied schadelijke externe invloeden. We kunnen het ook omschrijven als het beheer dat er op gericht is de maximaal toelaatbare menselijke invloed niet te overschrijden. Het uitwendig beheer is er dus opgericht de impact van de mens op het gebied te beperken.

Eén van de belangrijkste uitwendige invloeden op het gebied is de verregaande isolatie. Om deze isolatie niet te versterken is het zeer belangrijk om de momenteel nog bestaande verbindingen te behouden. Meer natuurlijke oevers langsheen de Schelde zouden bijvoorbeeld de verbinding met andere natuurgebieden (vnl. op de linker Schelde-oever) verbeteren. Naar het zuiden toe zijn verbindingen moeilijk te creëren. Een natuurgericht beheer van de nabijgelegen bedrijfsterreinen (KMO-zone Polderstad) en tuinen zou hier echter kunne helpen.

De atmosferische depositie kan niet rechtstreeks tegen gegaan worden. Een verschrallingsbeheer zoals verder beschreven is de enige mogelijkheid om deze negatieve impact te milderen.

De waterkwaliteit van de Grote Leigracht en aanpalende grachten is momenteel als gevolg van lozingen zeer slecht. Er dient onderzocht te worden hoe slecht de toestand in feite is en hoe deze kan tegen gegaan worden. Een verbod of sterke beperkingen op de lozingen is waarschijnlijk noodzakelijk.

Ook de overrecreatie vormt een probleem. Het creëren van sluikepaden, het achter laten van afval, gemotoriseerd verkeer, illegale jacht en visserij veroorzaken verstoring en vernietiging van de aanwezige levensgemeenschappen. Het is noodzakelijk om de sluikepaden af te sluiten door aanleg van hagen, houtwallen, ondoordringbare struwelen of slagbomen (afsluiten van paden noodzakelijk voor het uitvoeren van natuurbeheer). Toegang tot het gebied dient beperkt te worden tot de 'officiële' toegangswegen (zie kaart). Verder dient de kwaliteit van het wandelpad op die plaatsen die het meest onderhevig zijn aan erosie bij hogere waterstanden sterk verbeterd te worden.

Praktisch:

- Saneren van de Grote Leigracht, met inbegrip van de daarin uitmondende grachten, dit impliceert zowel het zuiveren van het water als het verwijderen van het verontreinigde slib. Het slib dient verwijderd te worden buiten de grenzen van het gebied.
- Stopzetten of beperken van lozingen in de Grote Leigracht of in overige grachten.
- Aanleggen van houtwallen om sluikepaden af te sluiten en het gebruik ervan ontmoedigen. Een aantal paden dienen open te blijven om natuurbeheer mogelijk te laten op plaatsen welke niet bereikbaar zijn via de opengestelde wandelpaden. Deze paden kunnen afgesloten worden met slagbomen.
- Onderhoud van het wandelpad
- Behouden en uitbouwen van verbindingsgebieden.

8.4 Inwendig beheer

Het inwendige beheer van een gebied heeft betrekking op het instandhouden van de levensgemeenschappen, deze vorm van beheer kan omschreven worden als de minimaal benodigde vereisten.

8.4.1 Hydrologisch beheer

Het gebied is een ombrotroof moeras, dit wil zeggen dat de wateraanvoer enkel gebeurt onder de vorm van neerslag. De waterpeilschommelingen worden voornamelijk veroorzaakt door oorzaken die terug te vinden zijn in het natuurgebied, zoals er zijn ondergrondse en bovengrondse waterafvloeiing en verdamping door vegetatie. Om hier een gepast beheer te kunnen uitvoeren dient een grondig onderzoek verricht te worden naar de waterhuishouding van het gebied. Snelle en grote peilschommelingen kunnen ongewenste invloed uitoefenen op de plaatselijke flora en fauna (o.a. verlanding). De sterk wissellende grondwaterstanden werken verlanding in de hand. Het beheer dient erop gericht te zijn om zoveel mogelijk water zolang mogelijk in het gebied te houden.

Praktisch:

- tegengaan van te grote waterafvloeiing door onder andere het opwerpen van dammetjes zodat te grote waterfluctuaties kunnen vermeden worden.
- waterafvoer van de Nieuwe Zandweel af te leiden naar de plas aan de Treurwilg of de Ruitersplas (hiervan dient eerst het nut onderzocht, d.w.z. de kwantiteit en kwaliteit van het af te vloeien water).
- gedeeltelijk verwijderen van wilgenopslag.

8.4.2 Beheer volgens de deelgebieden

De betrachtning is de ecologische waarde van het gebied waar mogelijk te vergroten, de diversiteit aan biotopen in stand te houden en het moeraslandaspect in al zijn facetten (fauna en flora) te behouden. Concreet houdt zulks in dat de beheersmaatregelen verlanding van de plassen en de verbossing van het gebied dienen te worden tegen gegaan.

8.4.2.1 Populierenaanplanting en volkstuintjes

De populierenaanplanting wordt op kaart weergegeven in **bijlage 11.4** en **11.4.3**.

Het beheer dient hier vooral gericht te zijn om het 'natuurlijk' boskarakter te stimuleren. Natuurlijke opslag van diverse boomsoorten dient aangemoedigd en waar mogelijk versterkt te worden. Belangrijk in dit geval is de opslag van een aantal agressievere soorten (exoten), deze dienen met de nodige aandacht gevolgd daar ze het 'natuurlijke' aspect kunnen ondermijnen door de inheemse soorten weg te concurreren. Meer specifiek vermeldde we de Amerikaanse vogelkers welke reeds talrijk aanwezig is. Er dient getracht te worden om de diversiteit in soorten niet te beknotten doch deze sterk aan te moedigen. Nodige aandacht dient ook te gaan naar de struikvegetatie. De laatste jaren kunnen we bemerken dat onder meer de Hazelaar hier sterk vooruit gaat. Ook hier is de diversiteit belangrijk, enkel hierdoor kunnen we het monotone karakter van het productiebos doorbreken en zodoende dit deel interessanter maken voor diverse diersoorten. In een natuurlijk bos is zowel de verticale (gelaagdheid) als de horizontale (soortenheterogeniteit) variatie van belang. In onze bossen zal pas op zeer lange duur uit een uniform cultuurbos bij beheer van niets doen een rijk gedifferentieerd natuurbos ontstaan (ongeveer drie maal de fysiologische leeftijd van de dominante boomsoort, bij Beuk is dit 900 jaar). Dit proces kan aanzienlijk versneld worden door het uitvoeren van een omvormingsbeheer, welk in Nederland reeds op diverse plaatsen wordt toegepast. Een omvormingsbeheer bestaat vooral uit het variabel dunnen (wat al op een natuurlijke wijze gebeurt door stormschade) en lichten. Dit laatste is het verwijderen van diverse bomen zodat direct zonlicht tot de bodem doordringt. De opening is normaal twee maal de lengte van de aanwezige boomvegetatie. Belangrijk in dit deel is de aanwezigheid van diverse afvoergrachten, sterk variërend in grootte. Er dient voor gezorgd te worden dat deze niet dichtslibben doch zich kunnen ontwikkelen met een typische oevervegetatie, deze is momenteel aanwezig op enkele schaarse plaatsen. Hiertoe mag het aanwezige water niet onmiddellijk afvloeien naar de Leigracht, aan de andere kant dienen we op te letten dat het wandelpad gevrijwaard blijft van overtollig water.

Praktisch:

- Niets doen
- Verwijderen van Amerikaanse vogelkers door behandelen met Glyfosfaat (geldt ook voor alle andere deelgebieden)
- Aanleggen van dijkjes in afvoergrachten teneinde een te snelle afvoer naar de Leigracht tegen te gaan.
- Aanleg van een natuurlijke afsluiting (haag, houtkant) aan de zijde van de Schroeilaan teneinde de toegang tot het gebied te beperken tot 1 of 2 toegangswegen.
- Onderzoek naar de haalbaarheid van een verhoging van het waterpeil in de Leigracht

Het terrein dat tot vorig jaar werd gebruikt door tuiniers, heeft zich na één jaar ontwikkeld tot een akker(on)kruidenparadijs. Voor dit deel wordt in de nabije toekomst een hooibeheer voorzien. Er wordt één maal per jaar gehooid (dus met afvoer van maaisel) in het najaar (vanaf eind september). Langs de perceelsgrenzen en grachten wordt een strook van ca. 10 m niet gemaaid. Deze strook zal zich dan waarschijnlijk in eerste instantie ontwikkelen tot een ruigte en nadien tot een

(wilgenstruweel). Hier kan eventueel ook gedacht worden aan het aanplanten van struiken (bv. Eenstijlige meidoorn, Sleedoorn, Gelderse roos, ...)

Praktisch:

- hooibeheer
- ontwikkelen (eventueel gedeeltelijk aanplanten) van bomenrijen en houtkanten

8.4.3 Stort:

(zie **bijlage 11.4** en **11.4.2**)

Het hier besproken deel is zeer zeker niet het minst belangrijke, doch we moeten vaststellen dat hier nog nooit beheerswerken uitgevoerd zijn. Dat kunnen we bemerken aan de spontane groei van de vele wilgenstruwelen die hier het uitzicht de laatste jaren bepalen. Het open karakter was lange tijd vergelijkbaar met dat van de Graspolder doch de laatste jaren heeft de bosvorming sterke voet aan de grond gekregen. Typische moerasvegetaties vinden we hier niet terug, uitgezonderd het Rietveld. Het is belangrijk om in dit deel de variatie van de verschillende vegetatietypen te behouden. We vermelden de drogere graslandvegetaties, de dichte wilgenbosjes, de aanwezigheid van diverse stekelige struiken, welke indertijd belangrijk waren voor de Klapekster, en de aanwezige afwateringsgrachten. Het enige deel welke zeker geen actief beheer behoeft is wel de Oude boomgaard. Deze is uitgegroeid tot een volwaardige schuil- en rustplaats voor vele soorten. Mogelijk beheer in dit deel kan volgende doelen voor ogen stellen: behoud van het open karakter, beheer van de diverse afvoergrachten met aangepast oeverbeheer. Dit wil zeggen verwijderen van braamopslag. Verder dient er een duidelijk graslandbeheer te zijn welk de reeds aanwezige opslag van struwelen terugdringt en verruiging stopt. Beheer naar moerassige biotopen blijft hier beperkt tot de Violiergracht en het Rietveld. Doch door de beperkte middelen (mankracht en gereedschap) zullen ingrepen hier beperkt blijven tot regulatie van de waterafvoer door middel van aanleg van dijken/dammen. De bedoeling hiervan is om de overvloedige waterafvoer op deze wijze in te dijken en een hogere watertafel te kunnen waarborgen voor de rest van het gebied.

Praktisch:

- Waterafvoer beperken door aanleg van dijkjes

8.4.4 Centrale deel

Voor cartografische weergave van het Centrale deel zie **bijlage 11.4** en **11.4.3**.

Om in korte bewoordingen het beheer hier uit te leggen, is haast onmogelijk daar dit deel een bijzonder gevarieerd geheel is van aaneengesloten moerasbiotopen. Daarvoor zullen we dit deel verder opsplitsen in kleinere entiteiten zoals aangegeven op bijgevoegde kaarten. Moerassen zijn de overgang tussen water en land, gekenmerkt door een permanent of een periodieke hogere waterstand. De eigenheid van moerasgebieden wordt in hoge mate bepaald door de chemische samenstelling van het aangevoerde water. Een verandering in één van de componenten kan verregaande gevolgen hebben voor de betrokken levensgemeenschappen. Moerassen zijn vogelrijk; ze behoren evenwel tot onze meest bedreigde ecosystemen; eutrofiëring en daling van de watertafel hebben meestal een verruiging en een versnelde verlanding tot gevolg wat ook een gewijzigde avifauna met zich meebrengt. Dit om duidelijk te maken dat het Centrale Deel als één van de belangrijkste te behouden delen is in het gehele gebied. Ontegensprekelijk wordt het behoud van het moeras, met al zijn typische componenten, als uiteindelijke doelstelling naar voor geschoven.

Vooreerst dienen waterpeilschommelingen zoals we die nu kennen, vermeden te worden om zodanig te zorgen dat de plassen niet meer, of minder lang, droog komen te staan. Hieraan kan enigszins tegemoet gekomen worden door de afvoer van overtollig water van het Nieuwe Zandweel (Polderbos) te laten afvloeien naar de Polder. Hierdoor kan het gebied een langere tijd voorzien worden van watertoevoer en kan de lengte van droogteperiodes verkorten. Plassen welke onderhevig zijn aan verlanding of verruiging van de vegetatie dienen geplagd te worden. Deze ingrepen kunnen ook op kleinere schaal plaatsvinden tijdens droogteperiodes. Het materiaal dient zeker voldoende ver van de plas verwijderd te worden.

Ook de aanwezigheid van een bosvegetatie zorgt voor een sterke waterpeildaling (evapotranspiratie). Kapbeheer zal hierop een (beperkte) gunstige invloed uitoefenen. Het biotoopbeheer dient hier zeker in eerste plaats gericht te zijn op het behoud en uitbreiden waar mogelijk van typische moerasbiotopen. Met andere woorden; het tegengaan van successie. Dit kan op diverse wijzen bewerkstelligd worden door onder andere het kappen van wilgen, regelmatig maaien van de graslanden, plaggen van poelen. Bij het maaien van Riet mag nooit de volledige oppervlakte gemaaid worden in hetzelfde jaar, men dient steeds een rotatiebeheer uit te voeren. Hierdoor is de invloed van het maaien niet nefast voor de aanwezige flora en fauna. Bovendien wijst Kris Decler erop (KNNV nr. 182) dat maaibeheer wel bijdraagt tot een grotere diversiteit in levensgemeenschappen doch dat de typische spinnensoorten beduidend minder voorkomen in gemaaide situaties. Tevens mag het Riet niet te regelmatig aan maaiingen onderhevig zijn, het betreft hier geen produktieriet. Het maaien heeft als doelstelling de verruiging van de vegetatie tegen te gaan.

De broekbossen dienen hun specifieke karakter te behouden. We dienen er echter op te letten dat de bosvorming niet de overhand neemt. Frequent kappen en afvoeren van het hout leidt tot een sterkere verschraving van de bodem dan bij een lange omlooptijd van opgaand bos het geval is. Belangrijk in dit vegetatietype is de afwisseling tussen aanwezig struweel en rietvegetaties. Deze afwisseling dient zeker behouden te worden daar waar ze nog aanwezig is, of dient terug gecreëerd te worden daar waar ze verdwenen is. Het zijn deze biotopen die een aantal minder algemene, schuwere soorten herbergt, zoals onder andere de Waterral en Blauwborst. Anderzijds is het ook belangrijk enkele broekbossen autonoom te laten evolueren. Door deze gecombineerde aanpak van niets doen in bepaalde delen en selectief kappen in andere zal de variatie verhogen. Er dient zeker vermeld te worden dat deze beheerswerken (kappen van struwelen) dienen gespreid te worden in de tijd en ruimte. Het kaalkappen van te grote oppervlakten veroorzaakt te veel verstoring en onttrekt vele aanwezige organismen de mogelijkheid om uit te wijken.

Als belangrijkste biotopen die zeker dienen behouden te worden, vermelden we de rietvegetaties, vochtige graslanden, broekbossen en kleine poelen. Voor de moeras- en watervogels, zijn er tot op heden nog geen indicaties die op een alarmerende achteruitgang wijzen, uitgezonderd het verdwijnen van een aantal soorten. Toch zijn de toekomstperspectieven hier niet rooskleurig. De steeds verder oprukkende bosvorming noodzaakt nu reeds een aantal soorten uit te wijken naar alternatieve broedterreinen binnen de Hobokense Polder.

In het centrale deel bevinden zich een aantal graslanden die reeds jarenlang onder maaibeheer staan, Dit beheer wordt voortgezet.

8.4.4.1 Rallegat-Oost :

Het broekbos welke grenst aan Polderstad dient behouden te blijven (buffer), de bosranden komen in aanmerking voor opslag van gehakt hout om op deze manier ondoordringbare struwelen te vormen. Tussen de plas en het bos bevindt zich een oevervegetatie (Riet, Wilgen, Kattestaat) welke in aanmerking komt om verder uit te breiden in noordelijke en westelijke richting. Verbossing van deze oevervegetatie moet tegengegaan worden. De overige oevers worden gekenmerkt door de afwezigheid van dergelijke vegetatie. De aanwezige wilgenstruwelen aan de oostelijke en noordelijke oeverzijden dienen behouden te blijven als afscherming van de plas tegen verstoring (wandelaars op wandelpad). Overwogen kan worden om bramenstruwelen te bevoordelen zodat ook hier een ondoordringbaar struweel wordt gecreëerd. Aan de noordelijke zijde, via het gemarkeerde wandelpad wordt een 'waarnemingsplaats' gecreëerd door middel van een aan te brengen schutting (in riet of wilgetakken). De wilgenvegetatie welke het Rallegat in twee verdeeld blijft behouden als rust- en uitwijkmogelijkheid voor vogels. Deze laatste is tevens een potentiële broedplaats voor de Kuifeend.

8.4.4.2 Rallegat-West :

Het zuidelijke deel dient voorzien te worden van een bufferzone (Polderstad). Hier zal geen actief beheer uitgevoerd worden. De ontwikkeling van dichte struwelen dient te worden aangemoedigd. Men dient er enkel voor te waken dat de struwelen de overbegroeiing niet gaan overheersen. De overbegroeiing aan de westelijke zijde dient behouden te blijven, verlanding dient tegen gegaan te worden. Bij droogte of lage waterstanden is het aangewezen kleine oppervlakten te plaggen; het verzamelde materiaal dient afgevoerd te worden buiten het bereik van de plas. Ingeval van extreme toename van Moeraszuring, Kattestaart en andere verlandingsplanten is het aan te bevelen deze met

wortel te verwijderen in plaats van deze te maaien. De rietvorming aan de westelijke zijde mag niet tegengehouden worden.

Praktisch:

- plaggen
- riet maaien

8.4.4.3 Ruitersplas :

De verbinding tussen Rallegat en Ruitersplas dient behouden te blijven, verlanding dient op de voet gevolgd te worden en indien nodig dient deze verwijderd te worden (opslag van wilgen). De rietvegetatie aan de westkant kan en mag nog verder uitbreiding nemen. Verlanding en verbossing aan deze zijde moet worden tegengehouden. De oevervegetatie aan de noordzijde blijft behouden doch kan niet verder uitbreiden daar het beheerde vochtige grasland volledig zou verdwijnen. Daar het grasland langs het wandelpad gelegen is en belangrijk is om educatieve voorbeelden van typische planten uit deze vegetatie aanschouwelijk te maken krijgt deze een hogere prioriteit. Het lijkt aangewezen het riet te maaien tijdens de maand juli om zodoende uitbreiding een halt toe te roepen. De zuidelijke oever wordt gekenmerkt door het ontbreken van enige typische oeverbegroeiing. Hier wordt niets gewijzigd, ook de vegetatie welke zich verder zuidelijk uitstrekt (wilgebos en struwelen) wordt niet opgenomen in het beheer.

8.4.4.4 Talingven :

Het verder dichtgroeien van de plas door Lisdodde dient te worden tegengegaan door middel van plaggen. Het materiaal dient voldoende ver van deze plaats verwijderd te worden (eventueel voor ophoging van het wandelpad). Deze plas wordt verder landschappelijk gekenmerkt door het volledig omringende broekbos. Enkel aan de zuid- en oostzijde wordt voorzien in een afwisselend patroon met rietvegetaties en vochtige graslanden. Het westelijke deel blijft onaangeroerd; tussen de verbindingsweg en het wandelpad wordt wel een afscherming voorzien, dit om eventuele sluikepaden te voorkomen. Ook hier dient gestreefd te worden naar ondoordringbare struwelen.

8.4.4.5 Broekskot :

Het beheer aan de rand van de wandelpaden dient ervoor te zorgen dat deze volledig visueel afgesloten worden door middel van struwelen. De plaats waar over de plas kan gekeken worden wordt beperkt tot de (nog te bouwen) kijkhut (zie hiervoor bijlagen). Het kleine plasje te zuiden van het Broekskot, aan het 'orchideeënstraatje' dient opengemaakt te worden zodat deze niet afgeschermd wordt van het Broekskot zelf. Omringend wordt een vegetatie voorzien van nat grasland, riet en wilgenstruwelen (zie hiervoor ook Talingven). Tevens dient de oevervegetatie welke momenteel gekenmerkt wordt door de rijkelijke aanwezigheid van wilgen, hersteld te worden zodat typische oeverplanten terug kunnen komen. Het oeverbeheer is onontbeerlijk, hieronder verstaan we het verwijderen van overtollige wilgenopslag en tegengaan van verlanding. De meest westelijke en noordwestelijke zijde wordt gekenmerkt door vochtige en natte broekbossen. Een algemene opmerking geldt voor het beheer van broekbossen. Er dient hier zeker voor gezorgd te worden dat deze delen niet verder verlanden en verruigen en uitgroeien tot echte wilgenbossen. Er kan tevens voor gezorgd worden dat de aanwezige struwelen plaatselijk regelmatig verjongd worden door oudere grotere bomen te verwijderen. In deze delen is het uitgesloten om hopen te creëren van snoeisels en houtoverschot. Dit kan hier enkel zorgen voor snellere verlanding en verruiging. Broekbossen zijn immers de laatste tussenstap in de verlanding van waterrijke gebieden. Op plaatsen waar momenteel verschillende soorten veenmossen verschijnen wordt best een niets doen beheer uitgevoerd. Aan de noordzijde dienen wilgen dringend verwijderd te worden zodat hier weerom een open moerasvegetatie, natte graslanden en rietvegetaties, kan ontwikkelen die belangrijk is voor diverse vogelsoorten (steltlopers en eenden). De afwisseling in vegetatie met rietpartijen dient terug hersteld te worden. Het aangrenzende deel, iets oostelijker dient ook terug 'opengemaakt' te worden waardoor de vochtige

graslandjes terug kunnen hersteld worden (Grote ratelaar, Gevlekt Orchis). Ook hier dient de afwisseling in vegetatie terug hersteld te worden met partijen oevervegetatie, rietpartijen en kleine wilgenstruwelen. Door het creëren van rietpartijen kan de haast volledig verdwenen Kleine lisdoddekragen vervangen worden. Noordelijk grenst dit deel aan het vochtige grasland van Barberven. De oudere wilgenvegetatie, ter hoogte van het Barberven, wordt behouden. Doch de vegetatie welke momenteel de grens vormt met het Barberven dient meer open gemaakt te worden zodat landschappelijk het Broekskot overvloedig in het Barberven (zie hiervoor ook Barberven). De vegetatie op het eiland en in het midden van de plas wordt onbeheerd gelaten. Het Broekskot dient zeker ontdaan te worden van een onnatuurlijk grote vispopulatie (karpers, dit werd reeds gedeeltelijk verwezenlijkt tijdens de droge zomer van 1996). Hierdoor kan de voormalig aanwezige vegetatie zich herstellen.

8.4.4.6 Barberven :

Aan het Barberven dient overwogen te worden om eventueel een dijkje op te werpen dat ervoor kan zorgen dat bij drogere tijden geen water meer bovengronds afvloeit naar de Reigershoek. Rond het Barberven bevindt zich een, naar onze normen, uitgestrekte rietgordel waar enkel effectief rietbeheer op zal uitgevoerd worden, doch dienen we opmerkzaam te zijn dat deze kleine plas hierdoor niet gaat verlanden of dichtgroeien. Aan westelijke zijde wordt de vegetatie open gehouden om een natuurlijke overgang te vormen naar het vochtige grasland en de overige broekbossen. Aan oostelijke zijde ligt de rietgordel tegen een wilgenstruweel, dit laatste blijft behouden om visueel contact met recreanten te ontnemen. Wel dient men te verhinderen dat het struweel de rietvegetatie niet gaat verdringen. Het vochtige grasland met Gelderse roos dient open gehouden te worden. Aan de zijde van het Broekskot wordt geopteerd om langzaam de meeste wilgestruiken te verwijderen om zodoende een natuurlijk en landschappelijk geheel te verkrijgen tussen deze twee plassen. De afwatering naar noordelijke richting gebeurt doorheen het broekbos. Deze vegetatie dient verder opengemaakt te worden om zodoende een afwisselend patroon te krijgen tussen wilgenbroek en riet- of andere vegetaties. De mogelijkheid bestaat om eventueel dammetjes op te werpen waardoor het water langer kan opgehouden worden in de 'bovenste' plassen (Rallegat, Broekskot en Barberven) in langere perioden van droogte.

8.4.4.7 Reigershoek :

Het zuidelijke deel van de Reigershoek gaat over in het broekbos van het Barberven, de reeds eerder vermelde beheersvorm zal ook hier gehandhaafd worden (het meer open maken van deze broekbossen). Belangrijk is hier het terugdringen van de reeds sterk aanwezige wilgenbossen, voornamelijk tussen het Barberven en de Reigershoek, hierdoor moet het mogelijk zijn om de belangrijke halfopen broekbossen, afgewisseld met belangrijke rietpartijen in zijn oude glorie te herstellen. Het westelijk gelegen broekbos, het oudste van het ganse gebied, wordt niet beheerd, wel dienen verlandingsverschijnselen opgevolgd te worden zodat kan vermeden worden dat dit deel overgroeid zou raken met bramen. Aan de oevers wordt erop toegekeken dat voldoende rietvegetatie aanwezig blijft en dat verbossing, of verlanding niet te sterk optreedt. Het noordelijkste deel, aan de zijde van de spoorweg, wordt onberoerd gelaten. Overtollige wilgen worden verwijderd; het gehakte hout wordt gestockeerd langsheen het wandelpad waardoor een ondoordringbaar struweel kan gevormd worden en de plas als dusdanig visueel volledig wordt afgeschermd.

8.4.4.8 Vergeten End :

Deze plas is volledig omzoomd door Canadese populieren en is dus zeer schaduwrijk. Hierdoor is het niet mogelijk om een oevervegetatie te laten ontwikkelen. Overigens komt deze plas vrij snel droog te staan tijdens de zomermaanden. Ten zuiden van de plas dient een vochtige vegetatie voorrang te krijgen ten overstaan van verbossing. Beheerswerken zullen nodig zijn om deze plaats een meer open karakter te geven en te doen aansluiten op het nabijgelegen Zeggenveldje. Ten noorden van het Vergeten End strekt zich een open grasland uit. Door verbraming en uitbreiding van de vegetatie van

Japane duizendknoop is deze plaats sterk verarmd aan plantensoorten. Een typisch graslandbeheer dient hier te worden uitgevoerd.

8.4.4.9 Tussen verbindingsweg en Leigracht :

Hier strekt zich een droog wilgenbos uit. De delen tussen de verbindingsweg en de Leigracht dienen geen specifiek beheer te ondergaan, enkel de aanwezige weilanden dienen regelmatig gemaaid om verdere verarming van de bodem te verkrijgen en dus verrijking van de flora.

8.4.4.10 Tussen wandelpad en verbindingsweg (west) :

Ook hier wordt geadviseerd om de vegetatie op een natuurlijke wijze te laten ontwikkelen. Uitzonderingen vormen enkele graslandjes die als dusdanig zullen beheerd worden. Het eerste graslandje is gelegen achter het broekbos van het Talingven en is vrij vochtig. Hier dient verbossing en oprukkende Japanse duizendknoop tegengegaan worden. De twee volgende graslandjes zijn gelegen achter (ten westen) van het Broekskot en zijn eerder droog. Het is de bedoeling deze twee veldjes met elkaar te verbinden en opslag van berk, wilg en bramen tegen te gaan. Vlakbij ligt een kleine rietvegetatie die zeer droog is en gekenmerkt wordt door een rijke onderbegroeiing van korstmossen. Ook deze plaats dient behouden te blijven met een optie voor uitbreiding van deze vegetatie.

8.4.5 Graspolder en Plevierenhoek:

Ook dit deel kent een vrij grote variatie in biotopen, doch niet specifiek voor moerasbiotopen. We vinden hier open graslanden terug welke momenteel sterk veruigen. Wilgenstruwelen duiken steeds meer op. In de eerste plaats dient het open karakter van dit deel zeker behouden te blijven, dit betekent het tegengaan van successie en veruiging. Het moerassig aspect blijft hier beperkt tot enkele kleinere plaatsen (Plevierenhoek, Krakkeven, Vangerven en Den Truurwilg). Deze dienen dan ook met de grootste omzichtigheid beheerd te worden. Het is hier dus zeker belangrijk om de moerasvegetaties te behouden en eventueel uit te breiden. Hier gelden dezelfde opmerkingen welke voor het Centrale deel naar voor zijn gebracht.

De Graspolder en de Plevierenhoek worden op kaart weer gegeven in **bijlage 11.4 en 11.4.1)**

8.4.5.1 Treurwilg :

Vooreerst dient de plas aan 'den Treurwilg' dringend geherwaardeerd te worden, dit wil zeggen opruimen van het nog aanwezige zichtbare huisvuil en bouwafval, bosvorming aan de oevers tegengaan door oprukkende struwelen te verwijderen. Het noordelijke deel van deze plas heeft een typische oeverbegroeiing, doch wilgenstruwelen nemen hier de overhand. De vegetatie dient zoveel mogelijk opgehouden te worden. Ook aan de westelijke zijde is hetzelfde fenomeen waarneembaar. De dijk aan de westzijde kan in aanmerking komen voor de creatie van een oeverwaluwenkolonie. De vegetatie ten zuiden van de plas dient open te blijven waardoor het moerassige karakter kan behouden worden. De momenteel aanwezige opslag van wilgen en andere struiken dient verwijderd te worden. Langs het wandelpad is het aangewezen om een dichte vegetatie aan te brengen. De rietvegetaties aan de zuidwestzijde moeten regelmatig gemaaid worden. Het aanwezige sluispad welke het Polderbos verbindt met de verbindingsweg dient afgesloten worden voor wandelaars. Aan de noordwestzijde gaat de rietvegetatie over in een open grasland, ook deze overgang dient behouden te worden.

8.4.5.2 Vangerven :

Aan het Vangerven dient ook rietbeheer uitgevoerd om verdergaande verruiging een halt toe te roepen. De grondhopen ten noorden van deze plas kunnen in aanmerking komen om deze af te graven en te gebruiken voor ophoging of verbetering van het wandelpad. Verruiging en verbossing in dit deel dienen te worden tegengegaan. Het grasveld ten zuidwesten en noordwesten van de plas dient minstens éénmaal gemaaid te worden (Stad Antwerpen, dienst groenvoorziening). Een aantal struwelen dienen verwijderd te worden zodat het open karakter geaccentueerd wordt. Dit komt ten goede aan soorten welke een eerder open vegetatie verkiezen zoals Fitis en Sprinkhaanrietzanger. Ten noorden van het grasveld bevindt zich een dicht wilgenstruweel. Ook hier is het aangeraden om enige variatie in de vegetatie te verkrijgen door bepaald delen open te maken en zo kleine rietpartijen te creëren. Verder bemerken we hier regelmatig het opkomen van bepaalde ruigten met onder andere de Meidoorn. Het lijkt daarom aangewezen om deze vegetaties niet te verwijderen maar gepast te beheren, door middel van het creëren van dichte Meidoorn- en bramenstruwelen (Braamsluiper, Roodborsttapuit, Grasmus). Vogelsoorten gebonden aan ruigten en struwelen mogen geen hinder ondervinden van het gevoerde beheer. Hiervan zijn tot op heden reeds vijf soorten verdwenen, de nog aanwezige soorten kennen echter een dramatische afname waardoor toekomstperspectieven voor deze soorten in het gebied vrij bedenkelijk worden. In het belang van deze soorten dient er zeker soortgericht, dit wil zeggen biotoopgericht, beheer uitgeoefend te worden. Hieronder verstaan we het bewaren of creëren van open plaatsen, onderhouden van ruigten en bosvorming tegenhouden.

8.4.5.3 Plevierenhoek en Krakkeven :

Aan de Plevierenhoek en het Krakkeven dienen wilgen en berken verwijderd te worden om zodoende het moerassige karakter te kunnen stimuleren. De oevervegetatie aan de rand van de Plevierenhoek dient gedeeltelijk verwijderd te worden van opslag van Berken en Wilgen zodat een typische oevervegetatie kan ontwikkelen. Ten noorden van de plas dienen tevens een aantal wilgenstruwelen verwijderd te worden zodat er een afwisselende vegetatie van broekbos en rietkragen wordt gevormd. Deze beheersvorm geldt voor haast alle delen rond beide plassen. Aan het natte grasland ten noordwesten van Plevierenhoek (Donker Gat) moet verruiging tegengegaan worden. Ook het open karakter dient hier bestendig te worden. Door het aanbrengen van een dijk ter hoogte van de grens met Castrol kan het waterpeil verhoogd worden en wordt afvloeiing van water grotendeels tegengehouden. Door deze maatregel moet het mogelijk zijn om een redelijke oppervlakte te beheren als zeer vochtig grasland.

8.4.6 Polderbos

(zie **bijlage 11.4** en **11.4.1**)

Het vochtige karakter dient bewaard te blijven, natuurlijke ontwikkeling dient voorrang te krijgen ten overstaan van andere beheersvormen.

8.5 Technieken

Ongeacht de beheersvorm, wordt het beheer van kleinschalige oppervlakten verkozen boven grootschalige ingrepen. Bij het maaien van Riet of het kappen van Wilgen dient men steeds een deel te laten staan en te werken in percelen zodat de vegetatie niet volledig wordt verwijderd. Door het gebruiken van een rotatiebeheer blijven schuilplaatsen en mogelijke broedplaatsen steeds aanwezig.

Rustversturende (d.w.z. gemotoriseerde) beheerstechnieken worden niet toegepast tijdens de broedperiode (eind maart tot begin juli) teneinde broedende vogels zo min mogelijk te verstoren.

8.5.1 niets doen

- In de moeraszone heeft dit enkel tot gevolg dat verdere successie optreedt en het gewenste karakter (zie doelstellingen) van het gebied verdwijnt. Deze optie wordt zeker niet toegepast voor de vochtige delen van de polder, enkel droge wilgenbossen en het broekbos aan de Reigershoek komen hiervoor in aanmerking. Het 'niets doen' kan echter wel gehanteerd worden in minder moerasachtige delen zoals de Populierenaanplanting en het Stort.

8.5.2 maaien en afvoeren van maaisel

- Een deel van het maaibeheer zal uitbesteed moeten worden aan derden via de Stad Antwerpen (maaien Graspolder en andere delen ?).
- Door het weghalen van de organische stof wordt successie sterk afgeremd.
- Door het cyclisch uitvoeren van een maaibeheer is het makkelijker om een bepaald grasland schraal te houden. Door verschraling van de bodem kan een verrijking van de reeds aanwezige flora optreden.
- maaien kan gebeuren vanaf juli tot begin april, afhankelijk van het beoogde beheer. Maaien tijdens de zomer heeft een zeer grote invloed op de vegetatie. Het is voor de planten niet mogelijk om grote reserves aan te leggen (minder fotosynthese). Hierdoor worden de aanwezige soorten sterk verzwakt en verschraalt de bodem, waardoor men mogelijkheden krijgt voor nieuwe soorten.

Zeggesoorten : maaien tijdens de zomer zorgt voor uitbreiding van de vegetatie.

Riet : maaien in de winter zorgt voor uitbreiding, op plaatsen waar de uitbreiding van deze vegetatie een halt dient tegeeroepen te worden (grasveld ter hoogte van het Talingven) dient gemaaid te worden vanaf juli.

Maaien van ruigesoorten zoals Brandnetel, Bramen en Haagwinde heeft een nadelige invloed op deze soorten en geeft kans op een rijkere flora, dit is echter afhankelijk van de bodem en de bovenbegroeiing. Zodoende zal van plaats tot plaats het tijdstip en de intensiteit van het maaien kunnen variëren naargelang het gewenste resultaat.

- Voor het behouden van biezen en rietkragen is het gewenst deze op regelmatige tijdstippen te maaien. Voor biezen wordt opgegeven deze minstens éénmaal om de twee jaar te maaien, zoniet verdwijnt deze vegetatievorm aan de oevers van de plassen (Natuurbeheer in Nederland, p 39).

- het maaien in moerassige biotopen tijdens de zomer verhindert sterke soorten zoals Riet, Lisdodde, Zegge en andere ruigtekruiden om sterk te ontwikkelen.

8.5.3 plaggen

- In 1990 werd het oostelijke deel van het Talingven geplagd tot op ongeveer 20 centimeter diepte. Momenteel is het effect nog steeds duidelijk zichtbaar door de afwezigheid van verlandingsplanten. De plas zelf blijft langer met water gevuld dan voorheen zodat verlandende plantensoorten niet onmiddellijk een kans krijgen.

- Deze beheersvorm kan toegepast worden op ondiepe plaatsen (plassen) zodat hier terug een 'natte' vegetatie kan ontwikkelen. Ook bij ongewenste uitbreiding van onder andere lisdodde is plaggen te verkiezen boven maaien. Het verwijderen van verlandende planten (Zuring spec, Kattestaart en andere) dient steeds te gebeuren met wortelkruit, daar dit de reden is van de verlanding. Maaibeheer heeft hierop geen invloed! Verwijderen van de wortelkruit heeft als bijkomend voordeel dat naast de verwijdering van de plant, tevens de plas plaatselijk verdiept wordt met een tiental centimeter. Daar deze beheersvorm zeer arbeidsintensief is, kan deze slechts op kleine schaal uitgevoerd worden.

- Bij het plaggen dient vermeden te worden dat verwijderd materiaal (zowel grondspecie als plantaardig materiaal) op de oevers wordt gedeponerd. Een waardig alternatief is het te gebruiken voor het verbeteren van het wandelpad of voor het aanleggen van dijkes om verdere oppervlakkige afvloeiing van water tegen te gaan.

8.5.4 begrazen

Toekomstig is beheer onder de vorm van begrazing mogelijk voor een aantal delen in het gebied (Nieuwe Graspolder, graslanden in het Centrale deel). Hiervoor zullen de nodige contacten met de bevoegde instanties moeten genomen worden, eventueel in samenwerking met de kinderboerderij in Wilrijk. Tevens zal voor de praktische uitwerking een studie moeten uitgevoerd worden : afrastering, mogelijk onderkomen voor de dieren, toezicht, en andere. Deze mogelijkheid geeft Hoboken Polder nog een bijkomend educatief aspect.

8.5.5 kappen

Bij het afvoeren van het materiaal zal getracht worden om kwetsbare plaatsen af te schermen door het aanbrengen van snoeioverschotten om zodoende een ontwikkeling in de hand te werken van braamstruwelen. Op andere plaatsen zal het hout afgevoerd worden naar vaste 'takkenhopen' welke belangrijk zijn bij de overwintering van bepaalde insecten, Bunzing, broedgelegenheid voor vogels zoals Winterkoning, Roodborst en andere. Op de bijgevoegde kaart wordt melding gemaakt van de reeds bestaande takkenhopen; hier geldt dezelfde regel als bij het maaien, indien het nodig blijkt om een nieuwe hoop te creëren dient dit eerst voorgesteld aan de beheersgroep die een uiteindelijke goedkeuring kan geven. Het is niet wenselijk het houtafval over grote lengte te verspreiden daar dit enkel verruiging en verbossing verder in de hand werkt! In het deel gelegen tussen de noordwestzijde van het Broekskot en de Reigershoek wordt geopteerd voor het verbranden van het materiaal daar het opslagen ervan snel in het water terechtkomt en zorgt voor verrijking en tevens voor verlanding. Wel wordt voorzien om ook hier materiaal af te voeren naar het westelijke deel van het wandelpad.

8.5.6 branden

Afbranden van vegetaties wordt niet uitgevoerd, enkel het verbranden van overtollig maaisel en takkenbossen komen in aanmerking. Hier dient wel degelijk rekening gehouden te worden dat de verkregen as dient verwijderd te worden daar deze te makkelijk terug in circulatie komt bij hoge waterstanden. Het opstoken van overtollig materiaal moet met goedkeuring van of in overleg met de brandweer te gebeuren.

8.6 Sociaal beheer

Visie voor wandelpaden (onderhoud, verbetering), aanbrengen van draad op kniehoogte op recreatiegevoelige plaatsen, borden rustgebied, kijkhut, infoborden, educatieve borden, balken voor afsluiten van paden nodig voor het uitvoeren van beheer.

- Educatie :
 - aanwezigheid van een vogelobservatiehut
 - aanbrengen van infoborden
 - aanbrengen van educatieve borden
 - organiseren van (thematische) educatieve wandelingen
- onderhoud van wandelpaden
 - onderhouden van de markeringen voor de bewegwijzerde wandelpaden
 - de kwaliteit van de wandelpaden dient gegarandeerd te worden door het ophogen (met specie of aanleg van knuppelpaden) op drassige plaatsen en het maaien van woekerende planten (bramen).
 - het gebruik van sluikpaden ontmoedigen door deze af te sluiten
 - aanbrengen van schermen van (wilgematten, struwelen etc.) vanwaar men vogels kan observeren; Rallegat, Plevierenhoek
- verwijderen van sluikvuil
- verbodsbepalingen
- Voor het behartigen van het ecologisch, educatief en recreatief belang worden volgende beperkingen opgesteld :
 1. Het oprichten van een gebouw of een constructie of het plaatsen van een inrichting, zelfs uit niet duurzame materialen, die in de grond is ingebouwd, die in de grond is bevestigd of op de grond steun vindt ten behoeve van de stabiliteit en bestemd is om ter plaatse te blijven staan ook al kan zij uit elkaar genomen worden
 2. Het verbouwen of heropbouwen van bestaande constructies, derwijze dat het uitwendig aspect ervan wordt gewijzigd en dat het volume ervan toeneemt.
 3. Het plaatsen van één of meer verplaatsbare inrichtingen die al dan niet voor bewoning kunnen worden gebruikt, zoals woonwagens, kampeerwagens, tenten en afgedankte voertuigen.
 4. Het achterlaten van afgedankte voertuigen of schroot, evenals het aanleggen van een opslagplaats voor dergelijke producten. Het achterlaten van slib (bv. afkomstig van reiniging grachten).
 5. Het aanleggen van een vuilnisbelt of het achterlaten van vuilnisproducten, gelijk welke afvalstoffen buiten de in daartoe ter beschikking staande afvalcontainers te storten, achter te laten of in te graven
 6. Het aanbrengen van reclamepanelen of gelijk welke andere publiciteit
 7. Het leggen van boven- en ondergrondse leidingen
 8. Elke activiteit die een belangrijke wijziging van de waterhuishouding voor gevolg kan hebben, inzonderheid het graven van afwateringskanalen, het uitvoeren van draineringswerken en wateraftappingen.
 9. Om het even welk werk dat de aard van de grond, het uitzicht van het terrein of het hydrografisch net zou kunnen wijzigen, inzonderheid het verrichten van opgravingen, boringen of grondwerken, de ontginning van mineralen, het aanvoeren van grond en het aanleggen van opspuitterreinen.
 10. Het verharden van wegen en paden met homogeen materiaal, zoals koolwaterstofbeton of beton, alsook het aanleggen van nieuwe paden.
 11. Elke lozing van vloeistoffen of gassen die nadelig kan zijn voor de aanwezige flora en fauna.
 12. Het uitvoeren van ophogingswerken en zandstortingen.
 13. Vuur te maken
 14. Om het even welk voorwerp dat behoort tot de uitrusting van het reservaat te vernielen, te beschadigen of te misbruiken
 15. Op de parkeerplaatsen voertuigen te wassen of wagenwrakken achter te laten
 16. Gebruik te maken van transistorradio's, luidsprekers, modelvaartuigen en -vliegtuigen, of de omgeving of bezoekers op welke wijze ook te storen

17. Drager te zijn van jachtwapens, vangtuigen, kap- of ruimingswerktuigen
18. De dieren te doden, te bejagen of te vangen op om het even welke wijze, hun jongen, eieren, nesten of schuilplaatsen te storen of te vernietigen
19. Het leggen van gifaas en het gebruik van klemmen, fuiken of netten.
20. Het kweken en uitzetten van dieren en planten die tijdelijk of definitief in het wild kunnen blijven leven.
21. Het aanplanten van aan het milieu vreemde soorten.
22. Elke ingreep die een duurzame wijziging van de vegetatie voor gevolg kan hebben, inzonderheid het ontginnen van schraallanden, rietlanden en moerassen.
23. Het gebruik van chemische verdelgingsmiddelen.
24. Het vernietigen of verzamelen van kruidachtige planten, hun bloemen of hun vruchten met uitzondering van de cultuurgewassen. Het vangen van ongewervelden, zoogdieren of welk andere dieren ook met het oog op verzamelen. Bomen en struiken weg te nemen, te kappen, te ontwortelen of te verminken en het plantendek te vernietigen of te beschadigen. Planten of plantedelen en met name veenmossen te verwijderen
25. Bovenstaande bepaling is niet van toepassing op het uit te voeren natuurbeheer door WHOP en Stad Antwerpen.
26. De visvangst, ook al worden gevangen dieren teruggezet. Mits vergunning van het Antwerps stadsbestuur kan wel gevist worden op de Plas in het Polderbos (op de dijk).
27. Om het even welke activiteit die de rust en de stilte in het gebied zou kunnen verstoren, inzonderheid het houden van testen, oefenritten en wedstrijden met mechanische voertuigen, het gebruik van vaartuigen met of zonder hulpmotor, het kleiduitschieten, het gebruik van modelvliegtuigen of -boten met afstandsbediening, het bedrijven van ruitersport, het houden van manifestaties. te hengelen, te baden, te zwemmen of te roeien, te skiën, te schaatsen of aan andere sporttakken te doen in groepsverband
28. Te leuren, kantines, kramen of andere dergelijke inrichtingen op te stellen of uit te baten met het oog op de verkoop of uitstalling van drank, eetwaren of welke andere goederen ook
29. Met een gemotoriseerd voertuig het terrein betreden inclusief terreinfietsen, met uitzondering van de werktuigen nodig om eventuele beheerswerken uit te voeren.
30. Voor de wandelaars is het verboden af te wijken van de gemarkeerde paden of afgesloten delen te betreden.
31. Het laten loslopen van honden en andere huisdieren
32. Mits voorafgaandelijk akkoord van zowel het Antwerps stadsbestuur als de Werkgroep Hobokense Polder vzw kunnen bepaalde handelingen wel toegelaten worden in het kader van wetenschappelijk onderzoek en het uitvoeren van voorliggend beheersplan.
33. Op grond van de Vlaamse reglementering inzake de milieuvergunning (VLAREM II) is het in en op minder dan 500 m van natuurreservaten verboden een nieuwe omloop voor motorvoertuigen uit te baten.

9. EVALUATIE BEHEER

De evaluatie van het uitgevoerde beheer dient regelmatig te gebeuren door het opmaken van vegetatiekaarten aan de hand van uitgevoerde inventarisaties en plantenopnames. Hierdoor wordt de beheerder in staat gesteld om gepast te reageren op (on)gewenste veranderingen in het biotoop of de vegetatie.

Veranderingen in onder andere de broedvogelbevolking, aanwezigheid of afwezigheid van bepaalde plantensoorten, insektenpopulaties en andere, van een gebied kunnen de beheerder aanwijzingen geven over kwaliteitsveranderingen van het terrein. Behalve gegevens over aantallen zijn ook gegevens over broed- en groeiplaatsen van belang. Door deze gegevens op te tekenen op een kaart kan de beheerder rekening houden met eventuele kwetsbare of zeldzamere soorten. Daarvoor is echter kennis nodig over de vroeger uitgevoerde beheersmaatregelen, deze is noodzakelijk voor een goede interpretatie van veranderingen in aantal en verspreiding van de broedparen. Voor de verwerking en interpretatie van deze gegevens is het noodzakelijk om met een aantal mensen samen te werken welke de nodige gegevens concretiseren in een totaal beheersplan. Deze mensen komen op geregelde tijdstippen samen om een planning en een evaluatie van het beheer op te stellen. Kopijen van deze rapporten zullen overgemaakt worden aan de bevoegde instanties.

10. LITERATUUR

- Achtergronden voor het opstellen van een beheersplan, *prof Verheyen*
- Handleiding voor de opmaak van een beheersplan, *Joost Dewyspelaere*, november 1991
- Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Insektenfauna en natuurbeheer, 1989
- Nature Reserves, Island Theory and Conservation Practice, *Craig L. Shafer*, Smithsonian Institution Press 1990
- Natuurbeheer in de Hobokense Polder, evaluatie en voorstellen ten gunste van de entomofauna, *Paul Pals* (1991)
- Natuurbeheer in Nederland, Dieren deel 2, Pudoc Wageningen 1983
- Natuurbeheer in Nederland, Levensgemeenschappen deel 1, Pudoc Wageningen 1984
- Natuurbeheer in Nederland, Natuurtechnisch bosbeheer deel 4, Pudoc Wageningen 1991
- Natuurbeheer, *Martin Hermy*
- Natuurbeheersplan, Natuurgebied "Hobokense Polder", november 1991

11. BIJLAGEN

11.1 Luchtfoto

11.2 Topografische kaart

11.3 Kadasterkaart

Het volledige gebied beslaat onderstaande kadasterpercelen welke in eigendom zijn van Stad Antwerpen :

Antwerpen, 37e afdeling, sectie A

97B, 98B, 99B, 100, 101B, 102A, 103A, 104, 105, 109, 110, 111A, 112, 113, 114, 115, 127/04B, 138S, 138T, 138V (deel), 138W, 141K, 141N, 141P, 157A, 159, 161A, 161B, 161C, 162, 163A, 173A, 173D, 173E, 174A, 175A, 175B, 176C, 176D, 176E, 176F, 177C, 178A, 178B, 179A, 179B, 180, 181A, 181B, 182A, 182B, 183A, 183B, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195A, 196, 197, 198, 199A, 199B, 200A, 200B, 201A, 201B, 202A, 202B, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209A, 210A, 211B, 212M, 213D, 214A, 215A, 216, 217, 218A, 219A, 220A, 221A, 222A, 223, 224, 225, 226, 227, 228A, 229A, 230, 231, 232A, 233A, 234B, 235B, 236C, 237C, 237H, 238, 239A, 240A, 241B, 242A, 245G, 246B, 246C, 248, 249, 250, 251, 252A, 253A, 254A, 255A, 293, 294B, 295D, 295E, 296H, 312C, 312D, 416M, 416P, 416R, 418C (deel), 421B, 436B, 521B, 526B, 526C.

Antwerpen, 9e afdeling, sectie I

97A, 98A, 99B, 101A, 102B, 103B, 111B, 252B, 253B, 254B, 255B, 256, 257, 258, 259, 260, 261K, 261L, 261R, 261S, 261T, 261V, 262A, 262C, 262D, 263L, 263N, 264, 265, 266, 267, 268, 416T, 2874/02, 2877V, 2889/02, 2901/02.

Volgende percelen behoren toe aan :

Beter Wonen : Antwerpen 37e afdeling sectie A : 298W (deel), 299A, 300A, 301B, 301C, 302A, 303A, 304A, 306A, 307N, 307R, 307Z, 307A2, 308A, 309T, 309V, 310V, 311A, 313A, 313B, 314B3.

Belgomazout : 290X, 291K en 292M.

Geerts : 292P, 294C en 292R.

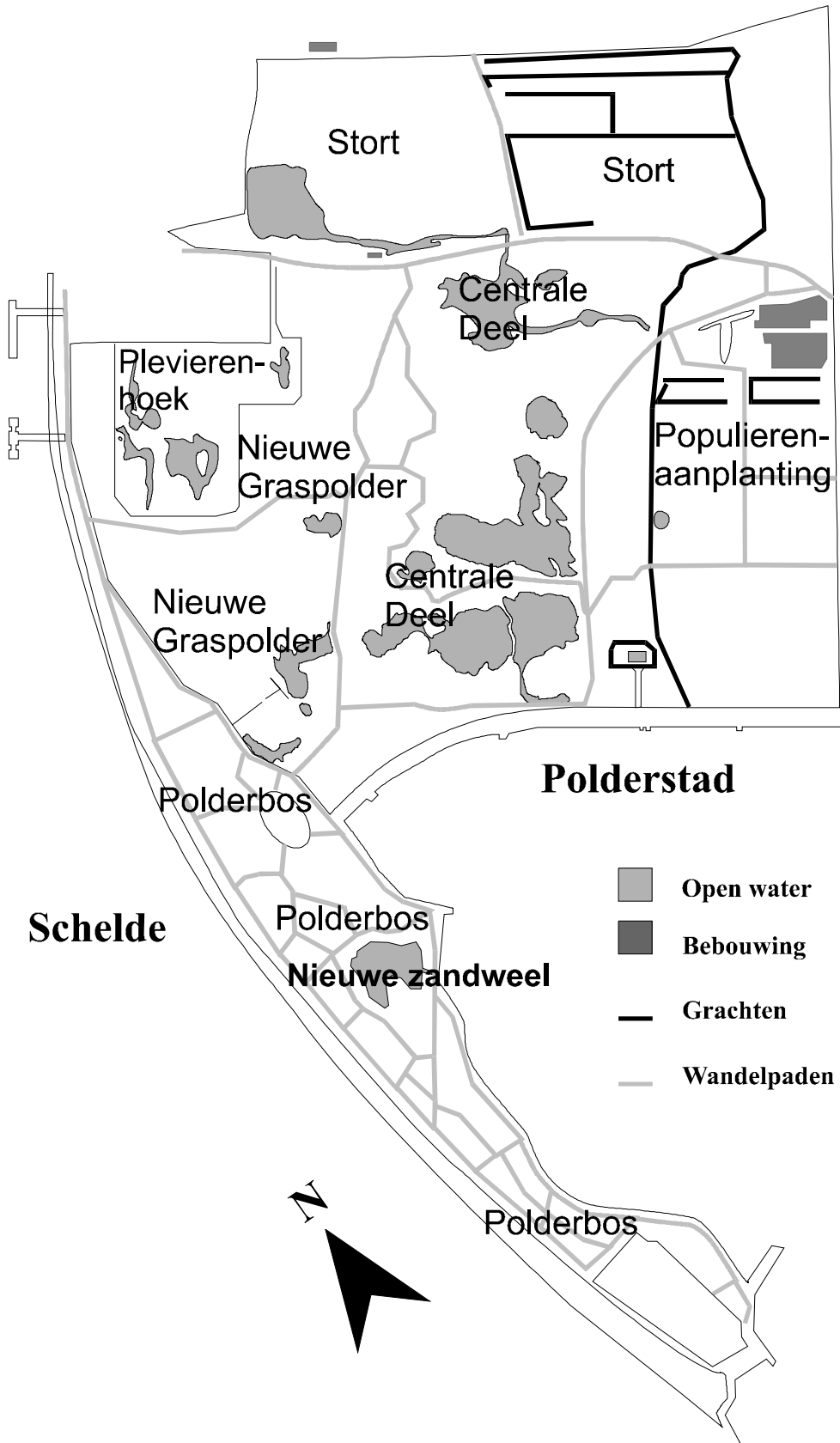
erven Peten : 294C.

Havenbedrijf : Antwerpen 9e afdeling sectie I : 2877S, 2886/02V, 2886/02D, 2886/02N.

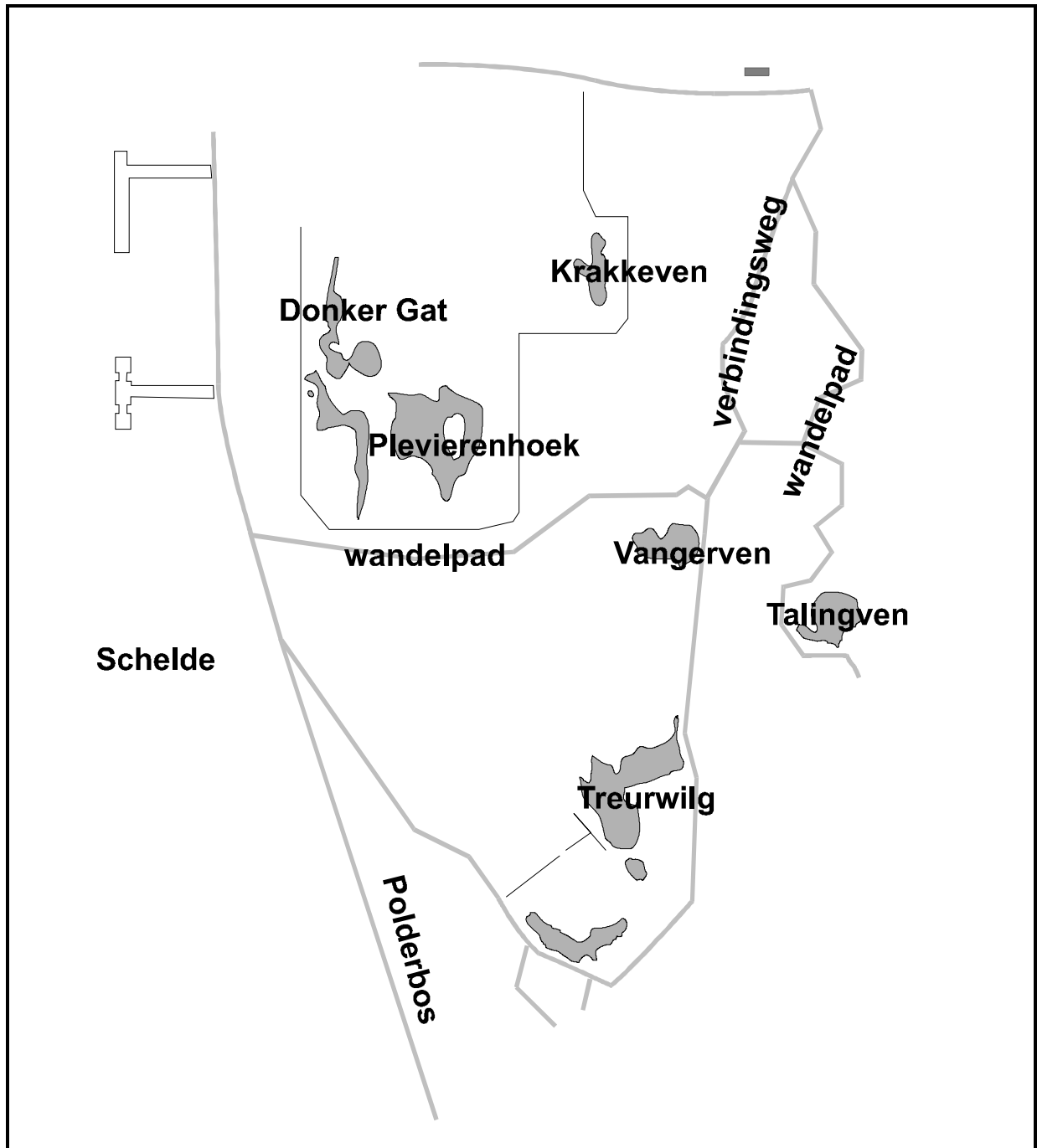
Dekenij Antwerpen : Antwerpen 37e afdeling sectie A : 127/04C, 195B, 210B, 214B.

Mogelijk onder contract te brengen na eventuele Gewestplanswijziging : 298W (saldo) en 298R.

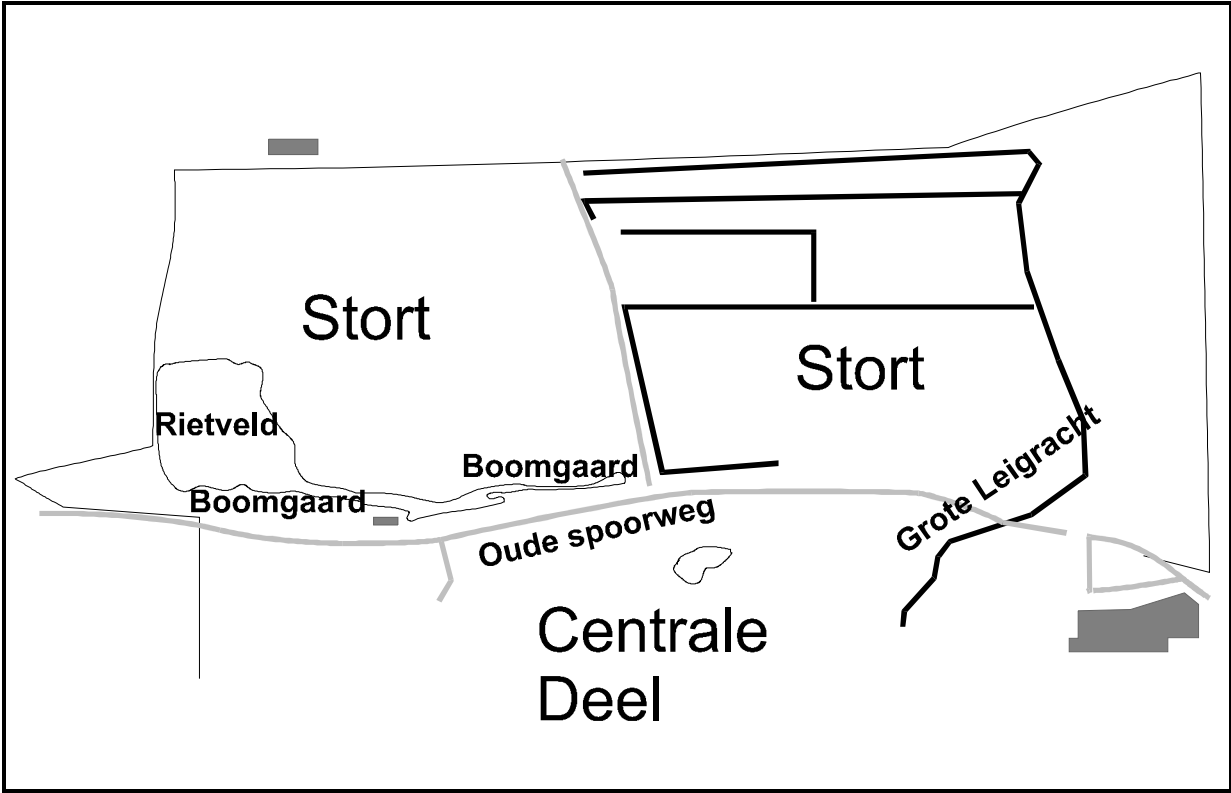
11.4 Kaart met vermelding van de verschillende delen



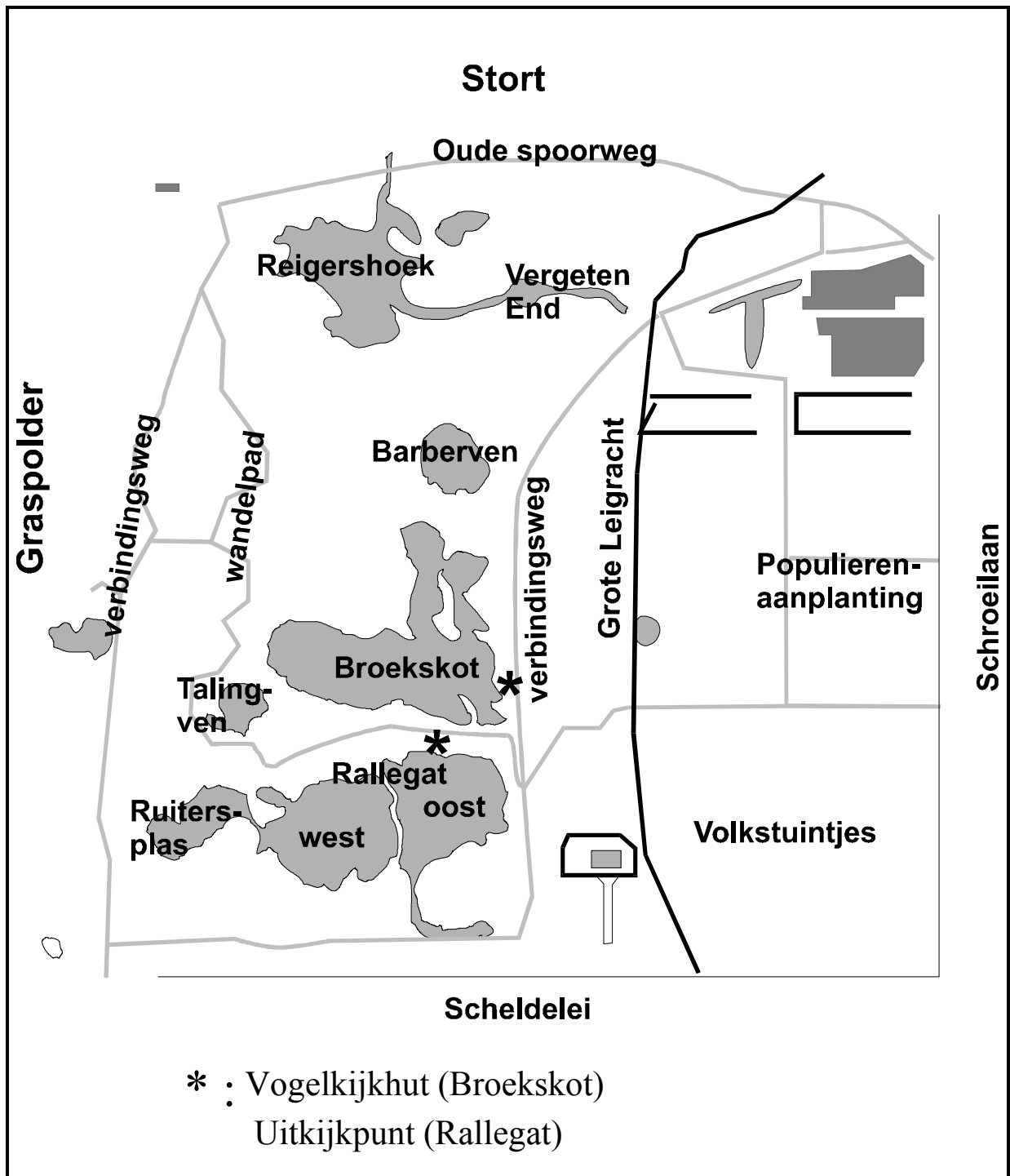
11.4.1 Graspolder en Plevierenhoek



11.4.2 Stort



11.4.3 Centraal deel en Populierenaanplanting



11.5 Flora en Fauna

De plantenlijsten werden samengesteld door de heer De Meulder in de periode 1979 tot voorjaar 1982, aangevuld met enkele gegevens uit 1988 en 1989 (Hogere planten). De soortenlijst aan mossen werd samengesteld door inventarisaties in 1981-1982 en 1993-1994. De Fungijst werd samengesteld in de periode 1982-1988. Sinds 1995 wordt opnieuw een onderzoek naar hogere planten uitgevoerd (Wim Mertens. Gegevens van dit onderzoek zijn echter nog niet opgenomen in de lijst.

Soortenlijst Mossen

BLADMOSSEN

Bleek-pluisdraadmos	<i>Amblystegium ripar.</i>
Gewoon pluisdraadmos	<i>Amblystegium serp.</i>
Knolletjes-greppelmos	<i>Anisothecium stapn.</i>
Groot rimpelmos	<i>Atrichum undulatum</i>
Veen-knopjesmos	<i>Aulacomnium palustre</i>
Gewoon smaragdsteeltje	<i>Barbula convoluta</i>
Vergeten smaragdsteeltje	<i>Barbula hornschuch.</i>
Klei-smaragdsteeltje	<i>Barbula unguiculata</i>
Bleek dikkopmos	<i>Brachythecium albic.</i>
Kalk-dikkopmos	<i>Brachythecium glar.</i>
Gewoon dikkopmos	<i>Brachythecium rutab</i>
Fluweelmos	<i>Brachythecium velut.</i>
Zilvermos	<i>Bryum argentum</i>
Geel korreltjesknikmos	<i>Bryum barnesii</i>
Grof korreltjesknikmos	<i>Bryum bicolor</i>
Zode-knikmos	<i>Bryum caespiticium</i>
Gedraaid knikmos	<i>Bryum capillare</i>
Rood knolletjeskn.	<i>Bryum rubens</i>
Gewoon puntmos	<i>Calliergonella cusp.</i>
Grijs kronkelsteeltje	<i>Campylopus introfl.</i>
Gewoon kronkelsteeltje	<i>Campylopus pyriform.</i>
Purpersteeltje	<i>Ceratodon purpur.</i>
Gewoon pluisjesmos	<i>Dicranella heterom.</i>
Klei-greppelmos	<i>Dicranella varia</i>
Gewoon sikkelster.	<i>Dicranoweisia cirr.</i>
Gewoon gaffeltandmos	<i>Dicranum scoparium</i>
Tuf-dubbeltandmos	<i>Didymodon tophaceus</i>
Gewoon sikkelfmos	<i>Drepanocladus adunc.</i>
Klei-snavelmos	<i>Eurhynchium hians</i>
Fijn laddermos	<i>Eurhynchium prael.</i>
Gewoon krulmos	<i>Funaria hygrometr.</i>
Gewoon muisjesmos	<i>Grimmia pulvinata</i>
Gewoon klauwtjesmos	<i>Hypnum cupressif.</i>
Slankmos	<i>Leptobryum pyriform.</i>
Gewoon sterremos	<i>Mnium hornum</i>
Gesteelde haarmuts	<i>Orthotrichum anom.</i>
Glanzend platmos	<i>Plagiothecium dent.</i>
Klein platmos	<i>Plagiothecium laetum.</i>
Bronsmos	<i>Pleurozium schreb.</i>
Gewoon broedknop peermos	<i>Pohlia annotina</i>
	<i>Pohlia nutans</i>
Gewoon haarmos	<i>Polytrichum commune</i>
Fraai haarmos	<i>Polytrichum formos.</i>
Gerand haarmos	<i>Polytrichum longiset.</i>
Ruig haarmos	<i>Polytrichum piliferum</i>
Gewoon kleimos	<i>Pottia truncata</i>
Boom-snavelmos	<i>Rhynchostegium conf.</i>
Muur-snavelmos	<i>Rhynchostegium mur.</i>
Gewoon haakmos	<i>Rhytidiadelphus sqar.</i>
Groot laddermos	<i>Scleropodium purum.</i>
Fraai veenmos	<i>Sphagnum fallax</i>
Gewimperd veenmos	<i>Sphagnum fimbriatum</i>
Haak-veenmos	<i>Sphagnum squarrosum</i>
Muurmos	<i>Tortula muralis</i>

LEVERMOSSEN

Echt vetmos	<i>Aneura pinguis</i>
Gewoon maanmos	<i>Cephalozia bicusp.</i>
Gewoon draadmos	<i>Cephaloziella divar.</i>
Lippenmos	<i>Chiloscyphus polyanth.</i>
Gewoon kantmos	<i>Lophocolea bidentata</i>
Gedrongen kantmos	<i>Lophocolea heteroph.</i>
Neptunusmos	<i>Lepidozia reptans</i>
Parapluutjesmos	<i>Marchantia polymorpha</i>
Gekroesde peltia	<i>Pellia endiviifolia</i>
Gewone peltia	<i>Pellia apiphylla</i>
Boom-franjemos	<i>Ptilidium pulcherrimum</i>
Gewoonmoerasvorkje	<i>Riccardia chamaedrif.</i>
Watervorkje	<i>Riccia fluitans</i>
Kroosmos	<i>Ricciacarpos natans</i>

Soortenlijst Fungi

<i>Arcyodes incarnata</i>	<i>Leptosphaeria acuta</i>	<i>Entoloma icterinum</i>
<i>Arcyria cinerea</i>	<i>Leptosphaeria culmicola</i>	<i>Entoloma minutum</i>
<i>Arcyria ferruginea</i>	<i>Leptosphaeria eustoma</i>	<i>Entoloma nidorosum</i>
<i>Arcyria incarnata</i>	<i>Leptosphaeria fuckelii</i>	<i>Entoloma politum</i>
<i>Arcyria obvelata</i>	<i>Leptosphaeria luctuosa</i>	<i>Entoloma porphyrophaeum</i>
<i>Arcyria pomiformis</i>	<i>Leptosphaeria michotii</i>	<i>Entoloma rhodopolium</i>
<i>Badhamia macrcarpa</i>	<i>Leptosphaeria microscopica</i>	<i>Entoloma sarcitulus</i>
<i>Badhamia utricularis</i>	<i>Leptosphaeria typharum</i>	<i>Entoloma sericatus</i>
<i>Calomyxa metallica</i>	<i>Leptospora rubella</i>	<i>Entoloma sericeum</i>
<i>Comatricha nigra</i>	<i>Melanomma pulvis-pyrius</i>	<i>Entoloma vernum</i>
<i>Comatricha rigiderata</i>	<i>Ophiobolus acuminatus</i>	<i>Flagelloscypha minutissima</i>
<i>Craterium leucophaeum</i>	<i>Ophiobolus curvii</i>	<i>Flammulina velutipes</i>
<i>Craterium minutum</i>	<i>Pleospora herbarum</i>	<i>Flammulaster rhombosporus</i>
<i>Cribraria argillacea</i>	<i>Auricularia auricula-judea</i>	<i>Galerina heterocystis</i>
<i>Cribraria cancellata</i>	<i>Coleosporium tussilaginis</i>	<i>Galerina hypnorum</i>
<i>Dictydiaethalium plumbeum</i>	<i>Kuehneola uredinis</i>	<i>Galerina laevis</i>
<i>Diderma effusum</i>	<i>Melampsora capraearum</i>	<i>Galerina marginata</i>
<i>Diderma globosum</i>	<i>Melampsora epitea</i>	<i>Galerina mniophila</i>
<i>Diderma hemisphaericum</i>	<i>Melampsora larici-populina</i>	<i>Galerina mycenoides</i>
<i>Diderma trefelyani</i>	<i>Melampsorella symphyti</i>	<i>Galerina salicicola</i>
<i>Diderma umbilicatum</i>	<i>Melampsoridium betulinum</i>	<i>Galerina unicolor</i>
<i>Didymium clavus</i>	<i>Puccinia caricina var urticae-acutif.</i>	<i>Galerina vitaeformis</i>
<i>Didymium diforme</i>	<i>Puccinia caricina var urticae-hirtae</i>	<i>Gymnopilus penetrans</i>
<i>Didymium megalosporum</i>	<i>Puccinia chaerophylli</i>	<i>Gymnopilus spectabilis</i>
<i>Didymium minus</i>	<i>Puccinia coronata</i>	<i>Hebeloma crusuliniforme</i>
<i>Didymium squamulosum</i>	<i>Puccinia glechomata</i>	<i>Hebeloma mesophaeum</i>
<i>Enerthenema papillatum</i>	<i>Puccinia magnusiana</i>	<i>Hebeloma pusillum</i>
<i>Fuligo septica</i>	<i>Puccinia menthae</i>	<i>Hebeloma versipelle</i>
<i>Lamproderma scintillans</i>	<i>Puccinia phragmites</i>	<i>Hebeloma sacchariolens</i>
<i>Leocarpus fragilis</i>	<i>Puccinia poae-nemoralis</i>	<i>Hemimycena crispula</i>
<i>Lycogala epidendron</i>	<i>Puccinia poarum</i>	<i>Hygrybe conica</i>
<i>Metatricha floriformis</i>	<i>Puccinia punctiformis</i>	<i>Hygrybe minuta</i>
<i>Mucilago crustacea</i>	<i>Puccinia pygmaea</i>	<i>Hygrybe parvula</i>
<i>Paradiacheopsis rigida</i>	<i>Puccinia sesillis</i>	<i>Hygrybe psittacina</i>
<i>Perichaena corticalis</i>	<i>Phragmidium mucronatum</i>	<i>Hypholoma fasciculare</i>
<i>Perichaena depressa</i>	<i>Ustilago avenae</i>	<i>Hypholoma polytrichi</i>
<i>Physarum bitectum</i>	<i>Exidia glandulosa</i>	<i>Hypholoma subericum</i>
<i>Physarum bivalve</i>	<i>Myxarium nucleatum</i>	<i>Hypholoma sublateralium</i>
<i>Physarum contextum</i>	<i>Tremella mesenterica</i>	<i>Inocybe abjecta</i>
<i>Physarum nutans</i>	<i>Calocera cornea</i>	<i>Inocybe acuta</i>
<i>Physarum robustum</i>	<i>Dacrymyces capitatus</i>	<i>Inocybe boltonii</i>
<i>Reticularia lycoperdon</i>	<i>Dacrymyces minor</i>	<i>Inocybe brunneoatra</i>
<i>Stemonitis axifera</i>	<i>Dacrymyces stillatus</i>	<i>Inocybe dulcamara</i>
<i>Stemonitis fusca</i>	<i>Abortiporus biennis</i>	<i>Inocybe eutheles</i>
<i>Trichia botrytis</i>	<i>Aphanobasidium filicinum</i>	<i>Inocybe fastigiata</i>
<i>Trichia contorta</i>	<i>Auriculariopsis ampla</i>	<i>Inocybe friesii</i>
<i>Trichia decipiens</i>	<i>Bjerkandera adusta</i>	<i>Inocybe gausapata</i>
<i>Trichia favoginea</i>	<i>Bjerkandera fumosa</i>	<i>Inocybe geophylla</i>
<i>Trichia scabra</i>	<i>Brevicellicium olivascens</i>	<i>Inocybe huehneri</i>
<i>Trichia varia</i>	<i>Bulbillomyces farinosus</i>	<i>Inocybe lacera</i>
<i>Pilobolus cristallinus</i>	<i>Cerocorticium confluens</i>	<i>Inocybe lanuginella</i>
<i>Spinellus macrocarpus</i>	<i>Chondrstereum purpureum</i>	<i>Inocybe lanuginosa</i>
<i>Aleuria aurantia</i>	<i>Clavaria vermicularis</i>	<i>Inocybe leptocystis</i>
<i>Anthracobia maurilabra</i>	<i>Clavulina cristata</i>	<i>Inocybe mixtilis</i>
<i>Ascobolus furfuraceus</i>	<i>Coniophora puteana</i>	<i>Inocybe obsurobadia</i>
<i>Cheilymenia vitellina</i>	<i>Cylindrobasidium evolvens</i>	<i>Inocybe ovatocystis</i>
<i>Cyathipodia corium</i>	<i>Daedalea quercina</i>	<i>Inocybe pelargonium</i>
<i>Inermisia fusispora</i>	<i>Daedaleopsis confragosa</i>	<i>Inocybe salicis</i>
<i>Leptopodia atra</i>	<i>Datronia mollis</i>	<i>Inocybe subnudipes</i>
<i>Morchella esculenta</i>	<i>Ganoderma applanatum</i>	<i>Inocybe vulpinella</i>
<i>Octospora humosa</i>	<i>Grandinia barba-jovis</i>	<i>Kuehneromyces mutabilis</i>
<i>Octospora leucoloma</i>	<i>Hapalopilus nidulans</i>	<i>Laccaria laccata</i>
<i>Octospora wrightii</i>	<i>Hyphoderma puberum</i>	<i>Laccaria laccata var amethystina</i>
<i>Peziza ampliata</i>	<i>Hyphoderma setigerum</i>	<i>Laccaria proxima</i>
<i>Peziza badia</i>	<i>Hyphodermella corrugata</i>	<i>Laccaria tortilis</i>
<i>Peziza cerea</i>	<i>Hypochnicium eichlere</i>	<i>Lepiota cristata</i>
<i>Peziza emileia</i>	<i>Hypochnicium geogenium</i>	<i>Lepista nuda</i>
<i>Peziza limosa</i>	<i>Hypochnicium punctulatum</i>	<i>Lepista nuda var tridentina</i>
<i>Peziza repanda</i>	<i>Lachnella villosa</i>	<i>Lepista sordida</i>
<i>Peziza vesiculosa</i>	<i>Lopharia spadicea</i>	<i>Leptoglossum retirugum</i>

Peziza violacea
 Pulvinula constellatio
 Pustularia cupularis
 Scutellinia scutellata
 Scutellinia umbrarum
 Sepultaria arenosa
 Sepultaria tenuis
 Trichophaea abundans
 Ascocoryne sarcoides
 Ascocoryne solitaria
 Bisporella citrina
 Bisporella sulfurea
 Callorina fusarioides
 Ciboria amentacea
 Dasyscyphus acutipilus
 Desyscyphus controversus
 Desyscyphus diminutus
 Desyscyphus inquilinus
 Desyscyphus nidulus
 Desyscyphus palearum
 Desyscyphus patulus
 Desyscyphus pudicellus
 Desyscyphus virgineus
 Eyaloscypha hyalina
 Hymenoscyphus calyculus
 Hymenoscyphus caudatus
 Hymenoscyphus conscriptus
 Hymenoscyphus herbarum
 Hymenoscyphus phyllogenus
 Hymenoscyphus repandus
 Hymenoscyphus scutula
 Leptotrochila ranunculi
 Mollisia amenticola
 Mollisia cinerea
 Mollisia cinerea var apilobi
 Mollisia coeruleans
 Mollisia hydrophila
 Mollisia ligni
 Mollisia melaleuca
 Neobulgaria pura var foliacea
 Niptera excelsior
 Ombrophila violacea
 Orbilia coccinella
 Orbilia sarraziniana
 Orbilia xanthostigma
 Perrotia phragmiticola
 Pezicula rubi
 Pezizella amenti
 Pezizella alniella
 Pezizella gemmarum
 Polydesmia pruinosa
 Pseudopeziza trifolii
 Rutstroemia conformata
 Tapezia fusca
 Tapezia hydrophila
 Tapezia retincola
 Unguicularia millepunctata
 Velutarina rufo-olivacea
 Lophodermium arundinacea
Lophodermium gramineum
Lophodermium typhinum
Apostemidium fuscillum
Anthostomella punctulata
Creopus gelatinosus
Cryptodiaporthe populea
Cryptodiaporthe salicina
Cryptosporella populina
Diapleella clivensis
Diaporthe insignis
Diaporthe oncostoma
Diatrype bullata
Diatrype stigma
Diatrypella tocciaeana
Ditopella ditopa
Hypocrea rufa

Lyomyces sambuci
 Megalocystidium lactescens
 Meripilus giganteus
 Meruliopsis corium
 Merulius tremellosus
 Mycoacia uda
 Puallictridium niveo-cremeum
 Peneophora cinerea
 Peneophora incarnata
 Phanerochaete sordida
 Phlebia cornea
 Phlebia radiata
 Physisporinus vitreus
 Postia stiptica
 Postia tephroleuca
 Scopuloides rimosa
 Ptrula gracilis
 Ramaria invalii
 Schizophyllum commune
 Schizopora paradoxa
 Scytinostroma portentosum
 Serpula himantioides
 Steccherinum ochraceum
 Stereum hirsutum
 Stereum ochraceo-flavum
 Stereum rugosum
 Stereum subtomentosum
 Thelephora caryophyllea
 Thelephora terrestris
 Tomentella juncicola
 Tomentella subtestacea
 Trametes gibbosa
 Trametes hirsuta
 Trametes suaveolens
 Trametes versicolor
 Trechispora farinacea
 Trechispora fastidiosa
 Typhula erythropus
 Typhula phacorrhiza
 Typhula setipes
 Panus tigrinus
 Pleurotus cornucopiae
 Pleurotus ostreatus
 Polyporus brumalis
 Polyporus squamosus
 Polyporus varius
 Leccinum scabrum
 Xerocomus chrysenteron
 Xerocomus rubellus
 Paxillus involutus
 Paxillus pauoides
 Agaricus campestris
 Agaricus xanthodermus
 Agrocybe smiorbicularis
 Amanita muscaria
 Armillariella mellea
 Bolbitius vitellinus
 Calyptella capula
 Calocybe carnea
Clitocybe candicans
Clitocybe dealbata
Clitocybe cerussata
Clitocybe dicolor
Clitocybe odora
Clitocybe suaveolens
Clitocybe vibecina
Collybia cirrhata
Collybia cookei
Collybia dryophila
Collybia tuberosa
Conocybe lactea
Conocybe rickeniana
Conocybe subovalis
Conocybe tenera
Coprinus atramentarius

Lyophyllum decastes
 Marasmiellus languidus
 Marasmiellus ramealis
 Marasmius graminum
 Marasmius limosus
 Marasmius oreades
 Merisodes anomalus
 Mycena aetites
 Mycena alcalina
 Mycena avenacea
 Mycena cinerella
 Mycena filopes
 Mycena galericulata
 Mycena galopoda
 Mycena leptocephala
 Mycena metata
 Mycena mucor
 Mycena oortiana
 Mycena sanguinolenta
 Mycena speirea
 Mycena stylobates
 Naucoria bohémica
 Naucoria escharoides
 Omphalina obscurata
 Omphalina pyxidata
 Omphalina rustica
 Oudemansiella platyphylla
 Panaeolina foenicisii
 Panaeolus campanulatus
 Phaeogalera oedipus
 Pholiota carbonaria
 Pholiota gummosa
 Pholiota graminis
 Pholiota squarrosa
 Pholiotina arrheni var hadrocystis
 Pholiotina brunnea
 Pluteus atricapillus
 Pluteus cinereo-fuscus
 Pluteus chrysophaeus
 Pluteus griseopus
 Pluteus hiatalulus
 Pluteus minutissimus
 Pluteus nanus
 Pluteus salicinus
 Pluteus villosus
 Psathyrella candolleana
 Psathyrella conopileia
 Psathyrella gracilis f gracilis
 Psathyrella multepedata
 Psathyrella pennata
 Psathyrella typhae
 Psathyrella velutina
 Psathyrella vernalis
 Psilocybe inquilina
 Resupinatus applicatus
 Rhodophyllum molliusculus
 Rhodophyllum parasiticus
 Rickenella fibula
 Rickenella setipes
Simocybe rubi
Stopharia aeruginosa
Stopharia cyanea
Tricholoma cingulata
Tricholoma impolitum
Tricholoma populinum
Tubaria furfuracea
Volvariella speciosa
Volvariella pusilla
Russula atropurpurea
Russula atrorubens
Russula aquosa
Russula callichroa
Russula emetica
Russula fragilis
Russula multitincta

Hypoxylon multifforme
Lasiosphaeria hirsuta
Lasiosphaeria ovina
Lasiosphaeria strigosa
Nectria cinnabarina
Nectria coccinea
Peroneutypa heteracantha
Phyllachora graminis
Rosellinia aquila
Rosellinia mammiformis
Valsa salicina
Xylaria hypoxylon
Xylaria polymorpha
Calyculosthaeria tristis
Erysiphe asperifoliorum
Erysiphe cichoracearum
Erysiphe biocellata
Erysiphe heraclei
Erysiphe martii
Erysiphe sordida
Erysiphe umbelliferarum
Erysiphe verbascum
Microsphaera alphitoides
Sphaerotheca fuligena
Uncinula bicornis
Capnodium salicinum
Micosphaerella iridis
Coleroa circinans
Didymella proximella

Coprinus comatus
Coprinus disseminatus
Coprinus lagopus
Coprinus micaceus
Coprinus plicatilis
Coprinus radians
Coprinus stercorarius
Cortinarius acutus
Cortinarius anomalus
Cortinarius brunneus
Cortinarius delibutus
Cortinarius glandicolor
Cortinarius helobius
Cortinarius hemitrichus
Cortinarius obtusus
Cortinarius paleaceus
Cortinarius scandens
Cortinarius turgidus
Cortinarius urbicus
Cortinarius vernalis
Crepidotus lundellii
Crepidotus pubescens
Crepidotus variabilis
Crinipellis stipitaria
Delicatula integrella
Dermocybe cinnamomea
Dermocybe cinnamomeobadia
Dermocybe uliginosa
Entoloma conferendum

Russula nitida
Russula velenovskyi
Russula xerampelina
Lactarius necator
Lactarius pubescens
Bovista limosa
Bovista nigrescens
Bovista plumbea
Calvatia exipuliformis
Langermannia gigantea
Lycoperdon foetidum
Lycoperdon lividum
Lycoperdon molle
Lycoperdon perlatum
Lycoperdon pyriforme
Vascellum pratense
Scleroderma citrinum
Cyathus olla
Mycocalia denudata
Nidularia farcta
Sphaerobolus stellatus
Camarosporium salicinum
Dinemasporium hispidulum
Paecilomyces farinosa
Sepedonium chrysospermum
Stagnospora caricinella
Stilbella erythrocephala

Soortenlijst Hogere Plantensoorten

<i>Acer pseudoplatanus</i>	<i>Filipendula ulmaria</i>	<i>Polygonum convolvulus</i>
<i>Achillea millefolium</i>	<i>Fraxinus excelsior</i>	<i>Polygonum cuspidatum</i>
<i>Aegopodium podagraria</i>	<i>Galeopsis tetrahit</i>	<i>Polygonum hydropiper</i>
<i>Aesculus hippocastanum</i>	<i>Galinsoga parviflora</i>	<i>Polygonum lapathifolium</i>
<i>Aethusa cynapium</i>	<i>Galium aparine</i>	<i>Polygonum persicaria</i>
<i>Agrimonia eupatoria</i>	<i>Galium mollugo</i>	<i>Polygonum sachalinense</i>
<i>Agrostis canina</i>	<i>Galium saxatile</i>	<i>Populus canescens</i>
<i>Agrostis capillaris</i>	<i>Geranium dissectum</i>	<i>Populus nigra</i>
<i>Agrostis gigantea</i>	<i>Geranium molle</i>	<i>Populus tremula</i>
<i>Agrostis stolonifera</i>	<i>Geranium pusillum</i>	<i>Populus x canadensis</i>
<i>Alisma lanceolatum</i>	<i>Geranium pyrenaicum</i>	<i>Potamogeton crispus</i>
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	<i>Glechoma hederacea</i>	<i>Potamogeton obruifolius</i>
<i>Allium vineale</i>	<i>Glyceria fluitans</i>	<i>Potamogeton pectinatus</i>
<i>Alnus glutinosa</i>	<i>Glyceria maxima</i>	<i>Potamogeton trichoides</i>
<i>Alnus incana</i>	<i>Glyceria notata</i>	<i>Potentilla anserina</i>
<i>Alopecurus aequalis</i>	<i>Glyceria plicata</i>	<i>Potentilla intermedia</i>
<i>Alopecurus geniculatus</i>	<i>Gnaphalium uliginosum</i>	<i>Potentilla recta</i>
<i>Alopecurus pratensis</i>	<i>Hedera helix</i>	<i>Potentilla reptans</i>
<i>Anagallis arvensis</i>	<i>Helianthus tuberosus</i>	<i>Prunella vulgaris</i>
<i>Angelica sylvestris</i>	<i>Heracleum sphondylium</i>	<i>Prunus avium</i>
<i>Anthiscus sylvestris</i>	<i>Hieracium laevigatum</i>	<i>Prunus serotina</i>
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	<i>Hieracium umbellatum</i>	<i>Pulicaria dysenterica</i>
<i>Anthyllis vulneraria</i>	<i>Hippophae rhamnoides</i>	<i>Pyrus communis</i>
<i>Apera spica-venti</i>	<i>Holcus lanatus</i>	<i>Quercus robur</i>
<i>Apium nodiflorum</i>	<i>Holcus mollis</i>	<i>Quercus rubra</i>
<i>Arabidopsis thaliana</i>	<i>Hordeum murinum</i>	<i>Ranunculus acris</i>
<i>Arctium minus</i>	<i>Hottonia palustris</i>	<i>Ranunculus bulbosus</i>
<i>Artemisia vulgaris</i>	<i>Humulus lupulus</i>	<i>Ranunculus ficaria</i>
<i>Aster tripolium</i>	<i>Hypericum perforatum</i>	<i>Ranunculus repens</i>
<i>Astragalus glycyphyllos</i>	<i>Hypochoeris radicata</i>	<i>Ranunculus sardous</i>
<i>Atriplex patula</i>	<i>Ilex aquifolium</i>	<i>Ranunculus sceleratus</i>
<i>Avena sativa</i>	<i>Impatiens parviflora</i>	<i>Ranunculus trichophyllus</i>
<i>Barbarea vulgaris</i>	<i>Iris pseudacorus</i>	<i>Reseda lutea</i>
<i>Bellis perennis</i>	<i>Juglans regia</i>	<i>Reseda luteola</i>
<i>Berteroa incana</i>	<i>Juncus acutiflorus</i>	<i>Rhinanthus angustifolius</i>
<i>Berula erecta</i>	<i>Juncus articulatus</i>	<i>Ribes rubrum</i>
<i>Betula pendula</i>	<i>Juncus bufenius</i>	<i>Robinia pseudo-acacia</i>
<i>Bidens tripartita</i>	<i>Juncus conglomeratus</i>	<i>Rorippa amphibia</i>
<i>Brassica oleracea</i>	<i>Juncus exxusus</i>	<i>Rorippa islandica</i>
<i>Bromus hordeaceus</i>	<i>Juncus inflexus</i>	<i>Rorippa sylvestris</i>
<i>Bromus sterilis</i>	<i>Juncus subnodulosus</i>	<i>Rosa canina</i>
<i>Bromus tectorum</i>	<i>Juncus tenagela</i>	<i>Rubus idaeus</i>
<i>Calamagrostis epigejos</i>	<i>Juncus tenuis</i>	<i>Rubus spec</i>
<i>Callitriche obtusangula</i>	<i>Laburnum anagroides</i>	<i>Rumex acetosa</i>
<i>Calystegia sepium</i>	<i>Lactuca serriola</i>	<i>Rumex acetosella</i>
<i>Campanula rapunculus</i>	<i>Lamium album</i>	<i>Rumex conglomeratus</i>
<i>Campanula rotundifolia</i>	<i>Lamium amplexicaule</i>	<i>Rumex crispus</i>
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	<i>Lamium purpureum</i>	<i>Rumex hydrolapathum</i>
<i>Cardamine hirsuta</i>	<i>Lapsana communis</i>	<i>Rumex obtusifolius</i>
<i>Cardamine pratensis</i>	<i>Lathyrus hirsutus</i>	<i>Rumex palustris</i>
<i>Cardaminopsis arenosa</i>	<i>Lathyrus latifolius</i>	<i>Rumex sanguineus</i>
<i>Cardaria draba</i>	<i>Lathyrus pratensis</i>	<i>Sagina procumbens</i>
<i>Carduus crispus</i>	<i>Lathyrus sylvestris</i>	<i>Salix alba</i>
<i>Cares ovalis</i>	<i>Lathyrus tuberosus</i>	<i>Salix caprea</i>
<i>Carex acutiformis</i>	<i>Lemna minor</i>	<i>Salix cinerea</i>
<i>Carex arenaria</i>	<i>Lemna trisulca</i>	<i>Salix fragilis</i>
<i>Carex cuprina</i>	<i>Leucanthemum vulgare</i>	<i>Salix repens</i>
<i>Carex distans</i>	<i>Ligustrum ovalifolium</i>	<i>Sambucus ebulus</i>
<i>Carex disticha</i>	<i>Linaria vulgaris</i>	<i>Sambucus nigra</i>
<i>Carex divulsa</i>	<i>Listera cvata</i>	<i>Sambucus nigra laciniata</i>
<i>Carex flacca</i>	<i>Lobularia maritima</i>	<i>Sapolaria officinalis</i>
<i>Carex hirta</i>	<i>Lolium multiflorum</i>	<i>Sarothamnus scoparius</i>
<i>Carex spicata</i>	<i>Lolium perenne</i>	<i>Scilla bifolia</i>
<i>Castanea sativa</i>	<i>Lotus corniculatus</i>	<i>Scirpus maritimus</i>
<i>Cenothera erythrosepala</i>	<i>Lotus uliginosus</i>	<i>Scrophularia nodosa</i>
<i>Centaurea nigra</i>	<i>Luzula pilosa</i>	<i>Sedum acre</i>
<i>Centaureum erythraea</i>	<i>Lychnis flos-cuculi</i>	<i>Sedum rupestre</i>
<i>Centaureum pulchellum</i>	<i>Lycopus europaeus</i>	<i>Senecio jacobaea</i>
<i>Cerastium arvense</i>	<i>Lysimachia vulgaris</i>	<i>Senecio viscosus</i>
<i>Cerastium fontanum</i>	<i>Lythum salicaria</i>	<i>Senecio vulgaris</i>

Cerastium glomeratum
Chamerion angustifolium
Chelidonium majus
Chenopodium album
Chenopodium amoesidia
Chenopodium polyspermum
Chenopodium rubrum
Cichorium intybus
Cirsium arvense
Cirsium palustre
Cirsium vulgare
Colutea arborescens
Convallaria majalis
Convolvulv arvensis
Coryza canadensis
Coronopus didymus
Corylus avellana
Crataegus monogyna
Crepis biennis
Crepis capillaris
Cymbalaria muralis
Dactylis glomerata
Dactylorhiza fuchsii
Dactylorhiza majalis
Datura stramonium
Daucus carota
Digitalis purpurea
Diploxaxis tenuifolia
Dipsacus fullonum
Dryopteris filix-mas
Echinochloa crus-galli
Echium vulgare
Eleocharis palustris
Elymus athericus
Elymus repens
Epicobium hirsutum
Epilobium ciliatum
Epilobium parviflorum
Epilobium tetragonum
Epipactis helleborine
Equisetum arvense
Equisetum palustre
Erodium cicutarium
Erophila verna
Eupatorium cannabinum
Euphorbia esula
Euphorbia esula
Euphorbia helioscopia
Fagus sylvatica
Festuca arundinacea
Festuca ovina
Festuca pratensis
Festuca rubra

Malus sylvestris
Malva moschata
Malva sylvestris
Matricaria discoidea
Matricaria maritima
Matricaria recutita
Medicago lupulina
Medicago sativa
Melandrium album
Melandrium dioicum
Melilotus alba
Melilotus altissima
Melilotus officinalis
Mentha aquatica
Mentha spicata
Mentha suaveolens
Mentha x niliaca
Monotropa hypopithys
Myosotis arvensis
Myosotis ramosissima
Myosotis scorpioides
Myosotis stricta
Myosotis sylvatica
Myosoton aquaticum
Myriophyllum spicatum
Oenothera biennis
Oenothera parviflora
Ornithogalum umbellatum
Ornithopus perpusillus
Papaver dubium
Papaver rupeas
Papaver somniferum
Pastinaca sativa
Petasites hybridus
Phalaris arundinacea
Phleum arenarium
Phleum bertolonii
Phleum pratense
Phragmites australis
Picris echioides
Picris hieracioides
Pimpinella major
Plantago arenaria
Plantago lanceolata
Plantago major
Poa annua
Poa compressa
Poa palustris
Poa pratensis
Poa trivialis
Polygonatum multiflorum
Polygonum amphibium
Polygonum aviculare

Silene vulgaris
Sinapis arvensis
Sisymbrium altissimum
Sisymbrium officinale
Solanum dulcamara
Solanum nigrum
Solanum trufiflorum
Solidago canadensis
Sonchus oleraceus
Spergula arvensis
Spergularia rubra
Stachys sylvatica
Stellaria graminea
Stellaria media
Syphytum officinale
Syringa vulgaris
Tanacetum vulgare
Tapistrum rugosum
Taraxacum spec
Teucrium scorodonia
Thalictrum flavum
Tilia platyphyllos
Tragopogon pratensis
Trifolium arvense
Trifolium dubium
Trifolium hybridum
Trifolium pratense
Tussilago fargara
Typha angustifolia
Typha latifolia
Urtica dicica
Urtica urens
Valeriana repens
Valerianella locusta
Verbascum densiflorum
Verbascum lychnitis
Verbascum nigrum
Verbascum thapsus
Veronica arvensis
Veronica chamaedrys
Veronica longifolia
Veronica persica
Viburnum opulus
Vicia cracca
Vicia hirsuta
Vicia sativa
Vicia sativa
Vicia sepium
Vicia tetrasperma
Vicia villosa
Viola arvensis
Viola palustris
Vulpia myuros

Avifauna (Broedvogels) 1973-1993

Soort	1973	1978	1981	1987	1989	1991	1993
Dodaars	1	5	10	7	4	2	6
Fuut			1	2	1	1	1
Woudaapje	1		3				
Knobbelzwaan		1	1	1			
Canadese gans							1
Bergeend			1				
Krakeend				4	6	5	7
Wintertaling		3	4	3	4	4	5
Wilde eend	2	10	25	20	20	20	27
Zomertaling	6	2	5		2		
Slobeend	6	4	10	8	8	7	6
Tafeleend		2	6	4	2	2	5
Kuifeend			2	5	5	2	3
Torenvalk	4		2	1	1	1	1
Sperwer						1	1
Patrijs	1	5	1				
Fazant		2	25	20	30	35	35
Waterral		3	7	6	8	8	11
Waterhoen	10	18	35	20	20	21	30
Meerkoet	15	8	35	15	20	20	31
Kleine plevier	1		7	1	1	1	1
Kievit	10	3	22	9	6	10	13
Holenduif			2		2	25	6
Houtduif	2	15	40	50	50	50	70
Turkse tortel	3	3	7	5	3	1	1
Tortelduif	1	5	15	12	15	15	25
Koekoek	2	2	2	2	3	2	2
Ransuil	2	1	1	2	2	1	3
Ijsvogel							1
Groene specht			1	1	1	2	3
Grote bonte specht		1	1	1	1	2	3
Veldleeuwerik	6	6	7	4			
Oeverzwaluw		4					
Boompieper		4		2	1		
Graspieper	6	6	10	5			
Gele kwikstaart	1		3				
Witte kwikstaart	2		2	2	1	1	1
Winterkoning	3	7	23	41	79	51	104
Heggenmus	5	8	17	10	17	28	31
Roodborst	3	2	1	1	8	13	36
Nachtegaal		3	14	14	16	20	19
Blauwborst	10	9	24	35	48	43	44
Zwarte roodstaart	2	1	2	2	1	3	3
Gekraagde roodstaart				1	2		1
Paapje	1						
Roodborsttapuit	2	3	2	4			
Tapuit		1	2				
Merel	5	15	17	21	33	39	82
Zanglijster	2	6	11	11	10	11	21
Grote lijster	2	3	2	1	1	2	1
Cetti's zanger		3	2				
Sprinkhaanrietzanger			2	4	6	6	5
Rietzanger		2	2				
Bosrietzanger	2	25	20	21	22	17	18
Kleine karekiet	5	20	27	29	32	22	27
Grote karekiet			1				
Spotvogel		3	3			1	
Braamsluiper		1	5	5	8	8	6
Grasmus	2	6	9	22	16	19	17
Tuinfluiters		5	14	17	19	23	31
Zwartkop	1	7	22	17	27	51	90
Tijftjaf	3	14	32	54	80	94	137
Fitis	5	25	43	35	34	44	29
Staartmees			2	2	7	14	18

<i>Matkop</i>		1	4	2	4	12	16
<i>Pimpelmees</i>			5	5	5	10	14
<i>Koolmees</i>	2	5	13	14	31	47	43
<i>Buidelmees</i>							8
<i>Goudhaantje</i>							1
<i>Boomkruiper</i>				1	1	1	1
<i>Wielewaal</i>		1	2		1	1	2
<i>Klapekster</i>	1		1				
<i>Vlaamse gaai</i>	1	2	6	7	8	10	21
<i>Ekster</i>	2	3	6	5	7	10	27
<i>Zwarte kraai</i>			1	2	3	2	8
<i>Vink</i>	2				1		
<i>Groenling</i>		2					
<i>Kneu</i>	15	5	10	3	4	7	5
<i>Rietgors</i>	10	10	28	15	9	13	10

Zoogdieren

Aardmuis
Bosmuis
Bosspitsmuis
Bruine rat
Bunzing
Dwergmuis
Egel

Huismuis
Huisspitsmuis
Konijn
Mol
Muskusrat
Ondergrondse woelmuis
Rosse woelmuis

Veldmuis
Veldspitsmuis
Wezel
Woelrat

Amfibiën

Groene kikker
Bruine kikker
Gewone pad

Kleine watersalamander
Alpenwatersalamander

Reptielen

Levendbarende hagedis

Vissen

Graskarper
Rietvoorn

Stekelbaars (10doornige)
Zonnebaars

Waterwantsen

Callicorixa praeusta
Corixa panzeri
Corixa punctata
Cymatia colioptata
Hesperocorixa linnei
Hesperocorixa sahlbergi
Ilyocoris cimicoides
Nepa cinerea
Notonecta glauca

Notonecta maculata (voor '82)
Notonecta viridis (voor '82)
Plea minutissima
Ranatra linearis
Sigara falleni
Sigara lateralis
Sigara semistriata
Sigara stagnalis (voor '82)
Sigara striata

Oppervlaktewantsen

Gerris argentatus (voor '82)
Gerris thoracicus
Odontogaster lacustris

Waterkevers

Agabus bipustulatus
Agabus chalconotus
Agabus guttatus
Anacaena globulus
Anacaena limbata
Berosus luridus
Berosus signaticollis
Coelambus impressopunctatus
Coelostoma orbiculare
Colymbetes fuscus
Cymbiodyta marginella
Dytiscus marginalis
Enochrus affinis
Enochrus ochropterus
Enochrus quadripunctatus
Enochrus testaceus
Guignotus pusillus

Gyrinus caspius
Halipus confinis
Halipus flavicollis
Halipus fulvus
Halipus lineatocollis
Halipus ruficollis
Helochares lividus
Helochares obscurus
Helophorus aquaticus
Helophorus flavipes
Helophorus granulata
Hydrobia tarda
Hydaticus affinis
Hydrobius fuscipes
Hydrophilus caroboides
Hydrophilus memnonius
Hydrophilus nigritta

Hydrophilus palustris
Hydrophilus planus
Hydrophilus pubescens
Hydrotus piceus
Hydrotus decoratus (voor '82)
Hydrotus inaequalis
Laccobius biguttatus
Laccobius bipunctatus
Laccophilus minutus
Noterus clavicornis
Noterus crassicornis
Rhantus notatus

Libellen

Aeshna cyanea
Aeshna grandis
Aeshna juncea (enkel '76)
Aeshna mixta
Anax imperator
Chalcolestes viridis
Coenagrion puella
Coenagrion pulchellum (78)

Enallagma cyathigerum
Erythromma viridulum
Gomphus pulchellus
Ischnura elegans
Lestes sponsa
Lestes virens (enkel '77)
Leucorrhinia dubia
Libellula quadri maculata

Orthetrum cancellatum
Sympetma fusca (enkel '78)
Sympetrum danae
Sympetrum flaveolum
Sympetrum sanguineum
Sympetrum striolatum
Sympetrum vulgatum

Zweefvliegen

Anasimyia contracta
Anasimyia interpuncta
Anasimyia lineata
Anasimyia transfuga
Baccha elongata

Eristalis sepulchralis
Eristalis tenax
Eumerus tuberculatus
Ferdinandea cuprea
Heliophilus hybridus

Pipiza noctiluca
Pipizella varipes
Pipizella virens
Platycheirus albianus
Platycheirus angustatus

Brachyopa pilosa
Cheilisia albipila
Cheilisia albitarsis
Cheilisia canicularis
Cheilisia illustrata
Cheilisia impressa
Cheilisia pagana
Cheilisia scutellata
Cheilisia variabilis
Cheilisia velutina
Cheilisia vernalis
Chrysogaster hirtella
Chrysotoxum bicinctum
Criorhina floccosa
Dasyrphus albostrigatus
Dasyrphus hilaris
Dasyrphus venustus
Didea fasciata
Epistrophe eligans
Epistrophe euchroma
Episyrrhus balteatus
Episyrrhus cinctulus
Eristalis abusivius
Eristalis aeneus
Eristalis arbustorum
Eristalis horticola
Eristalis intricarius
Eristalis nemorum
Eristalis pertinax
Eristalis pratorum

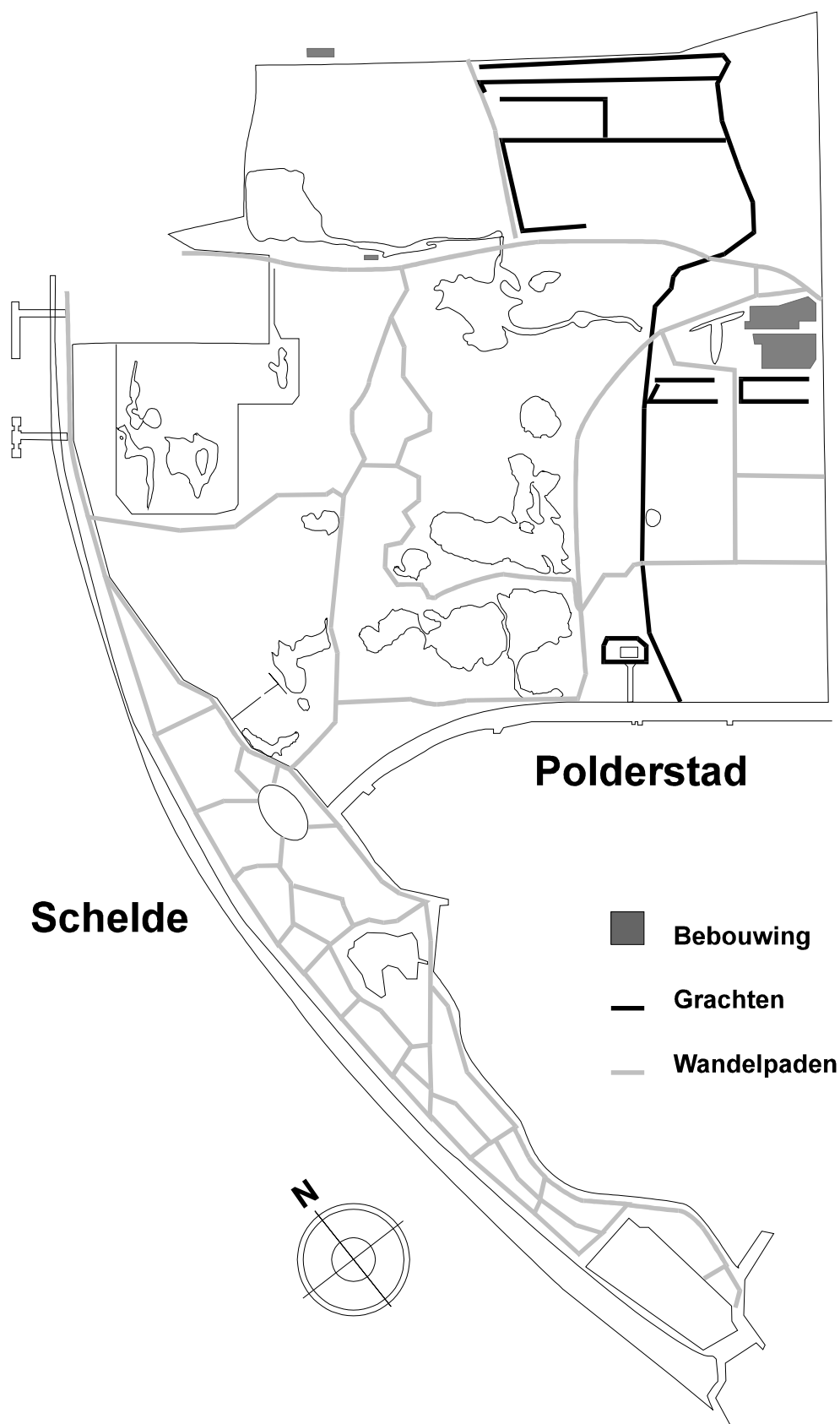
Helophilus pendulus
Helophilus trivitatus
Ischyrosyrphus glaucius
Ischyrosyrphus laterarius
Lejogaster metallina
Lejogaster splendida
Leucozona lucorum
Melangyna guttata
Melangyna triangulifera
Melanostoma mellinum
Melanostoma scalare
Melanyna umbellatarum
Merodon equestris
Metasyrphus corollae
Metasyrphus latilunulatus
Metasyrphus luniger
Myathropa florea
Neoascia aenea
Neoascia dispar
Neoascia inerrupta
Neoascia podagrica
Neocnemodon vitripennis
Orthonevra geniculata
Orthonevra splendens
Paragus haemorrhous
Parasyrphus nigratarsis
Parhelophilus frutetorum
Parhelophilus versicolor
Pipiza austriaca
Pipiza luteitarsis

Platycheirus clypeatus
Platycheirus fulviventris
Platycheirus peltatus
Platycheirus scambus
Platycheirus scutatus
Platycheirus tarsalis
Pyrophaena granditarsa
Pyrophaena rosarum
Rhingia campestris
Scaeva pyrastris
Scaeva selenitica
Sphaerophoria rueppelli
Sphaerophoria scripta
Syrirta pipiens
Syrphys ribesii
Syrphys torvus
Syrphys vitripennis
Trichopsomyia flavitarse
Trichopsomyia lucida
Triglyphus primus
Tropidia scita
Volucella bomylans
Volucella pellucens
Volucella zonaria
Xanthandrus comtus
Xanthogramma pedissequum
Xylota nemorum
Xylota segnis

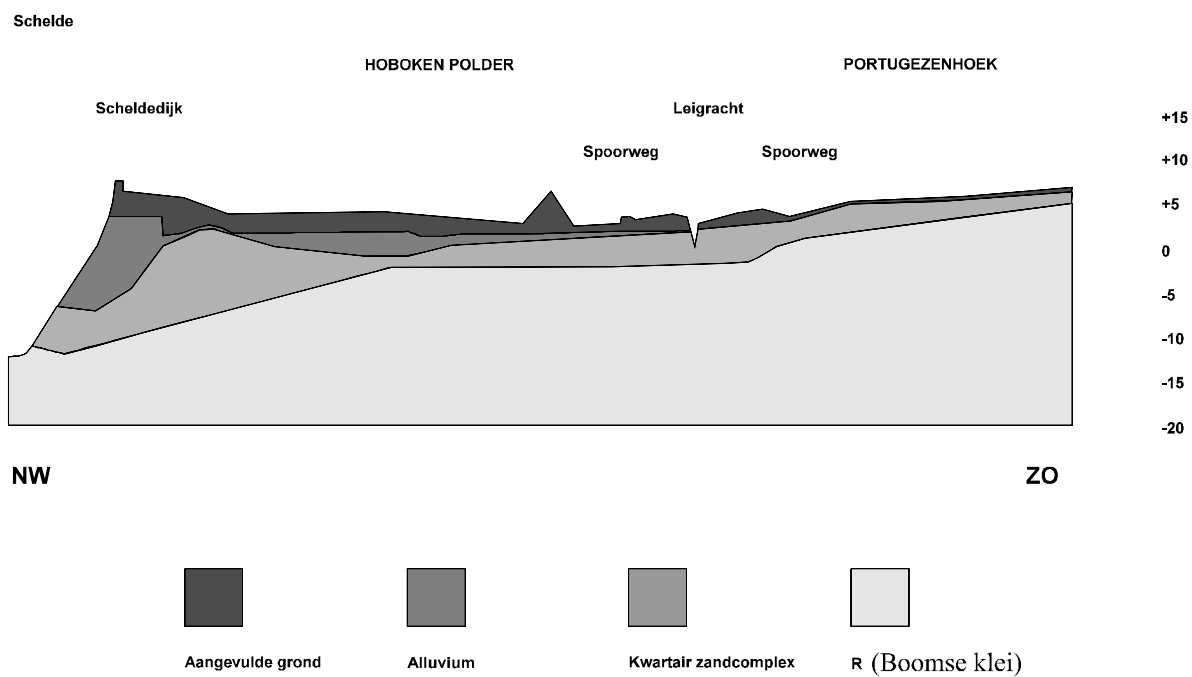
11.6 Gewestplan

11.7 Vegetatiekaart

11.8 Kaart met toegankelijke paden/wegen



11.9 Geologische doorsnede



11.10 Verzekering arbeidsongevallen

11.11 Infoborden

11.12 Kijkhut