

Monitoring

‘De Pielis/Goorloop’



I.W.G.
Onderdeel van IVN Bergeijk-Eersel
maart-oktober 2010

Inhoudsopgave

Monitoring	1
1 Inleiding	4
1.1 Aanleiding en totstandkoming	4
1.2 Het gebied	4
1.3 werkwijze	5
1.3.1 Onze nulmeting	5
1.3.2 Onze uitvoering	6
1.3.3 De werkgroep	6
2 Resultaten	7
2.1 Broedvogelonderzoek	7
2.1.1 Inleiding	7
2.1.2 Werkwijze	7
2.1.3 Bezoek data en tijden	7
2.1.4 Gebiedsbeschrijving: ligging	7
2.1.5 Gebiedsbeschrijving: vegetatie	7
2.1.6 Territoria	8
2.1.7 Vogeldichtheden	8
2.1.8 Samenvatting	9
2.2 Spinnen (Araneae)	10
2.2.1 Algemene gebiedsomschrijving en locatie	10
2.2.2 De vangstperiode	11
2.2.3 Verzameld en geconserveerd	11
2.2.4 Gebruikte vangmethoden	11
2.2.5 Vangsten potvallen per locatie weergegeven	12
2.2.6 Methode 1 t/m 3 totaal: Resultaat vangstsoorten per aantal locaties	12
2.2.7 Samenvatting en conclusie	13
2.2.8 Literatuur	13
2.3 Microvlinders (Microlepidoptera)	14
2.3.1 Inleiding	14
2.3.2 Werkwijze	14
2.3.3 Interessante soorten	14
2.3.4 Samenvatting	14
2.3.5 Literatuur	14
2.4 Macrovlinders (Macrolepidoptera)	15
2.4.1 Inleiding	15
2.4.2 Werkwijze	15
2.4.3 Interessante soorten	15
2.4.3.1 Zeer zeldzaam	15
2.4.3.2 Zeldzaam	16
2.4.3.3 Trekvlinders	16
2.4.4 Samenvatting	16
2.4.5 Literatuur	17
2.5 Dagvlinders (Lepidoptera)	18
2.5.2 Literatuur	19
3 Terugblik/Conclusie	20
3.1 IVN Bergeijk-Eersel	20
3.1.1 Soorten	20
3.1.2 Opvallende waarnemingen	20
3.1.3 Conclusie en aanbevelingen	20

4	Verantwoording	22
4.1	Verslaglegging	22
4.2	Verantwoording foto's/kaarten	22
5	Bijlagen	23
5.1	Bijlage 1: vastgestelde territoria	23
5.1.1	Kaart 1: wilde eend: 3x	24
5.1.2	Kaart 2: houtduif: 7x	25
5.1.3	Kaart 3: zomertortel: 1x	26
5.1.4	Kaart 4: zwarte specht: 1x	27
5.1.5	Kaart 5: grote bonte specht: 2x	28
5.1.6	Kaart 6: boompieper: 2x	29
5.1.7	Kaart 7: Graspieper: 2x	30
5.1.8	Kaart 8: witte kwikstaart: 3x	31
5.1.9	Kaart 9: winterkoning: 4x	32
5.1.10	Kaart 10: heggemus: 1x	33
5.1.11	Kaart 11: roodborst: 1x	34
5.1.12	Kaart 12: gekraagde roodstaart: 1x	35
5.1.13	Kaart 13: roodborsttapuit: 4x	36
5.1.14	Kaart 14: merel: 3x	37
5.1.15	Kaart 15: kleine karekiet: 1x	38
5.1.16	Kaart 16: grasmus: 2x	39
5.1.17	Kaart 17: tuinfluiter: 2x	40
5.1.18	Kaart 18: zwartkop: 7x	41
5.1.19	Kaart 19: tjiftjaf: 8x	42
5.1.20	Kaart 20: fitis: 8x	43
5.1.21	Kaart 21: staartmees: 2x	44
5.1.22	Kaart 22: pimpelmees: 3x	45
5.1.23	Kaart 23: koolmees: 9x	46
5.1.24	Kaart 24: boomkruiper: 4x	47
5.1.25	Kaart 25: gaai: 1x	48
5.1.26	Kaart 26: zwarte kraai: 3x	49
5.1.27	Kaart 27: vink: 18x	50
5.1.28	Kaart 28: geelgors: 14x	51
5.2	Bijlage 2: soortenlijst de Pielis - Goorloop 2010, Bergeijk.	52

1 Inleiding

1.1 *Aanleiding en totstandkoming*

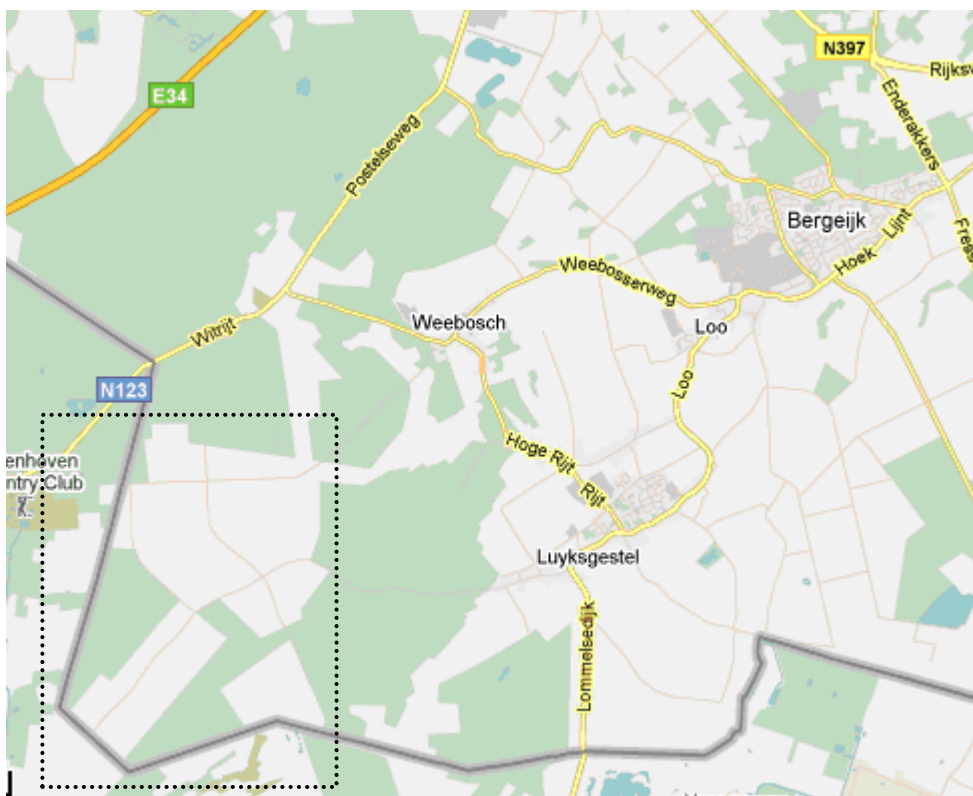
Tijdens de infobijeenkomst, welke plaatsvindt in december 2009 en bijgewoond wordt door leden van de gemeente Bergeijk, waterschap de Dommel, IVN Bergeijk-Eersel, PIB (Pielis in Balans), Natuurpunt, BMF en de provincie wordt een toelichting op het proces en inrichting van de ontwikkeling van de REVZ in de Pielis gegeven

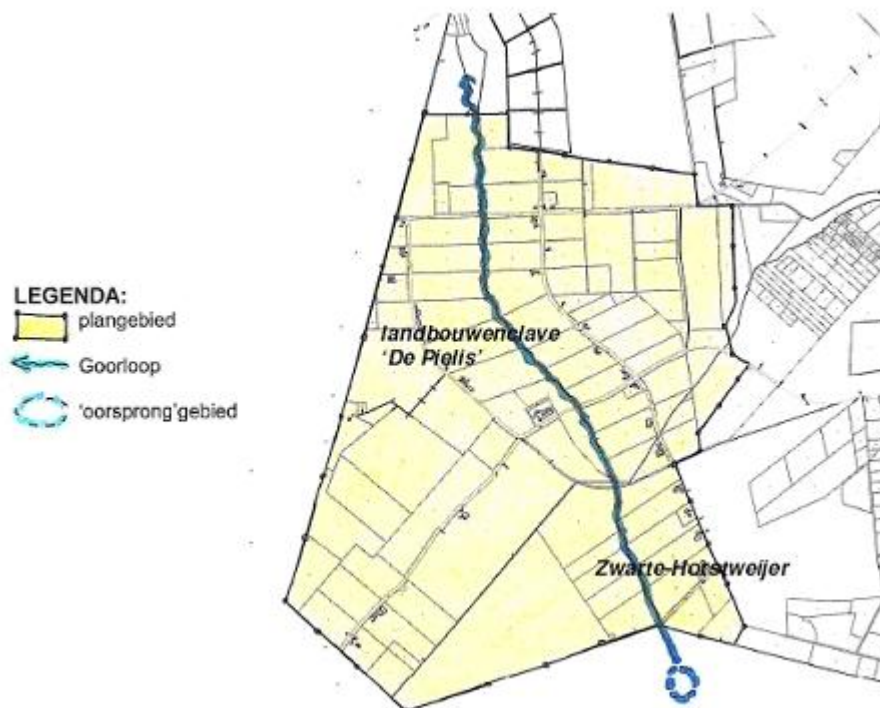
Het IVN wordt hier om ondersteuning gevraagd t.b.v. een nulmeting van het gebied de Pielis, met in het bijzonder de 3,5 km lange strook langs de Goorloop. Deze wordt heringericht als robuuste ecologische verbindingszone (REVZ). De boeren in de Pielis willen zelf aan de slag met natuurontwikkeling in de REVZ. Zij hebben daartoe een agrarische natuurvereniging opgericht en willen de gronden (50 Ha) inrichten en beheren zonder functieverandering, dus met behoud van agrarische bestemming

Een vervolgspraak wordt gemaakt en leden van PIB en IWG (Inventarisatie WerkGroep van IVN Bergeijk-Eersel) ontmoeten elkaar in maart 2011. Op deze avond wordt afgesproken dat het doel is om een nulmeting van de aanwezige natuur uit te voeren voordat de werkzaamheden voor de inrichting van de EHS-De Goorloop een aanvang nemen

De IWG geeft nadere uitleg van de te hanteren inventarisatiemethoden. Afspraak is dat vogels en vlinders als doelsoorten gehanteerd kunnen worden. De PIB stelt geen specifieke eisen aan de nulmeting.

1.2 *Het gebied*





Ligging van de **Goorloop** in de **Pielis**

De Goorloop is gelegen in de Pielis (gemeente Bergeijk) en maakt samen met haar directe omgeving deel uit van de Robuuste Ecologische Verbindingszone de Beerze.

Een Ecologische Verbindingszone (EVZ) is een strook natuur, die diverse natuurgebieden met elkaar verbindt om zodoende het leefgebied van diverse flora- en faunasoorten te vergroten. De Robuuste Ecologische Verbindingszone de Beerze is ook in de letterlijke zin van het woord "robuust": het gaat om een zone van ca. 60 kilometer lang, enkele honderden meters breed en in totaal 1150 ha groot, waarbij diverse natuurgebieden, waaronder de Neterselse Heide en de Kampina, met elkaar verbonden worden.

De Beerze vindt haar oorsprong in België, net ten Zuiden van de Pielis in de Riebosserheide. In de Pielis stroomt het water door de Goorloop (3.5 km) richting Beerze. Het stroomgebied van de Beerze strekt zich uit tot aan 's-Hertogenbosch. Eén van de deelgebieden waar de inrichting van de Robuuste Ecologische Verbindingszone de Beerze plaats gaat vinden is daarom de Pielis.

1.3 werkwijze

1.3.1 Onze nulmeting

Het uitgangspunt voor onze nulmeting was een inventarisatie van de flora en fauna van de (huidige) situatie, echter met de nadruk op het gebied van vlinders en vogels. De bedoeling van onze nulmeting was dus om inzicht te krijgen in de stand van zaken bij de aanvang van een nieuw ontwikkelproces.

1.3.2 Onze uitvoering

Een nulmeting kan op verschillende manieren uitgevoerd worden.

Welke manier het beste was, hebben wij mede laten afhangen van de kennis van de leden, het tijdsbestek, de methodes en de omvang en de specifieke ondersteuning (expertise) van derden. Onze uitvoering zou bestaan uit:

- regulier veldonderzoek
- onderzoek d.m.v. vangpotten. Verzamelen en bewaren voor nader onderzoek
- vangen met netten
- avond/nacht onderzoek d.m.v. scherm en licht

Verdere uitleg over de uitvoering vindt u bij de onderzoeken onder de kop 'resultaten'

1.3.3 De werkgroep

Koos Slenders, Ben Geraerts, Henk Moeskops (vogels), Frans Groenen (nachtvlinders (micro + macro), mineerders), Lia van Herk (flora, insecten), Wil van Herk (insecten, libellen, dagvlinders, nachtvinders), Hans van Nunen (Vogels, spinnen), Lothar Rutten (nachtvlinders (macro))



2 Resultaten

2.1 *Broedvogelonderzoek*

(Koos Slenders e.a.)

2.1.1 Inleiding

Het gebied De Goorloop is zover als ons bekend is, nog nooit op broedvogels onderzocht. Dit onderzoek is gedaan in het kader van natuur ontwikkeling buitengebied onder auspiciën van het PIB, door de inventarisatiegroep van het I.V.N. Bergeijk/Eersel.

Aan dit onderzoek hebben de navolgende personen hun medewerking verleend.

- Ben Geraerts
- Henk Moeskops
- Koos Slenders

2.1.2 Werkwijze

Voor de kartering van de Goorloop is de B.M.P. methode gebruikt. Dit is een uitgebreide territorium kartering volgens de handleiding: SOVON BROEDVOGEL MONITORING PROJECT (tweede aangepaste uitgave 2004).

Als belangrijkste territorium indicerende waarneming kunnen zang en bals worden genoemd. Het is een redelijk goed te belopen gebied, dat steeds door twee of meer personen is bezocht.

2.1.3 Bezoek data en tijden

1.	2 april	07.30 u – 09.00 u
2.	20 april	07.00 u – 09.15 u
3	1 mei	06.30 u – 08.45 u
4	18 mei	06.00 u – 08.30 u

2.1.4 Gebiedsbeschrijving: ligging

Het geïnventariseerd gebied bevindt zich in het zuidoosten van Noord-Brabant in de gemeente Bergeijk. Het gebied is gelegen in de atlasblok 57-22 en in de kilometerhokken respectievelijk 31, 41 en 51. En in atlasblok 57-32. in kilometerhok 12.

Het gebied omvat de Goorloop met een lengte van ruim 3 km met aan beide zijde een strook van ongeveer 25 meter breed dat in eigendom is van verschillende eigenaren. De totale oppervlakte van het onderzochte gebied bedraagt ruim 15ha.

In het zuiden wordt het gebied begrenst door het natuurgebied Riebosserheide.

In het noorden grenst het gebied aan het bosgebied Grenspark de Kempen, waar ook een overstort langs de Goorloop is gegraven.

Het gebied wordt doorsneden door een onverharde en twee geasfalteerde wegen.

2.1.5 Gebiedsbeschrijving: vegetatie

Het gebied langs de Goorloop heeft een bovenbegroeiing die op plaatsen ruim 5 meter breed is en op andere plekken stukken minder. Deze bovenbegroeiing bestaat uit o.a.: es, els, wilg, berk, sporkehout, lijsterbes, populier en zomereik.

In het zuiden waar de Goorloop vanuit België, Nederland binnen stroomt bestaat de bovenbegroeiing hoofdzakelijk uit gemengd loofbos met o.a.: es, els en berk.

De onderbegroeiing bestaat daar uit vogelkers, lijsterbes, braam en riet.

Stroomafwaarts waar de Goorloop door een verhoging in het landschap is gegraven is de bovenbegroeiing berk, sporehout en den. De onderbegroeiing bestaat hoofdzakelijk uit varens, brem en grassen.

Het gebied verder stroomafwaarts tot de geasfalteerde Kapelweg bestaat de bovenbegroeiing alleen uit enkele wilgen en Espen. En de onderbegroeiing uit grassen, riet, zuring, akkerdistel, wikke en brandnetel.

De bovenbegroeiing tussen de Kapelweg en de Lindendreef bestaat uit gemengd loofbos met als voornaamste bomen de zomereik, berk en es.

De grassen en bramen zijn de hoofdzaak voor de onderbegroeiing.

Vanaf de Lindendreef tot waar de Goorloop in het bosgebied verdwijnt staan in het eerste gedeelte als bovenbegroeiing alleen maar grote Populieren. Langs het resterende gedeelte staan hoofdzakelijk elzen, met als onderbegroeiing enkele vogelkersen, bramen, vlier, lijsterbes, Gelderse roos en grassen.

2.1.6 Territoria

Aantal vastgestelde territoria

Kaart	Soort	aantal	Kaart	Soort	aantal
1	wilde eend	3	15	kleine karekiet	1
2	houtduif	7	16	grasmus	2
3	zomertortel	1	17	tuinfluiter	2
4	zwarte specht	1	18	zwartkop	7
5	grote bonte specht	2	19	tijftjaf	8
6	boompieper	2	20	fitis	8
7	graspieper	2	21	staartmees	2
8	witte Kwikstaart	3	22	pimpelmees	3
9	winterkoning	4	23	koolmees	9
10	heggemus	1	24	boomkruiper	4
11	roodborst	1	25	gaai	1
12	gekraagde roodstaart	1	26	zwarte kraai	3
13	roodborsttapuit	4	27	vink	18
14	merel	3	28	geelgors	14

In totaal zijn 117 territoria vastgesteld. Op 28 soortkaarten zijn deze aangegeven (5.1 bijlage 1).

2.1.7 Vogeldichtheden

Het geïnventariseerd gebied dat gelegen is in de Pielis, tussen de Belgische grens en grenspark de Kempen heeft een vogeldichtheid van 7,8 paren /ha. Dat is voor dit gebied wat gedeeltelijk gebruikt wordt als landbouw grond, goed te noemen. De grootste vogeldichtheid wordt bereikt op de plaats waar de Goorloop is doorgraven en in het noorden waar de overstort is gesitueerd. De oorzaak hiervan moet gezocht worden in het feit dat hier meer gevarieerde begroeiing aanwezig is. Een uitzondering hierop zijn de Vink en de Geelgors, deze zijn over heel het gebied behoorlijk gelijk verdeeld, waarbij de Geelgors heel goed is vertegenwoordigd. Ook zijn nog 4 territoria van de Roodborsttapuit en 1 territoria van de Zomertortel het vermelden waard.

2.1.8 Samenvatting

Het gebied de Goorloop dat gelegen is in de Pielis, is in het voorjaar 2010 gekarteerd door de vogelwerkgroep I.V.N. Bergeijk/Eersel.

Voor het broedvogelonderzoek is de B.M.P. methode toegepast. Het terrein heeft een oppervlakte van ongeveer 15ha. In het gebied zijn 28 soorten broedvogels vastgesteld. Hiervan staan de Graspieper en de Zomertortel op de rode lijst van bedreigde vogelsoorten.



2.2 Spinnen (Araneae)

(Hans van Nunen)

2.2.1 Algemene gebiedsomschrijving en locatie

Beschrijving van de gebiedslocaties met ligging, evenals de locaties van de potvallen:

Locatie 1:



Deze locatie (RD 146,3-364,2) bevindt zich aan de noordzijde van de grens Nederland-Belgie, de weg Zwarte Horst, aan de rechterzijde van de Goorloop ca 30 meter vanuit de zandweg.

De omgeving bestaat uit hoge struiken tussen de eikenbomen, met braamstruiken als onderbegroeiing.

Locatie 2:



Deze locatie (RD 146,0-365,1) bevindt zich ter plaatse van de Goorloop aan de zandweg haaks op het eind van de weg Burgm. Lindersweg en begin van de weg Zwarte Horst, links aan de overzijde.

De omgeving bestaat uit dichte lage struiken.

Locatie 3:



Deze locatie (RD 145,1-366,9) bevindt zich aan de Goorloop aan de zuidwestzijde van de weg Lindendendreef, ca 20 meter van de harde weg.

De omgeving bestaat uit struiken met eikenbomen en open delen met braamstruiken

Locatie 4:



Deze locatie (RD 145,0-364,6) bevindt zich aan de westzijde van de Goorloop op het middenstuk naast de waterplas “De Blauwe Knoop”, aan de rand van pad en bomen.

De omgeving bestaat veelal uit elzen, met onderbegroeiing als brandnetel.

2.2.2 De vangstperiode

In de periode week 17 t/m week 27 in 2010 zijn 3 keer potvallen geplaatst en geleegd. De vangsten rondom deze potvallen in de ernaast staande struiken en op de bodem is willekeurig uitgevoerd.

2.2.3 Verzameld en geconserveerd

De verzamelde spinnen zijn in glazen potjes gevuld met 70%-alcohol geconserveerd en voorzien van etiket met daarop genoteerd: datum, gebied, potval-nummer, soort in Latijn en Nederlands tevens het aantal met de sexe.

2.2.4 Gebruikte vangmethoden

- Methode 1: Plaatsen van telkens 3 potvallen in de grond op 4 verschillende locaties, plaats elders beschreven. Elke keer ca 2 dagen na plaatsing geleegd. Vangstresultaat in potjes verzameld.
- Methode 2: met sleepnet op willekeurige plaatsen in het gebied gevangen.
- Methode 3: uitschudden van de (meestal) struiken in de directe omgeving.

Hoeveelheid vangsten in de potvallen en directe omgeving:

Deze vangsten op locatie zien er als volgt uit:

locatie 1:	44 stuks waarvan 34 gedetermineerd
locatie 2:	38 stuks waarvan 28 gedetermineerd
locatie 3:	68 stuks waarvan 43 gedetermineerd
locatie 4:	71 stuks waarvan 50 gedetermineerd

In totaal 221 stuks waarvan 155 gedetermineerd (dit is 70%).

2.2.5 Vangsten potvallen per locatie weergegeven

1	2	3	4	tot	Naam	
4	6	2	1	13	Trochosa terricola	Gewone nachtwolfspin
	4			4	Trochosa spinipalpis	Gestekelde nachtwolfspin
23	2	37		62	Pardosa saltans	Zwarthandboswolfspin
	5			5	Pardosa lugubris	Zwartstaartboswolfspin
			36	36	Pardosa amentata	Tuinwolfspin
1				1	Zelotes pedestris	Stekelkaakkampoot
	1			1	Steatoda triangulosa	Huissteadota
		1		1	Philodromus dispar	Zwartrugrenspin
3			3	6	Clubiona lutescens	Griendzakspin
1	2			3	Enoplognatha ovata	Gewone tandhaak
	3			3	Drassodes pubescens	Harige muisspin
	1	2	10	13	Tetragnatha montana	Schaduwstrekspin
2	3			5	Salticus scenicus	Harlekijn
	1	1		2	Linyphiidae	Dwergspin
34	28	43	50	155	Totaal	

2.2.6 Methode 1 t/m 3 totaal: Resultaat vangstsoorten per aantal locaties

Soort		Familie		Aant.	Aant. loc
Clubiona lutescens	Griendzakspin	Clubionidae	Struikzakspinnen	6	2
Drassodes pubescens	Harige muisspin	Gnaphosidae	Bodemjachtspinnen	3	1
Enoplognatha ovata	Gewone tandhaak	Theridiidae	Kogelspinnen	3	2
Linyphiidae	Dwergspin	Linyphiidae	Dwergspin	2	2
Pardosa amentata	Tuinwolfspin	Lycosidae	Wolfspinnen	36	1
Pardosa lugubris	Zwartstaartboswolfspin	Lycosidae	Wolfspinnen	5	1
Pardosa saltans	Zwarthandboswolfspin	Lycosidae	Wolfspinnen	62	3
Philodromus dispar	Zwartrugrenspin	Philodrominae	Renspinnen	1	1
Salticus scenicus	Harlekijn	Saltisidae	Springspinnen	5	2
Steatoda triangulosa	Huissteadota	Theridiidae	Kogelspinnen	1	1
Tetragnatha montana	Schaduwstrekspin	Tetragnathidae	Strekspinnen	13	3
Trochosa spinipalpis	Gestekelde nachtwolfspin	Lycosidae	Wolfspinnen	4	1
Trochosa terricola	Gewone nachtwolfspin	Lycosidae	Wolfspinnen	13	4
Zelotes pedestris	Stekelkaakkampoot	Gnaphosidae	Bodemjachtspinnen	1	1
			Totaal	155	1,8
			Aantal soorten		14

2.2.7 Samenvatting en conclusie

Er zijn 14 soorten spinnen in het gebied gevonden. Dit houdt in dat er per locatie ca 3,5 soorten voorkomen. Elke soort komt op gemiddeld 1,8 locaties voor, wat betekent dat de verspreiding van een enkele soort spin niet zo heel groot is. In dit gebied kunnen dus zeldzame soorten gevonden worden. Gezien het terrein en de locaties, leent het gebied zich niet erg voor het voorkomen van véél soorten. Het resultaat van het onderzoek geeft dit ook aan.

Alle soorten zijn algemeen voorkomende soorten, soorten die in deze habitats kunnen voorkomen.

Drassodes pubescens (Harige muisspin) en *Zelotes pedestris* (Stekelkaakkampoot) behoren tot de bedreigde soorten.



Drassodes pubescens (Harige muisspin)



Zelotes pedestris (Stekelkaakkampoot)

Tot de kwetsbare soorten kunnen we rekenen *Pardosa lugubris* (Zwartstaartboswolfspin), *Pardosa saltans* (Zwarthandboswolfspin) en *Trochosa spinipalpis* (Gestekelde nachtwolfspin).

Plaats van voorkomen is kenmerkend van de soorten. Op struiken en lage bomen soorten als *Clubiona lutescens* (Griendzakspin), *Enoplognatha ovata* (Gewone tandhaak), *Philodromus dispar* (Zwartrugrenspin) en *Tetragnatha montana* (Schaduwstrekspin) evenals *Salticus scenicus* (Harlekijn). Op kalkgrasland komt *Zelotes pedestris* (Stekelkaakkampoot) voor, en op graspollen *Drassodes pubescens* (Harige muisspin). Opvallend is dat er ook spinnen voorkomen, die vooral bij huizen gezien worden zoals *Steatoda triangulosa* (Huissteadota) en *Pardosa amentata* (Tuinwolfspin). *Trochosa terricola* (Gewone nachtwolfspin) komt vooral in duingebieden voor en *Trochosa spinipalpis* (Gestekelde nachtwolfspin) in veengebieden.

2.2.8 Literatuur

- Spinnengids Tirion Michael J. Roberts
- Internet: www.nederlandsesoorten.nl



2.3 Microvlinders (*Microlepidoptera*)

(Frans Groenen)

2.3.1 Inleiding

De kleinere vlinders worden ook wel microvlinders, afgekort micro's, genoemd. Het meest opvallende onderscheid met de andere vlinders is de grootte van de vlinder. Micro's hebben een spanwijdte tot maximaal 3 cm van vleugeltop tot vleugeltop. Uit Nederland zijn 48 families, bestaande uit ongeveer 1100 soorten, micro's bekend. De vlinders zijn geïnventariseerd door netvangsten, kloppen van bomen en struiken, lichtvangsten en waarnemingen. In totaal zijn rond de Goorloop 20 families, bestaande uit 73 soorten, waargenomen.

2.3.2 Werkwijze

Voor het waarnemen van de vlinders zijn de volgende methoden gebruikt: lichtvangsten, netvangsten, kloppen van struiken en bomen, slepen en zichtwaarnemingen. Micro vlinders kunnen goed waargenomen worden door in de schemering de beplanting af te zoeken. Vele soorten zijn dan, in tegenstelling tot de macronachtvlinders, actief.

2.3.3 Interessante soorten

Vanillevlekje (*Atemelia torquatella*), meer bekend uit het midden van het land en Limburg, en Geel kijkgaatje (*Monopis obviella*), komt verspreid voor in Nederland zijn niet zo'n gewone soorten in Noord Brabant, meer bekend van het midden van het land. De rups het Vanillevlekje leeft op berk, die van het Geel kijkgaatje leeft in allerlei soorten afval zoals blad en vogelnesten. De derde interessante soort is de Esperiamot (*Esperia sulphurella*) waarvan de rups in dood vruchtbomenhout leeft. De soort is zich waarschijnlijk aan het uitbreiden door de bestrijding van de Bospest (*Prunus padus*) en het laten liggen van het snoeihout.

2.3.4 Samenvatting

Het terrein is 27 keer bezocht waarvan 2 maal met een lichtval. 73 van de 1100 in Nederland voorkomende microvlinders bleken aanwezig op het terrein. In het gebied zijn geen voor het gebied typische en zeldzame soorten aangetroffen. Het terrein is een zeer divers biotoop met heide, bomen, struiken en grassen en heeft, door de ontwikkeling van de Ecologische Hoofdstructuur en ligging tussen twee natuurgebieden, potentie uit te groeien tot een soortenrijk microvlinder gebied.

2.3.5 Literatuur

www.microlepidoptera.nl (Verspreidingsgegevens)

Muus, T.S.T., et al, 2009. De Nederlandse namen van de kleine vlinders (*Microlepidoptera*) in Nederland en België.

2.4 Macrovlinders (*Macrolepidoptera*)

(Frans Groenen, Lothar Rutten)

2.4.1 Inleiding

Er zijn in Europa meer dan 10.000 soorten nachtvinders. Uit Nederland zijn er meer dan 2200 bekend, waarvan ongeveer 1400 horen tot de zogenaamde kleine vlinders (*microlepidoptera*). De overige soorten worden vaak samengevat onder de term 'macro's': de grote nachtvinders.

Vrijwel alle nachtvinders vliegen 's nachts, maar ruim honderd soorten zijn ook overdag actief: de dagactieve nachtvinders. De macronachtvinders zijn onderverdeeld in 19 families.

In totaal zijn er rond de Goorloop 4 families, bestaande uit 20 soorten, waargenomen.

2.4.2 Werkwijze

Op het moment dat het begint te schemeren worden veel nachtvinders actief. Struwelen langs rustige wandelpaden zijn op dat moment van de dag geschikte plaatsen om nachtvinders te zoeken. Veel soorten rusten op een boomstam, een paaltje of een muur. Het loont de moeite om zulke plaatsen af te zoeken, vooral 's morgens vroeg, voordat de vlinders door de warmte of het directe zonlicht op zoek gaan naar een andere plek. De kans om overdag nachtvinders te vinden is het grootst op warme en windstille dagen. Voor sommige soorten is zonneshijn noodzakelijk, andere soorten zijn actief rond zonsopkomst of vlak voor de schemering.

Het terrein is 27 keer bezocht waarvan 2 maal met een mobiele lichtval. De vlinders zijn geïnventariseerd door netvangsten, kloppen van bomen en struiken, lichtvangsten en waarnemingen.

2.4.3 Interessante soorten

2.4.3.1 Zeer zeldzaam

lichtgrijze spanner (*Lithostege griseata*)



Voorkomen:

Een zeer zeldzame soort waarvan geen recente waarnemingen bekend zijn.

Habitat:

Warme plaatsen met een lage vegetatie, zoals akkerranden, braakliggende landbouwgrond, wegbermen en grazige ruigten.

Waardplanten:

Sofiekruid en diverse soorten raket.

Vliegtijd en gedrag:

Half mei-juli in één generatie. De vlinders zijn overdag gemakkelijk te verstoren. Ze vliegen in de schemering vaak rondom de waardplant, komen op licht en zwerven vaak ver weg van hun leefgebied.

Levenscyclus:

Rups: juni-augustus. De soort overwintert als pop in een cocon in de grond, soms gedurende twee of drie jaar.

2.4.3.2 Zeldzaam

geelpurperen spanner (*Idaea muricata*)



Voorkomen:

Een zeldzame soort die voorkomt in de duinen en lokaal op niet te droge zandgronden; op sommige plaatsen lijkt de soort vrij algemeen voor te komen.

Habita:t

Vooraf vochtige heiden, moerassen en natte graslanden; ook drogere heiden.

Waardplanten:

Diverse kruidachtige planten.

Vliegtijd en gedrag:

Half juni-begin augustus in één generatie; soms een kleine partiële tweede generatie. De vlinders zijn overdag gemakkelijk op te jagen uit lage vegetatie. Ze vliegen vanaf de schemering en rond zonsopkomst en komen op licht.

Levenscyclus:

Rups: augustus-half mei. De soort overwintert als rups en verpopt zich in een cocon in de strooisellaag.

2.4.3.3 Trekvlinders

Een soort die in principe ieder vliegseizoen vanuit het oorspronkelijke leefgebied (in bijvoorbeeld Zuid-Europa) hier via gerichte verplaatsing naar toe kan komen, maar hier doorgaans niet kan overwinteren. In Nederland zijn 56 gedefinieerde soorten trekvlinders bekend. 1 hiervan werden waargenomen op de Pielis.

gamma-uil (*Autographa gamma*)

De gamma-uil is een heel gewone trekvlinder uit het Middellandse Zeegebied, die zowel overdag als 's nachts vliegt.



2.4.4 Samenvatting

Het terrein is 27 keer bezocht waarvan 2 maal met een lichtval. 20 van de 800 in Nederland voorkomende macronachtvlinders bleken aanwezig op het terrein (2,5 %), waarvan 1 zeer zeldzame en 1 zeldzame soort werden gedetermineerd. 1 trekvlinder is waargenomen op de Pielis. Het terrein is een zeer divers biotoop met heide, bomen, struiken en grassen wat voor een groot aantal macronachtvlinders als aantrekkelijk beschouwd kan worden. Het aantal van 20 soorten is erg laag. Dit komt doordat de nadruk bij de inventarisaties op de micronachtvlinders lag.

2.4.5 Literatuur

Nachtvinders: veldgids met alle in Nederland en België voorkomende soorten.

Waring, P.; Townsend, M. (tekst); Lewington, R. (ill.); Groenendijk, M.; Meulen, J. van der (vertaling en bewerking)

The colour identification guide to moths of the British Isles. Skinner, B.

www.vlindernet.nl

<http://www.science.uva.nl/entomol/Trekvlinder.html>



2.5 *Dagvlinders (Lepidoptera)*

(Frans Groenen, Will van Herk, Lothar Rutten)

In totaal zijn er rond de Goorloop 4 families, bestaande uit 13 soorten, waargenomen. Alle waargenomen vlinders zijn te verwachten soorten. 2 soorten zijn trekvlinders (distelvlinder en atalanta)

distelvlinder (*Vanessa cardui*):

Deze trekvlinder kan in Nederland tussen april en oktober worden waargenomen. Vanuit Zuid-Europa trekken de vlinders ieder jaar richting het noorden; ze brengen hier in de zomer een nieuwe generatie voort. In het najaar trekt een gedeelte van de vlinders weer terug naar het zuiden, de rest sterft hier. De vlinders worden veel op nectarplanten aangetroffen, maar niet op rottend fruit. Een invasie distelvlinders valt vaak samen met het binnenkomen van Sahara-zand in ons land.



Familie		Soort	
Wet. Naam	Ned. naam	Wet. Naam	Ned. Naam
Nymphalidae	aurelia's	Coenonympha pamphilus	Hooibeestje
Nymphalidae	aurelia's	Aglais io	Dagpauwoog
Nymphalidae	aurelia's	Polygonia c-album	gehakkelde aurelia
Nymphalidae	aurelia's	Pyronia tithonus	oranje zandoog
Nymphalidae	aurelia's	Vanessa atalanta	Admiraal
Nymphalidae	aurelia's	<u>Vanessa cardui</u>	Distelvlinder
Nymphalidae	aurelia's	Pararge aegeria	bontzandoogje
Hesperiidae	dikkopjes	Ochlodes venata	groot dikkopje
Lycaenidae	blauwtjes	Lycaena phlaeas	kleine vuurvlinder
Lycaenidae	blauwtjes	Polyommatus icarus	icarus blauwtje
Pieridae	witjes	Gonepteryx rhamni	Citroentje
Pieridae	witjes	Pieris napi	klein geaderd witje
Pieridae	witjes	Pieris rapae	klein koolwitje

2.5.1 Samenvatting.

Het gebied kan, mede door de ligging tussen twee natuurgebieden en de aanwezigheid van zeer vochtige tot droge biotopen, zich ontwikkelen tot een rijk dagvlindergebied. Door het beheer gefaseerd en consequent uit te voeren kunnen zich meer soorten, zoals het kleine vos, koevinkje, bruin zandoogje, geelsprietdikkopje, zwartsprietdikkopje, eikenpage, groot koolwitje en boomblauwtje, vestigen en kan het gebied dienen als verbindingszone voor het gentiaanblauwtje. Naast soortenuitbreiding zal door dit beheer het aantal vlinders per soort sterk kunnen uitbreiden. Soorten die hiervan kunnen profiteren zijn bijvoorbeeld het oranjetipje, oranje zandoogje, dagpauwoog en hooibeeestje. Dagvlinders kunnen gebruikt worden als indicator voor beheer en diversiteit van het gebied.

2.5.2 Literatuur

De nieuwe vlindergids, Tom Tolman, Richard Lewington
www.vlindernet.nl



3 Terugblik/Conclusie

3.1 *IVN Bergeijk-Eersel*

3.1.1 Soorten

Er zijn 209 diersoorten en 54 plantensoorten gedetermineerd (zie bijlage 2). Groepen die gezien zijn, zijn vlinders, libellen, spinnen, vogels, amfibieën, bomen, struiken en kruiden. De soortenlijst is gebaseerd op de nu met zekerheid gedetermineerde soorten

3.1.2 Opvallende waarnemingen

Enkele opvallende waarnemingen zijn die van de Graspieper en de Zomertortel welke op de rode lijst van bedreigde vogelsoorten staan.

De harige muisspin en stekelkaakkampoot behoren tot de bedreigde spinnensoorten. Tot de kwetsbare spinnensoorten kunnen we de zwartstaartboswolfspin, de

zwarthandboswolfspin en de gestekelde nachtwolfspin rekenen.

Bij de macrovlinders kwamen we de zeer zeldzame lichtgrijze spanner en de zeldzame geelpurperen spanner tegen

Bij de microvlinders zijn het vanillevlekje (*Atemelia torquatella*), geel kijkgaatje (*Monopis obviella*) en esperiamot (*Esperia sulphurella*) de interessante soorten.

De dagkoekoeksbloem groeit op vochtige plaatsen met een pH waarde tussen 6,1 en 7,8, op voedselrijke laagveen- of zandgrond. Enige schaduw is gewenst, maar volle zon is geen probleem wanneer de bodem voldoende vochtig is en blijft. Hoewel de bloemen overdag open zijn, is de plant voor bestuiving grotendeels afhankelijk van nachtvlinders. De ronde zonnedauw staat op de Nederlandse Rode lijst van planten als algemeen voorkomend, maar zeer sterk afnemend en wordt daarom wettelijk beschermd. De plant vangt kleine insecten (voornamelijk vliegen) en spinnen. Het doet dit door middel van bladeren die voorzien zijn van klierharen waarop aan het uiteinde een druppeltje kleverige afscheiding zit (de 'dauw'). Als een vliegje op het blad landt kleeft het vast, het blaadje rolt zich vervolgens langzaam op om de prooi te verteren. Zoals veel vleesetende planten komt zonnedauw voor in moerasgebieden op zeer natte plaatsen op uitgespoelde stikstofarme grond, meestal op of vlak naast veenmos. De plantjes zijn maar enkele centimeters groot en worden gemakkelijk over het hoofd gezien.

3.1.3 Conclusie en aanbevelingen

De Goorloop vormt de verbindingszone tussen het brongebied net over de Belgische grens en Boswachterij De Kempen. Dit zijn twee unieke en soortenrijke gebieden die zich, door het aanleggen van een verbindingszone, in robuustheid en kwaliteit beter kunnen ontwikkelen. Door het uitvoeren van een gefaseerd beheersbeleid en het voorkomen dat meststoffen en herbiciden in de verbindingszone terechtkomen, heeft het gebied de potentie om zich tot een soortenrijk en voor bijvoorbeeld het plattelandstoerisme zeer aantrekkelijk gebied te ontwikkelen. Voorbeelden hiervan zijn uitbreidingsmogelijkheden van de aquatische flora, zoals nu nog aanwezig in een gedeelte van de Goorloop, de dagvlinderfauna, amfibieën, reptielen, libellen, vogels, planten, sprinkhanen en vissen. Voorbeelden van beheersmaatregelen zijn:

- gefaseerd maaien van gras en kruidenvegetaties (in september)
- jaarlijks minimaal 10% van de oppervlakte kruiden en grasvegetaties niet maaien
- afvoeren van maaisel
- dunnen van houtige gewassen
- stapels of ruggen snoeihout laten liggen.

De aanleg van de zone kan bevorderlijk zijn voor de aquatische floraontwikkeling, omdat de eutrofiëring nivelleert.

Door bijvoorbeeld beheersmaatregelen te ontwikkelen die gericht zijn op het in stand houden van en het ontwikkelen van de leefgebieden van dagvlinders, ontstaat hierdoor tevens een goed biotoop voor vele andere planten- en diersoorten.

Het team van de inventarisatiegroep (IWG) heeft met veel plezier, inspanning en interesse in het gebied gewerkt. Aangetekend moet worden dat door persoonlijke omstandigheden van meerdere inventariseerders het aantal inventarisaties lager is uitgevallen dan dat wij, als inventarisatiewerkgroep, als uitgangspunt genomen hebben.



Een warm welkom in De Pielis voor mens, dier én plant

4 Verantwoording

4.1 *Verslaglegging*

Lothar Rutten, Frans Groenen, april 2011.

M.m.v. Koos Slenders, Ben Geraerts, Henk Moeskops, Lia van Herk Wil van Herk, Hans van Nunen.

4.2 *Verantwoording foto's/kaarten*

Lothar Rutten (gebiedsfoto's)

www.vlindernet.nl

www.bergeijk.nl

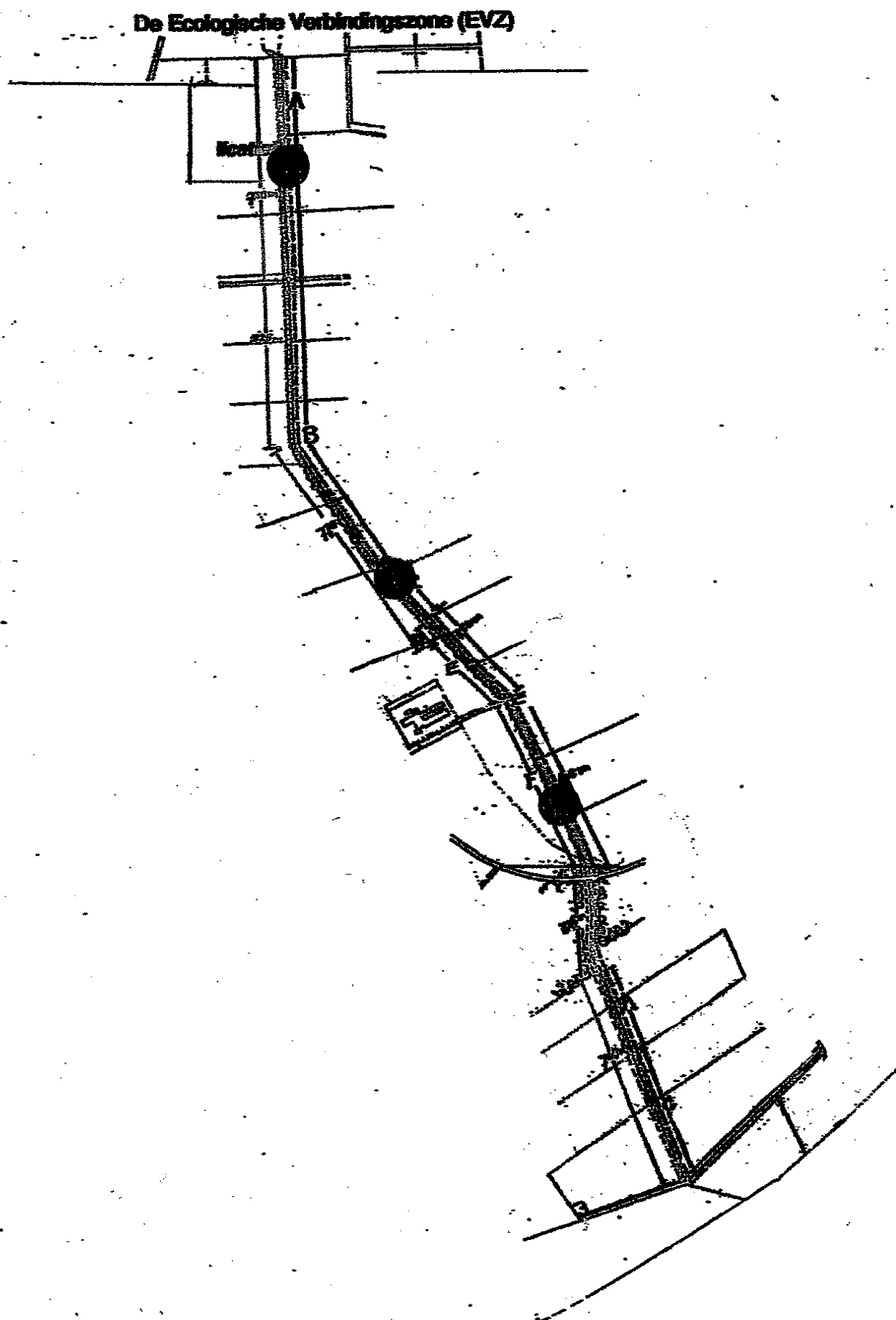
www.naturephoto-cz.eu

<http://www.xs4all.nl/~ednieuw/>

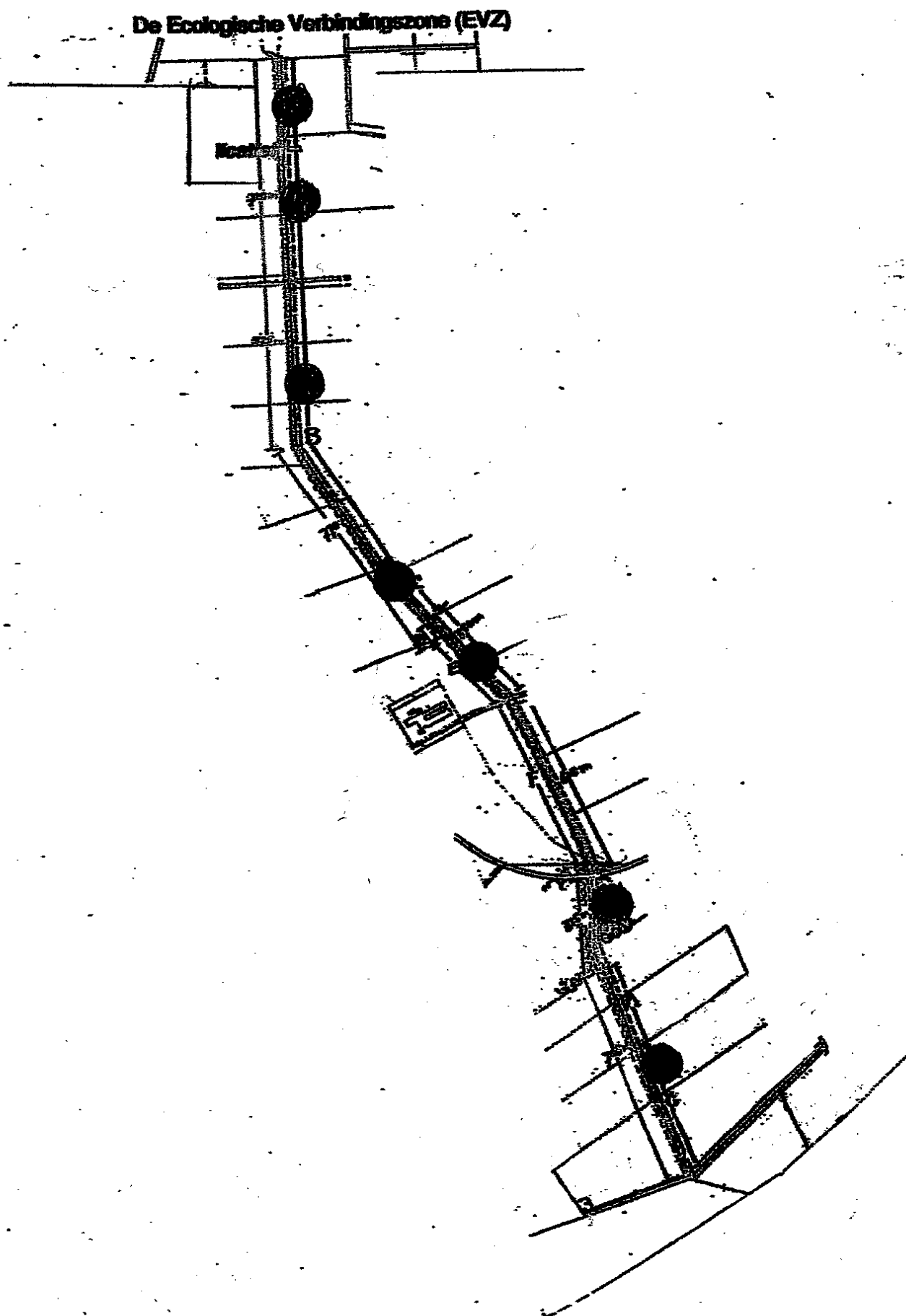
5 Bijlagen

5.1 *Bijlage 1: vastgestelde territoria*

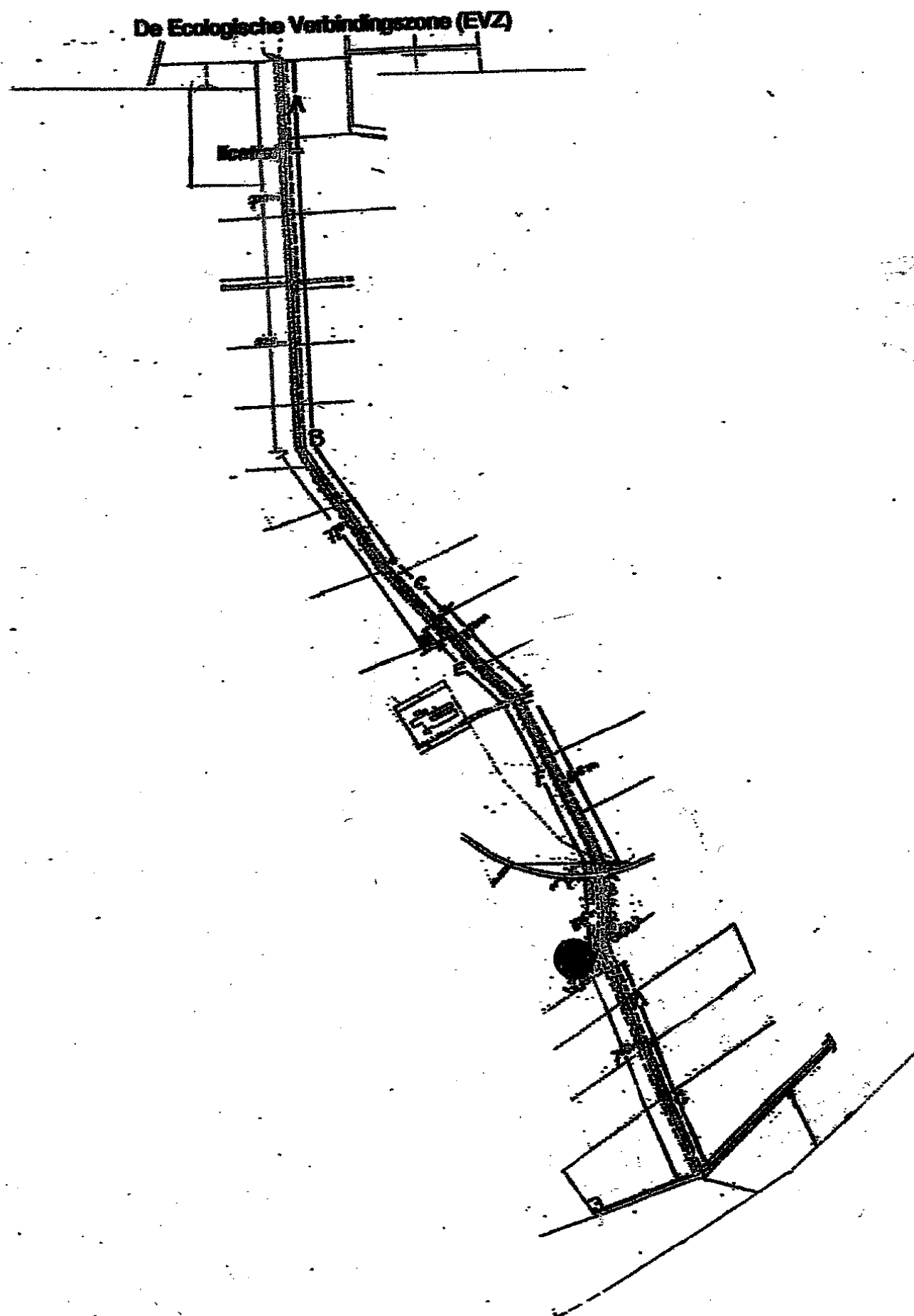
5.1.1 Kaart 1: wilde eend: 3x



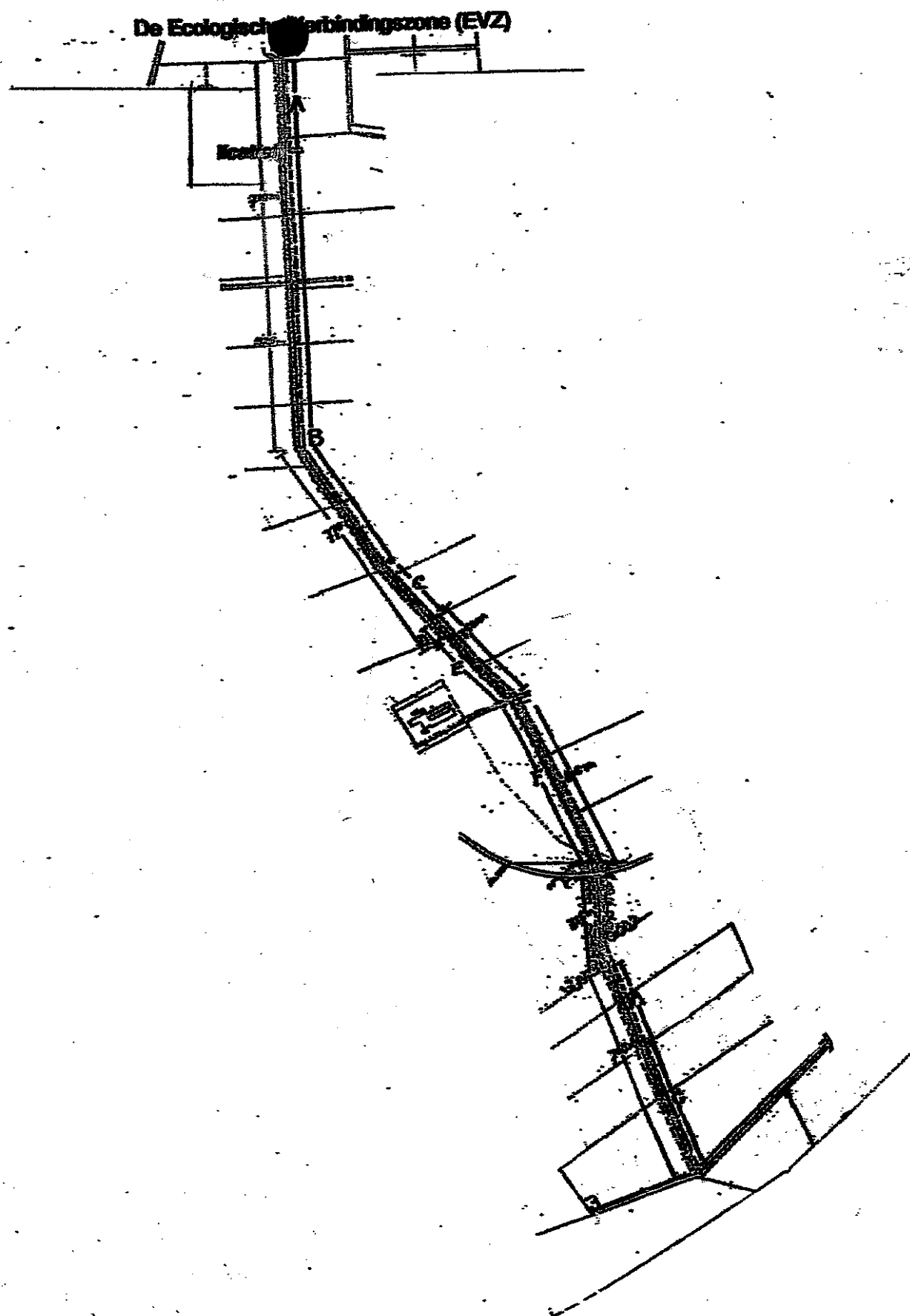
5.1.2 Kaart 2: houtduif: 7x



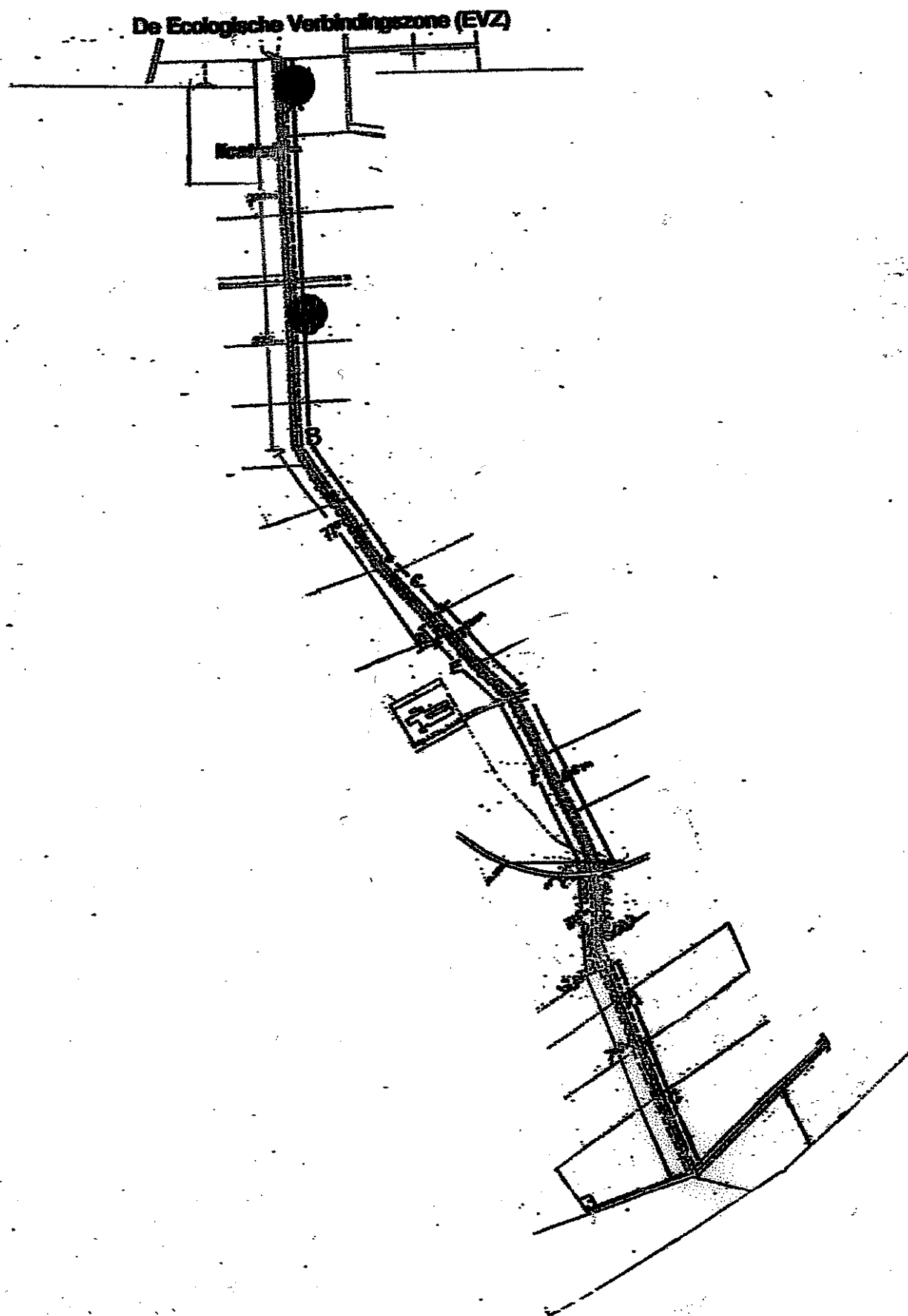
5.1.3 Kaart 3: zomertortel: 1x



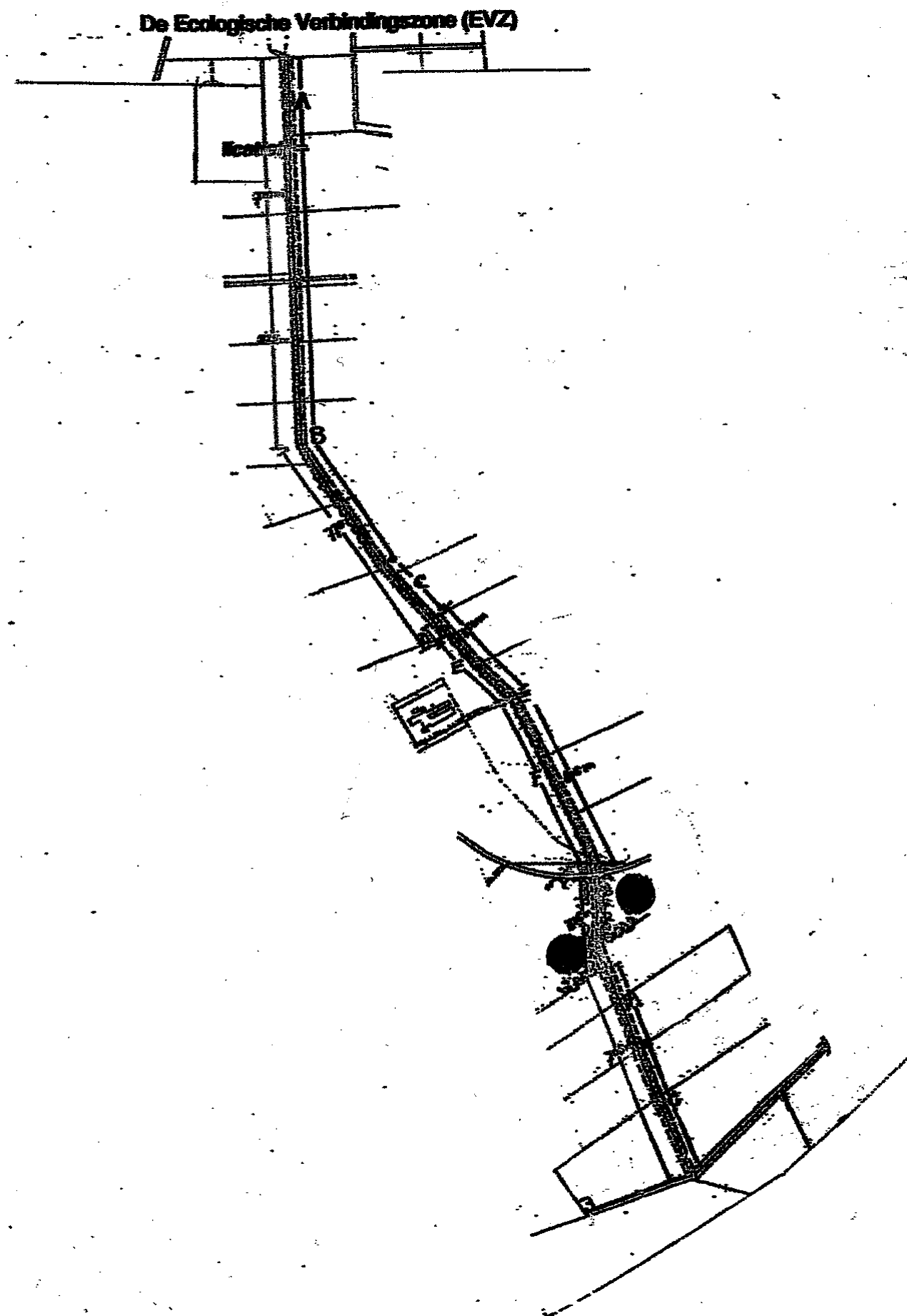
5.1.4 Kaart 4: zwarte specht: 1x



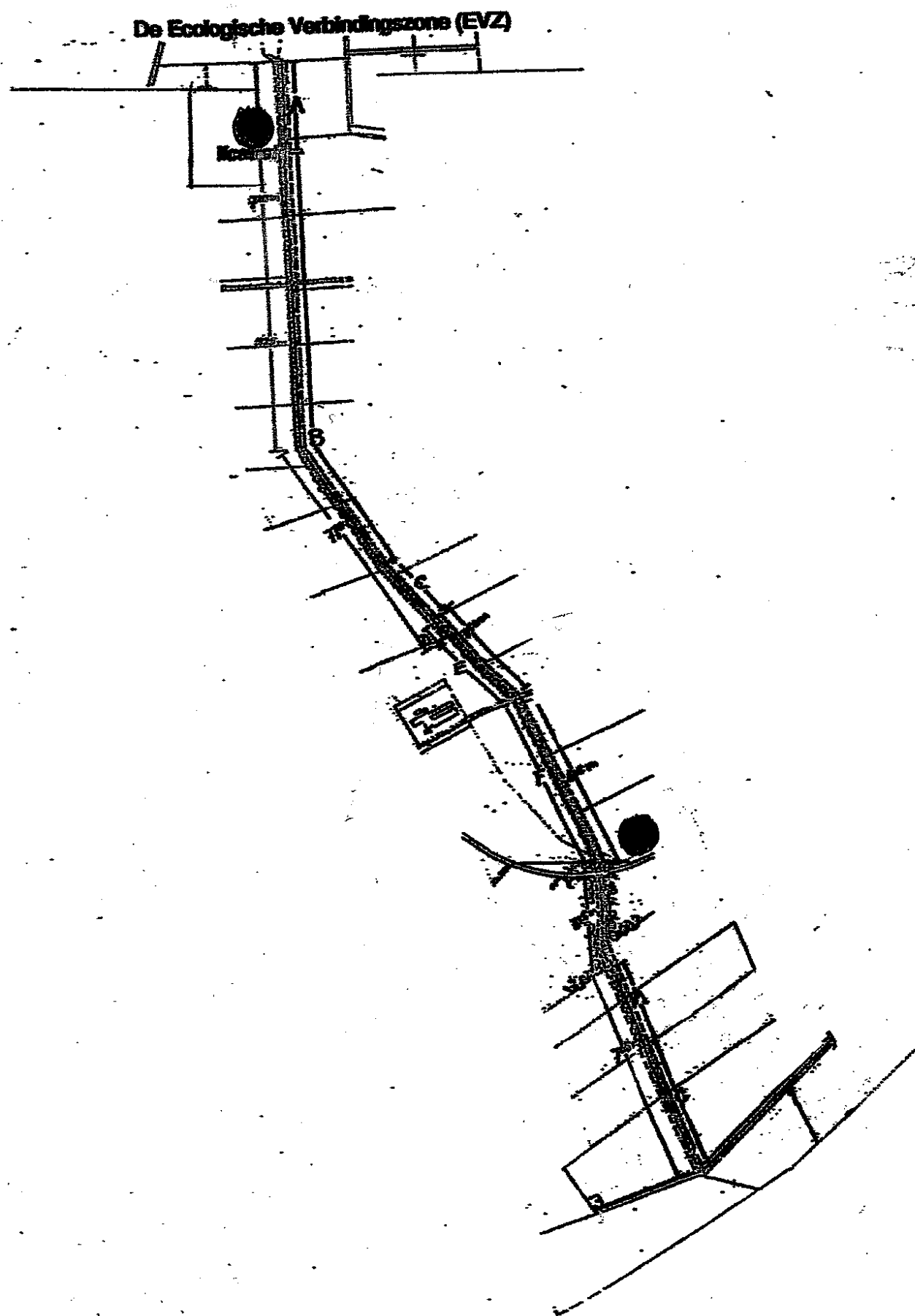
5.1.5 Kaart 5: grote bonte specht: 2x



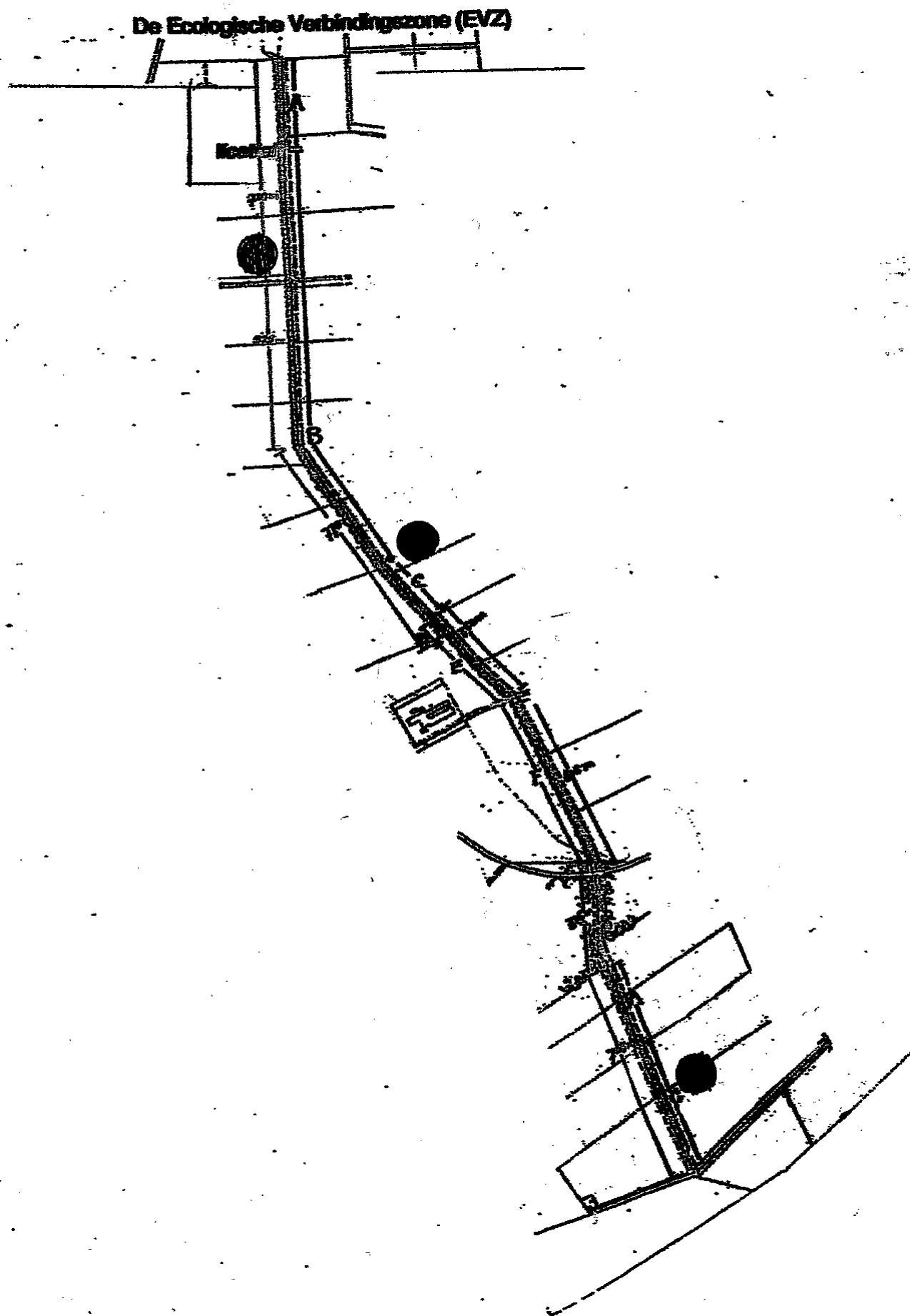
5.1.6 Kaart 6: boompieper: 2x



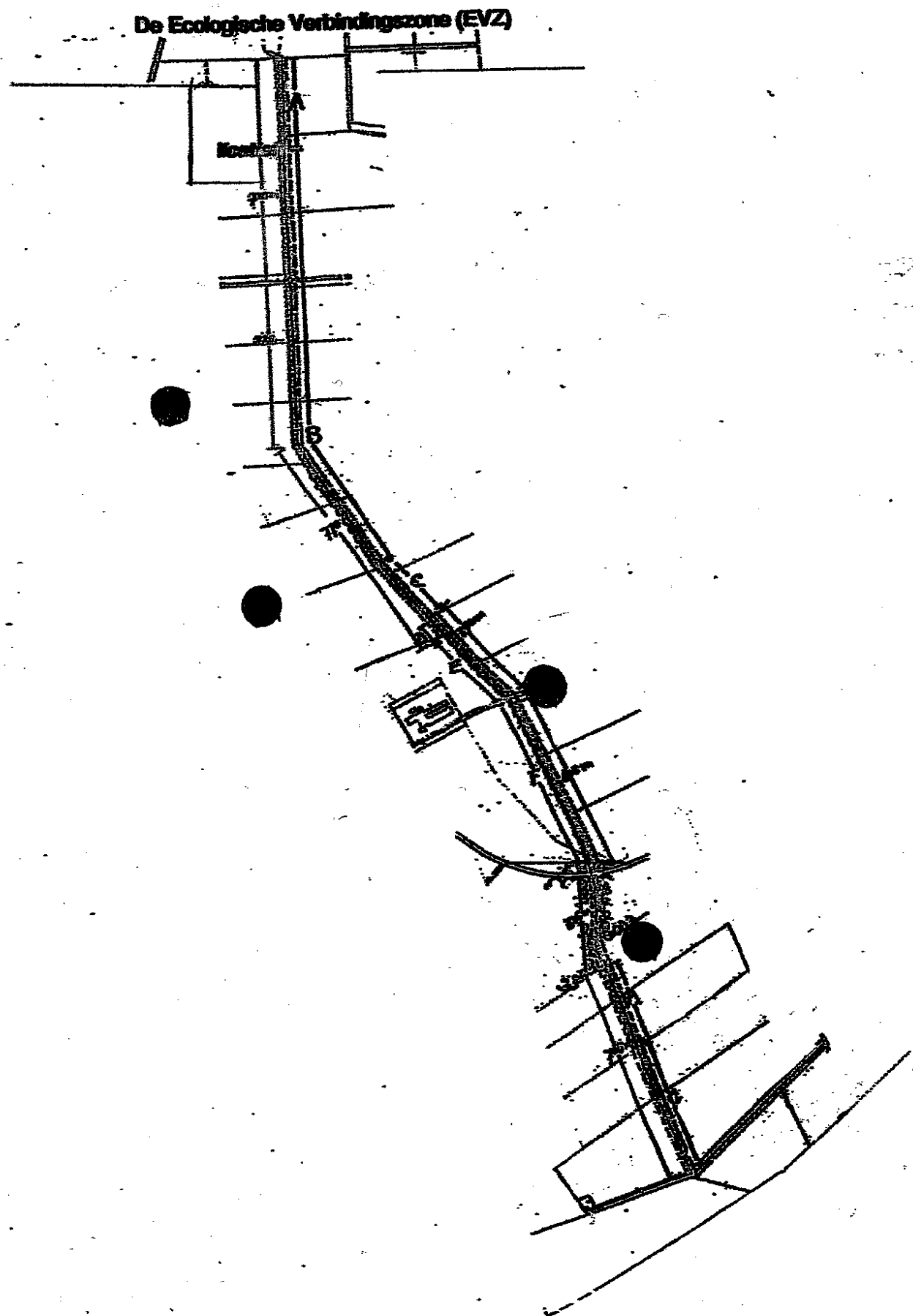
5.1.7 Kaart 7: Graspieper: 2x



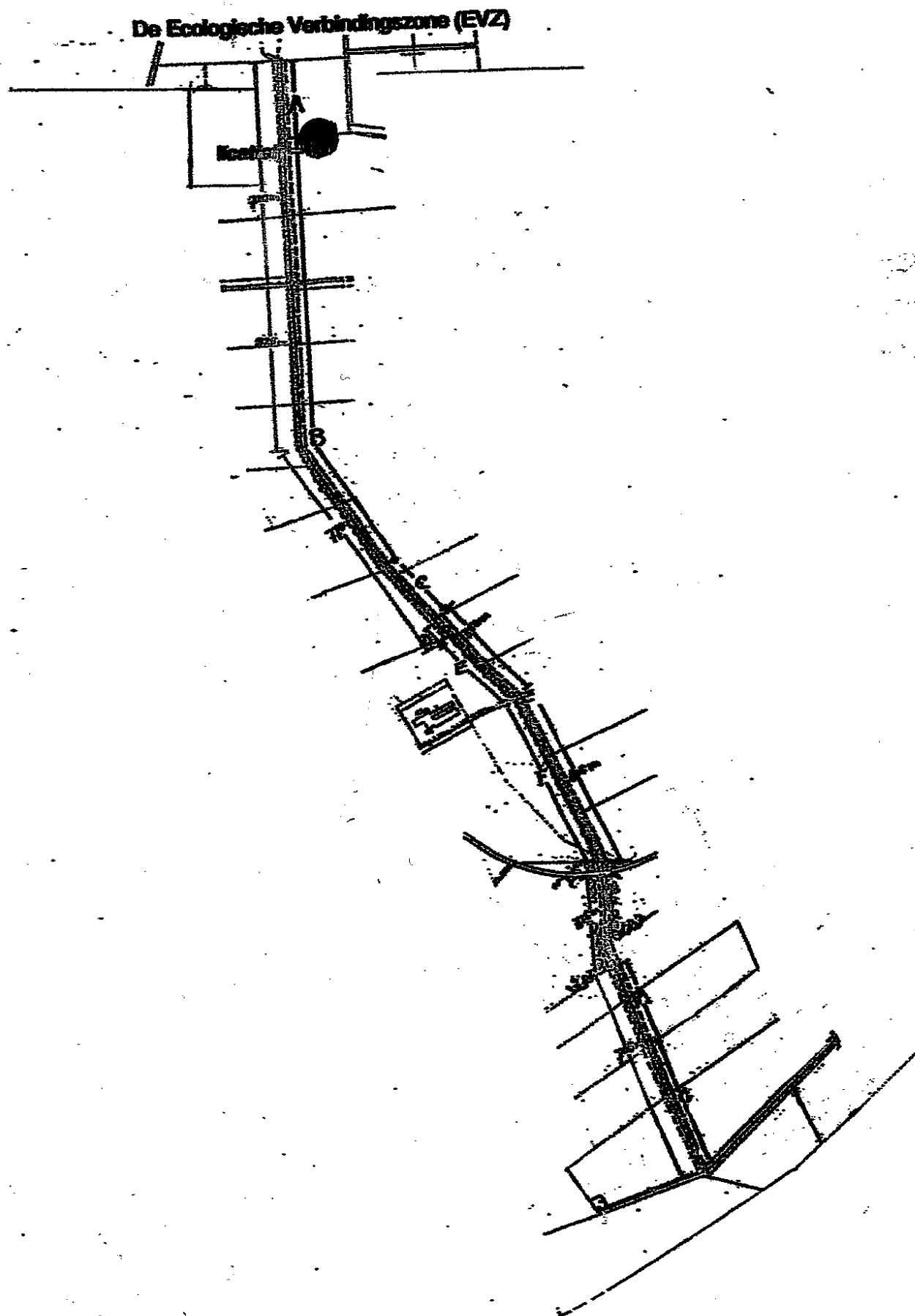
5.1.8 Kaart 8: witte kwikstaart: 3x



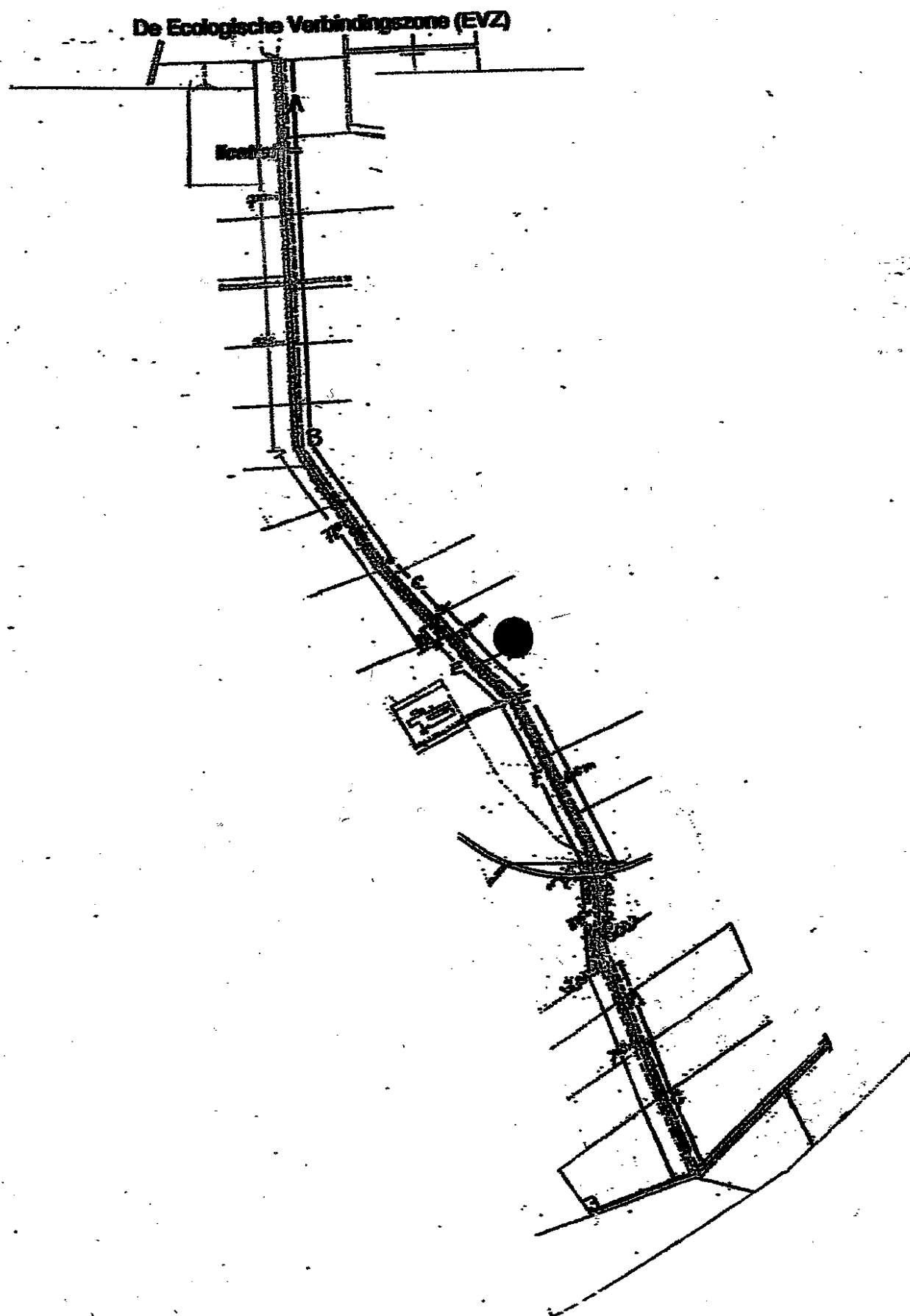
5.1.9 Kaart 9: winterkoning: 4x



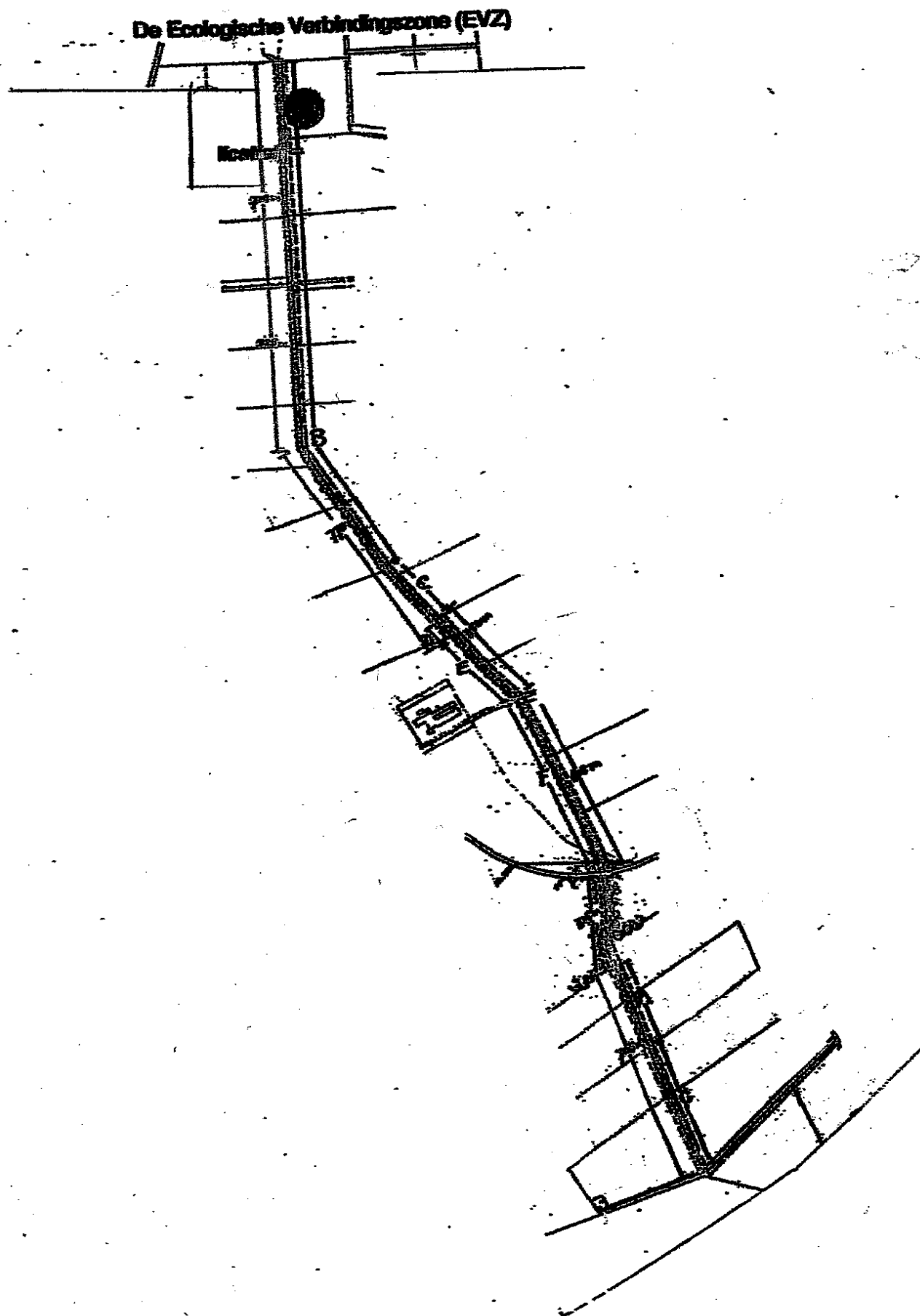
5.1.10 Kaart 10: heggemus: 1x



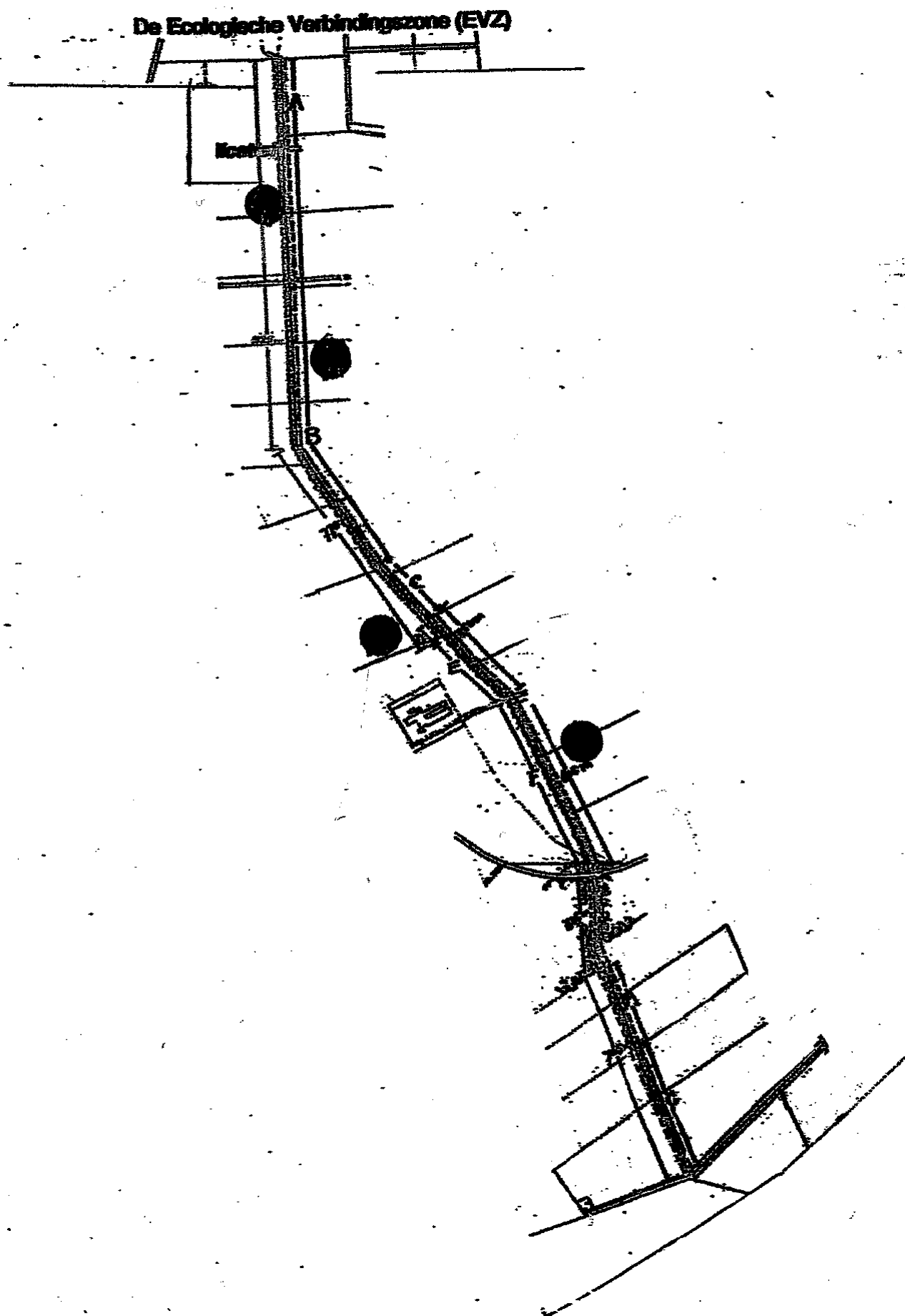
5.1.11 Kaart 11: roodborst: 1x



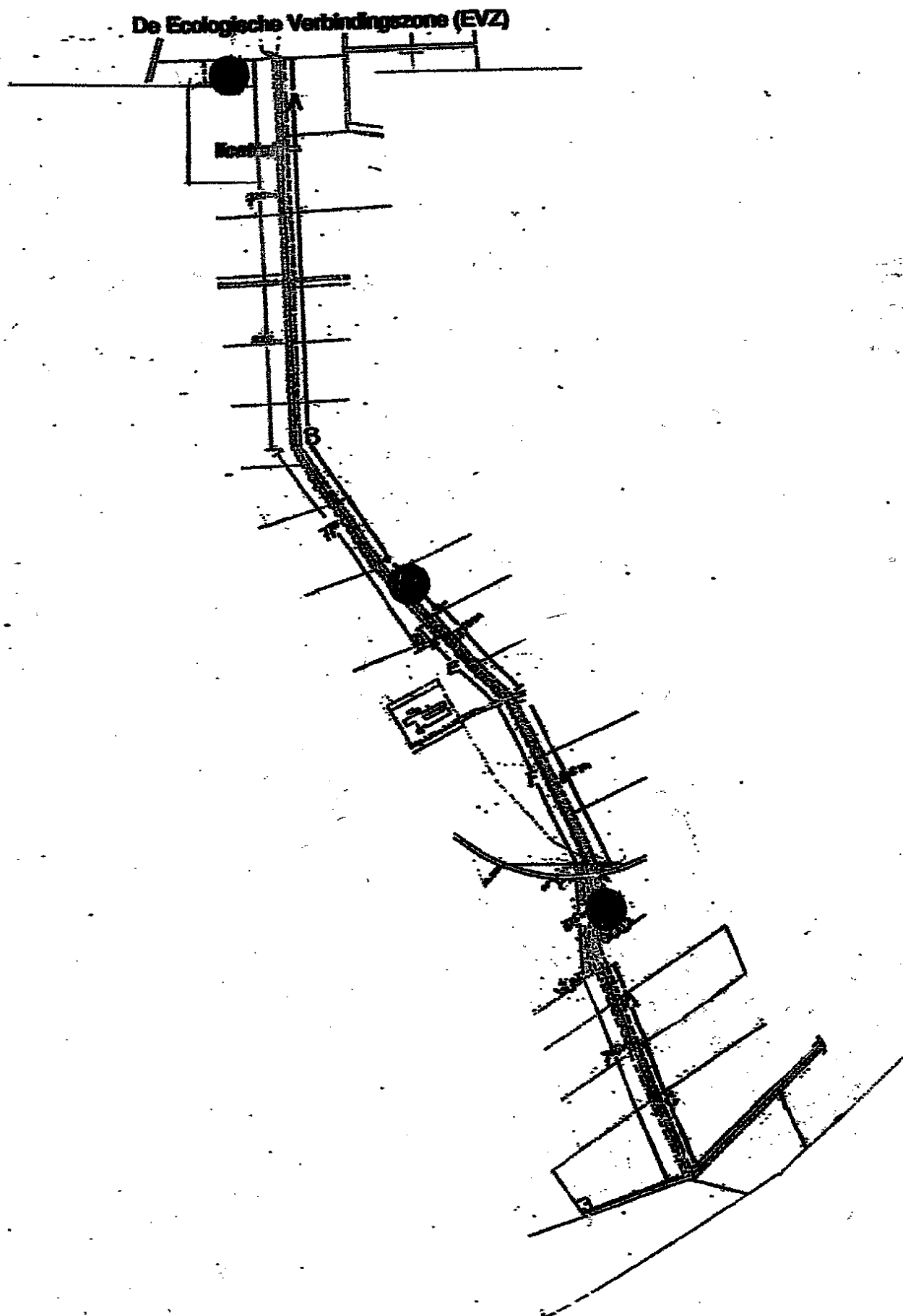
5.1.12 Kaart 12: gekraagde roodstaart: 1x



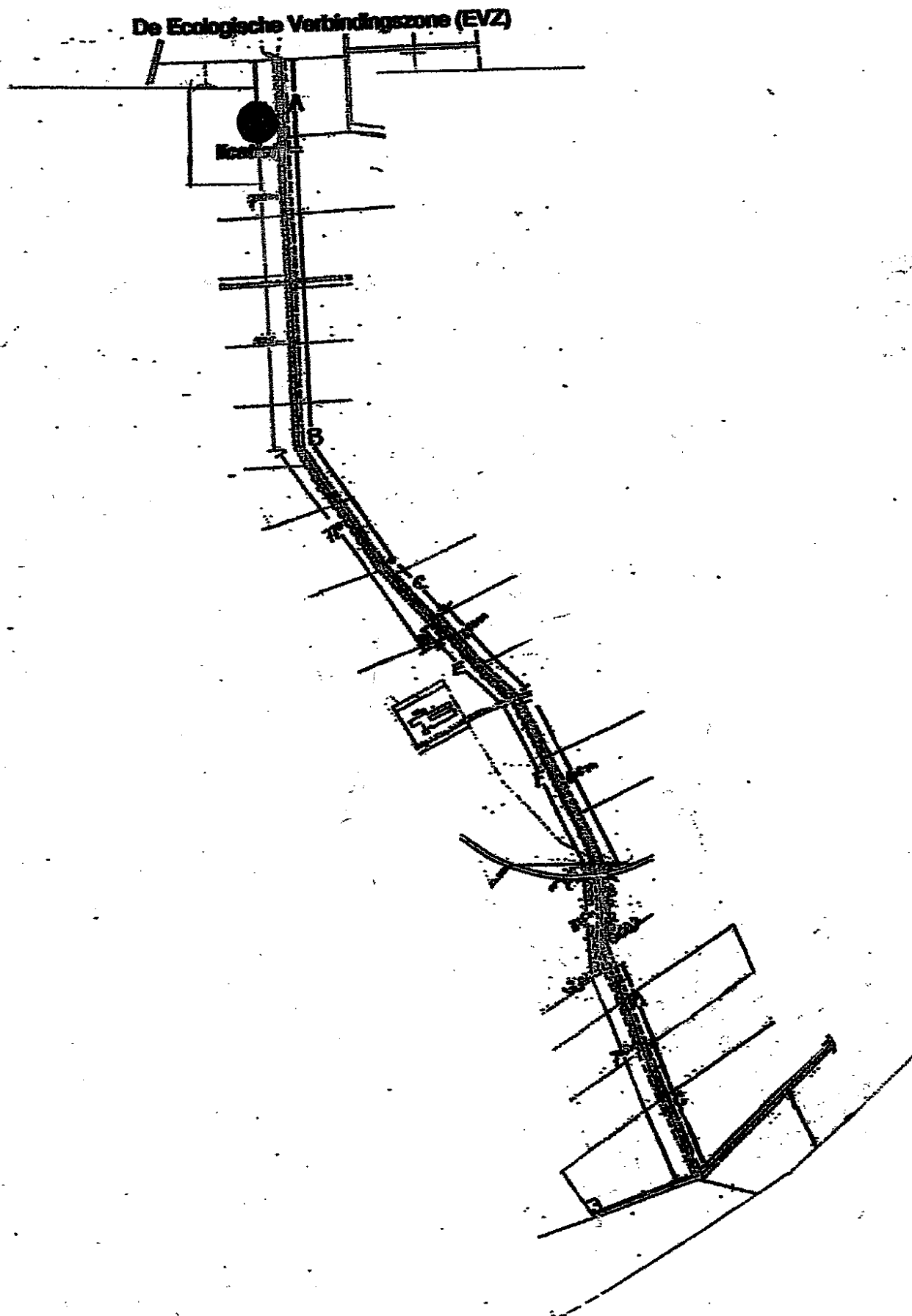
5.1.13 Kaart 13: roodborsttapuit: 4x



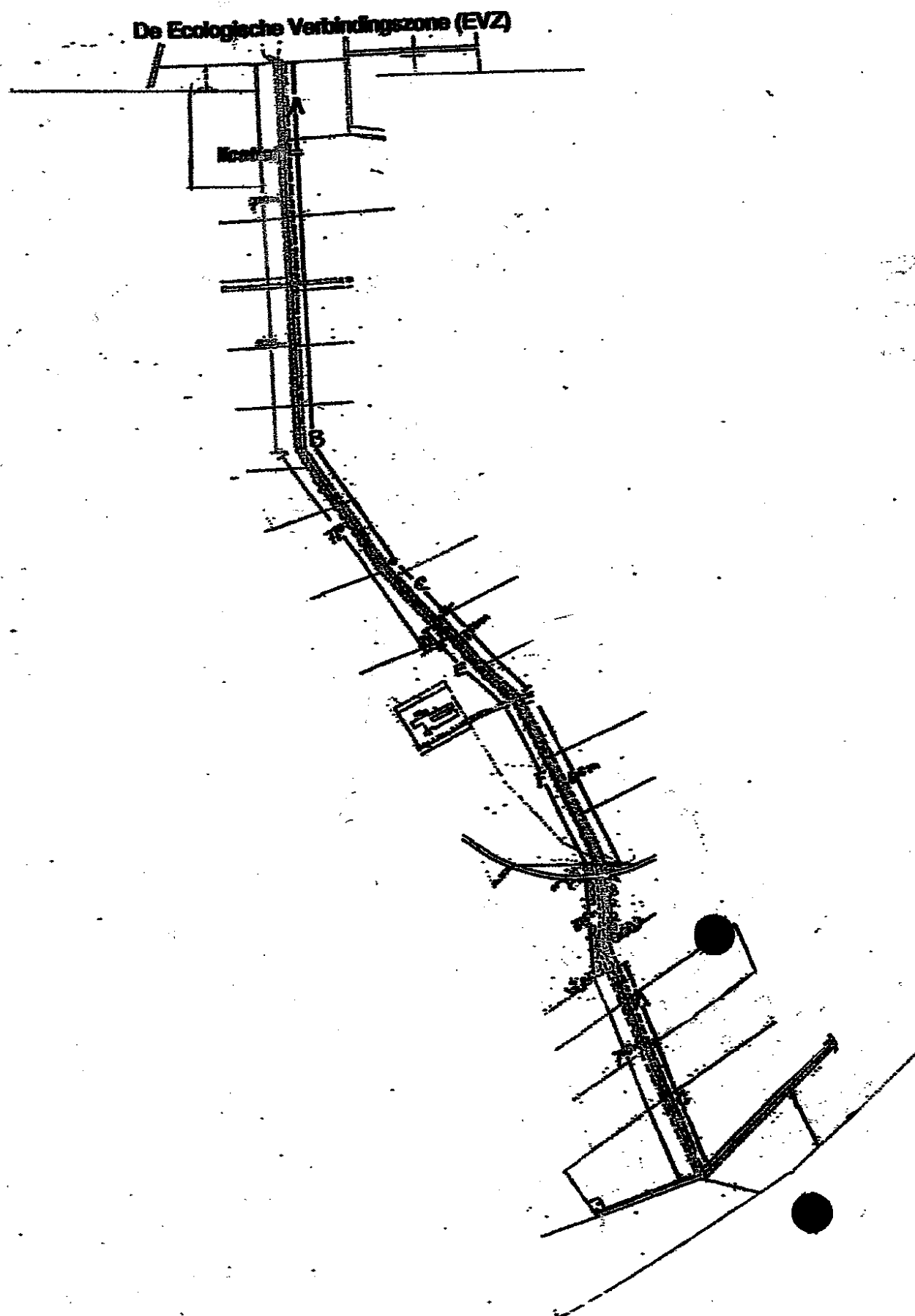
5.1.14 Kaart 14: merel: 3x



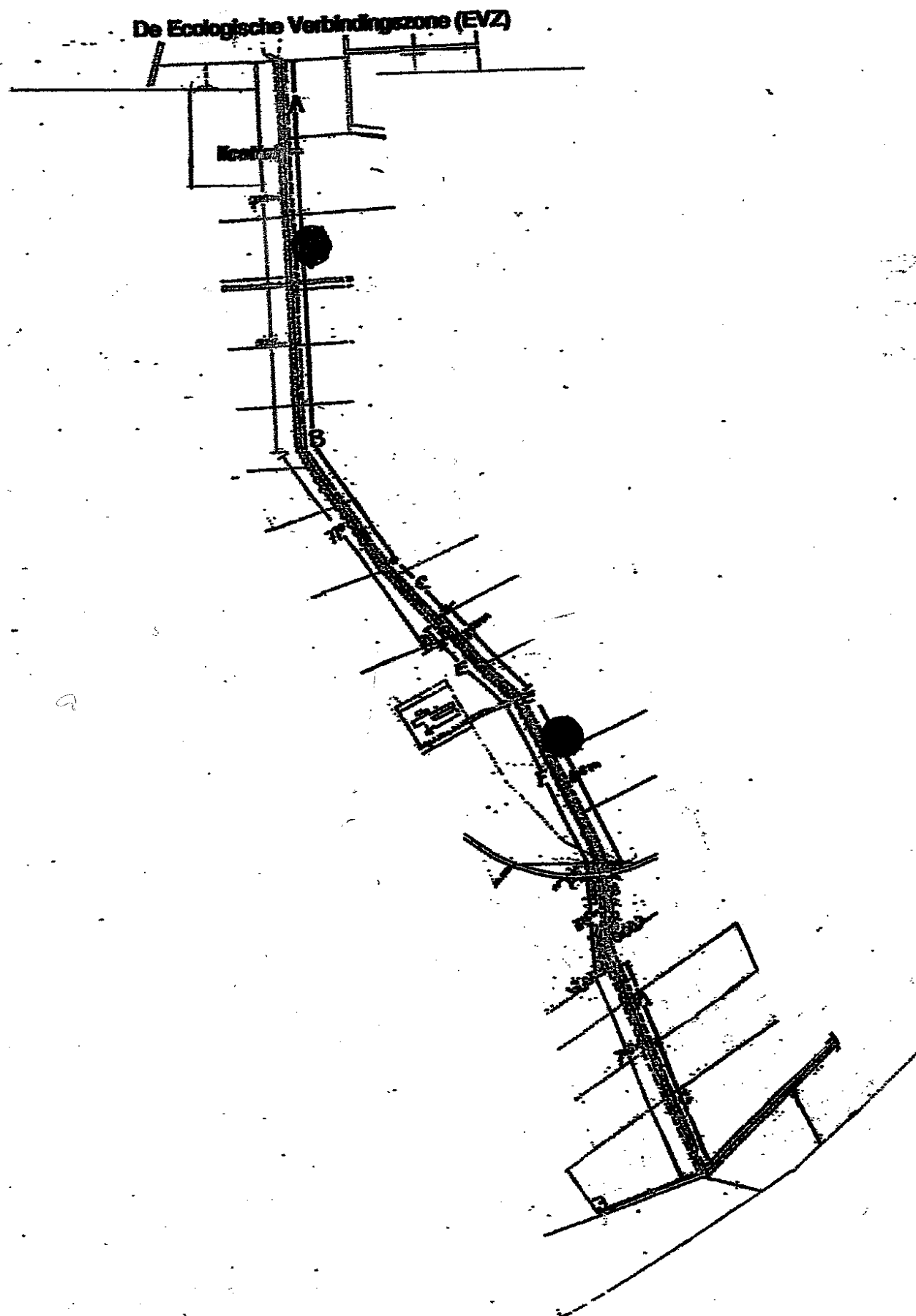
5.1.15 Kaart 15: kleine karekiet: 1x



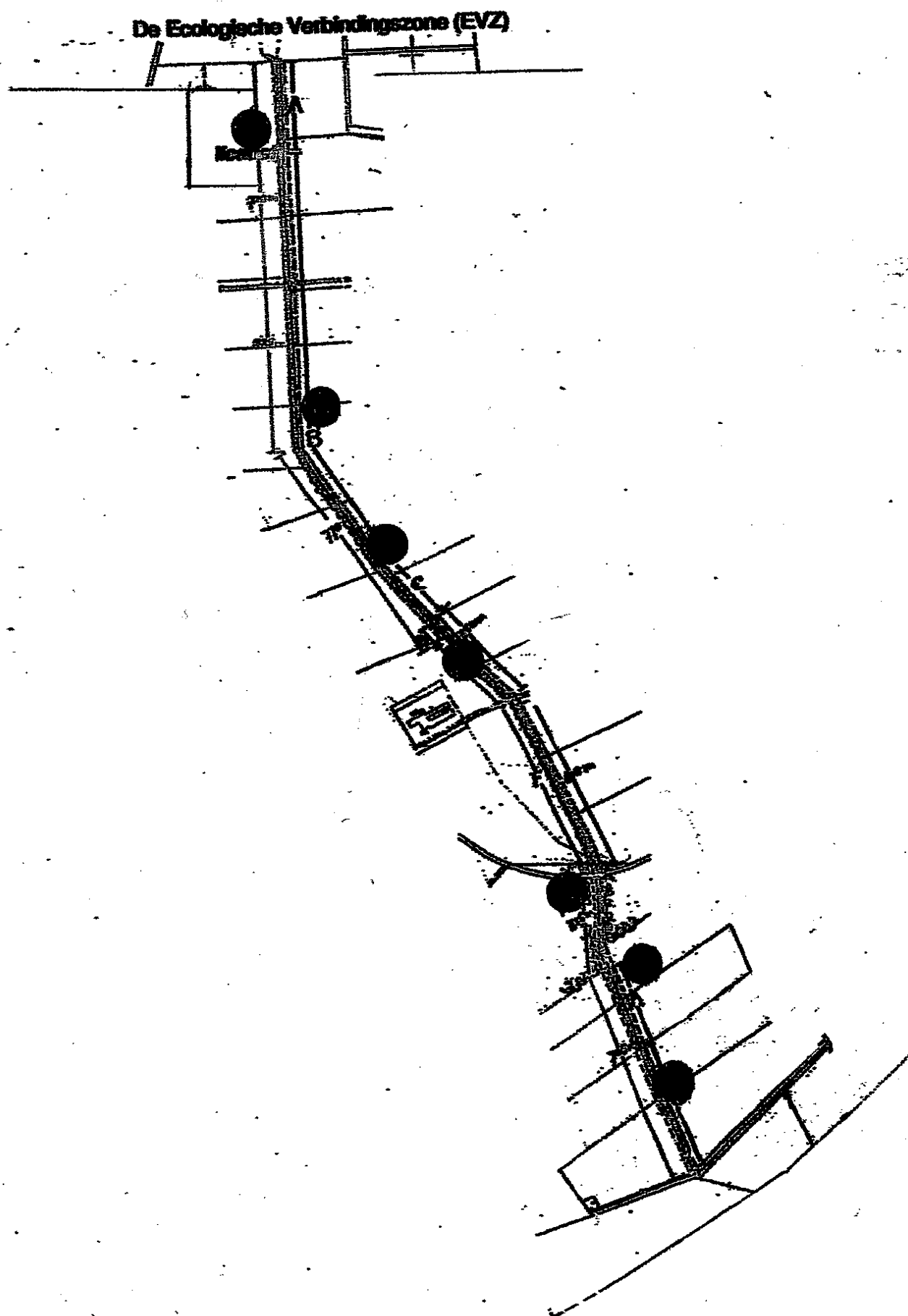
5.1.16 Kaart 16: grasmus: 2x



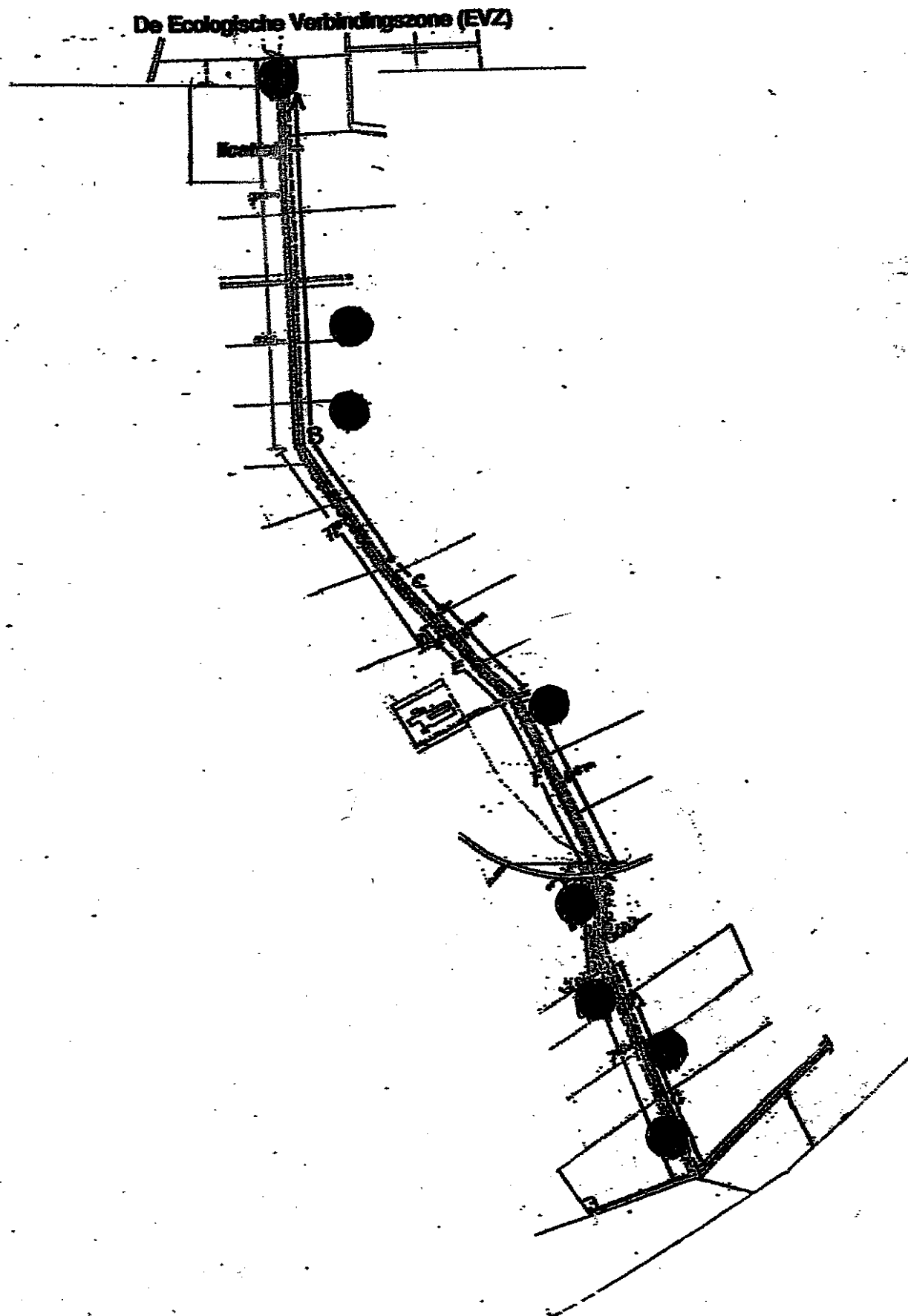
5.1.17 Kaart 17: tuinfluiter: 2x



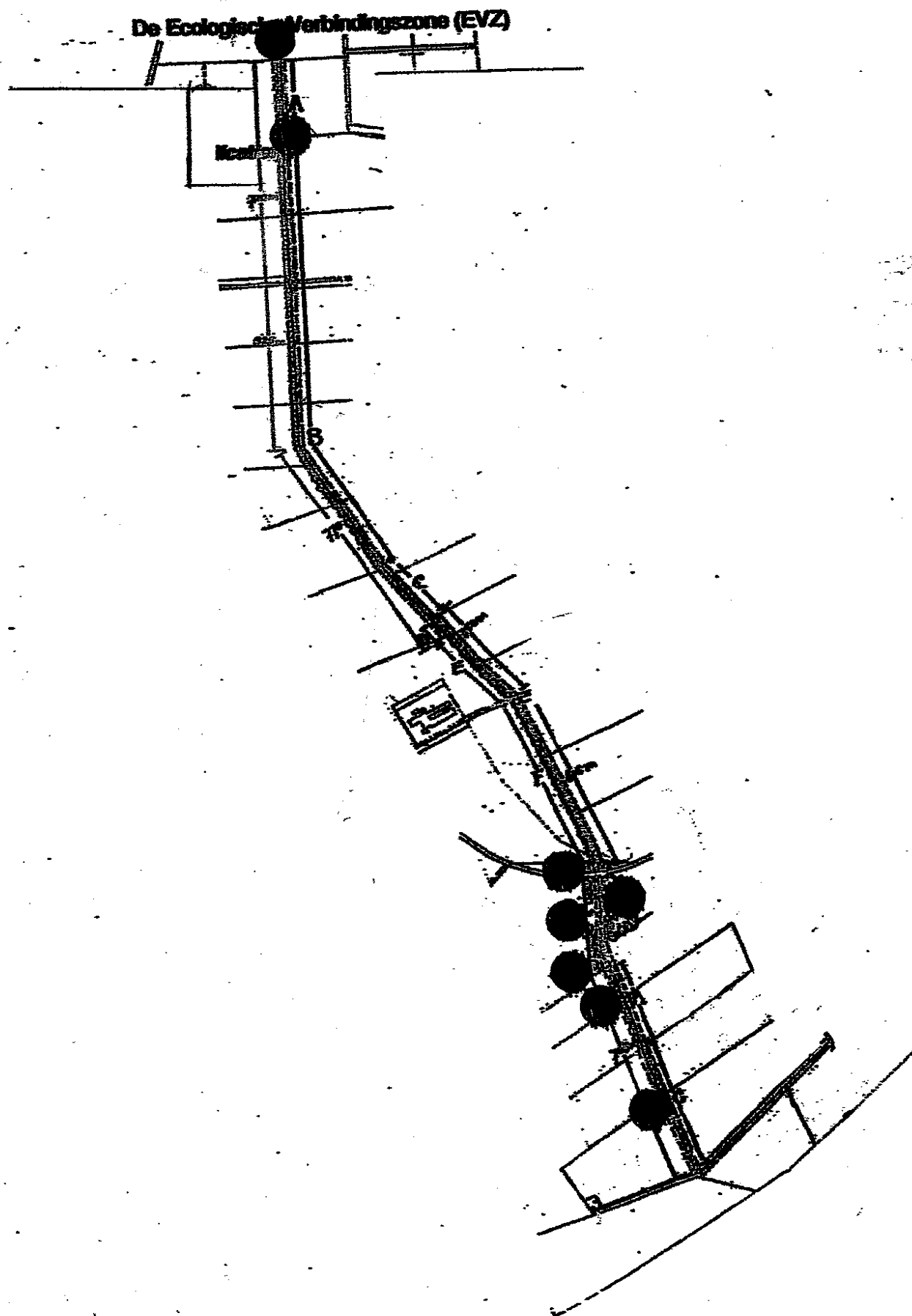
5.1.18 Kaart 18: zwartkop: 7x



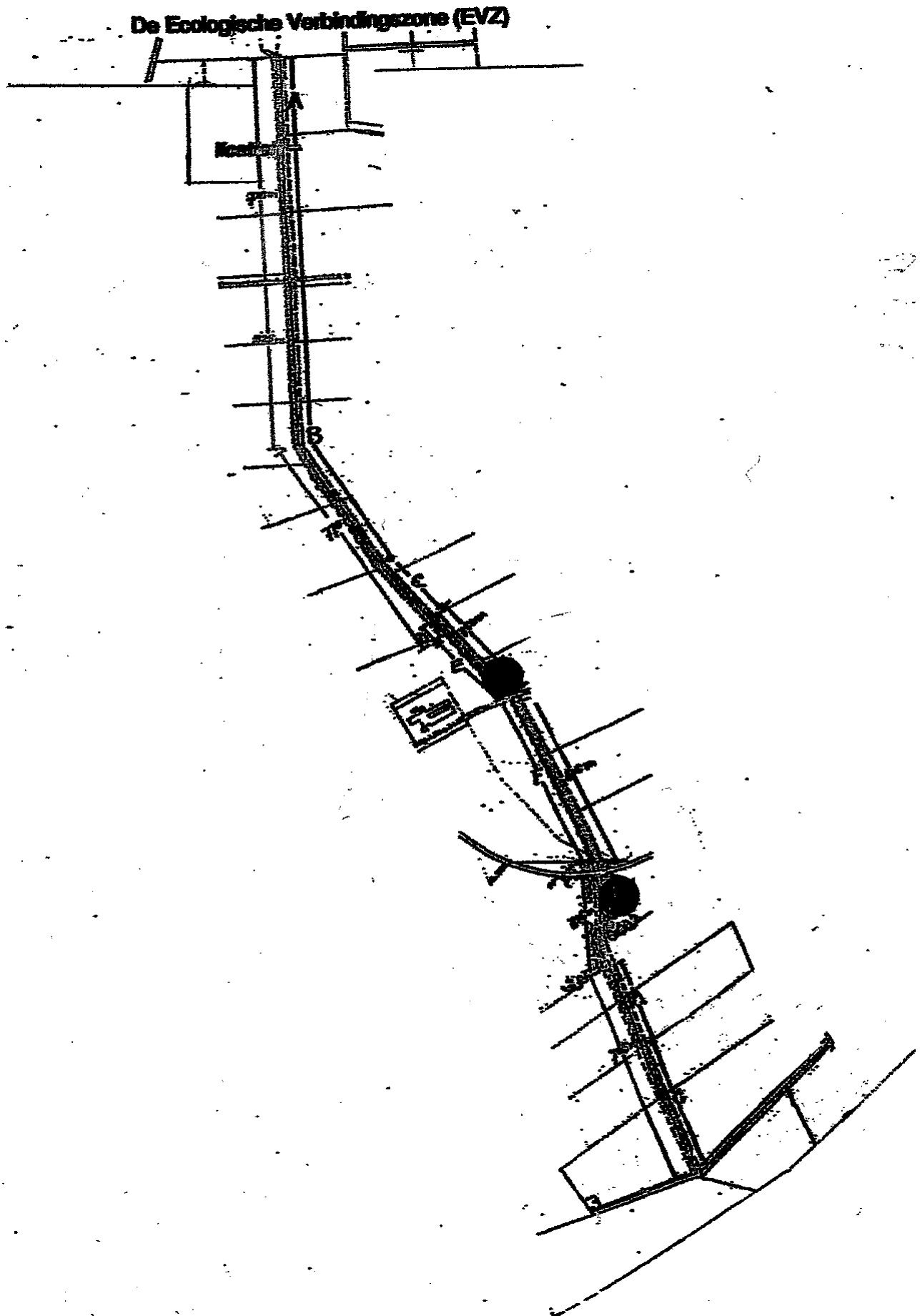
5.1.19 Kaart 19: tijtjaf: 8x



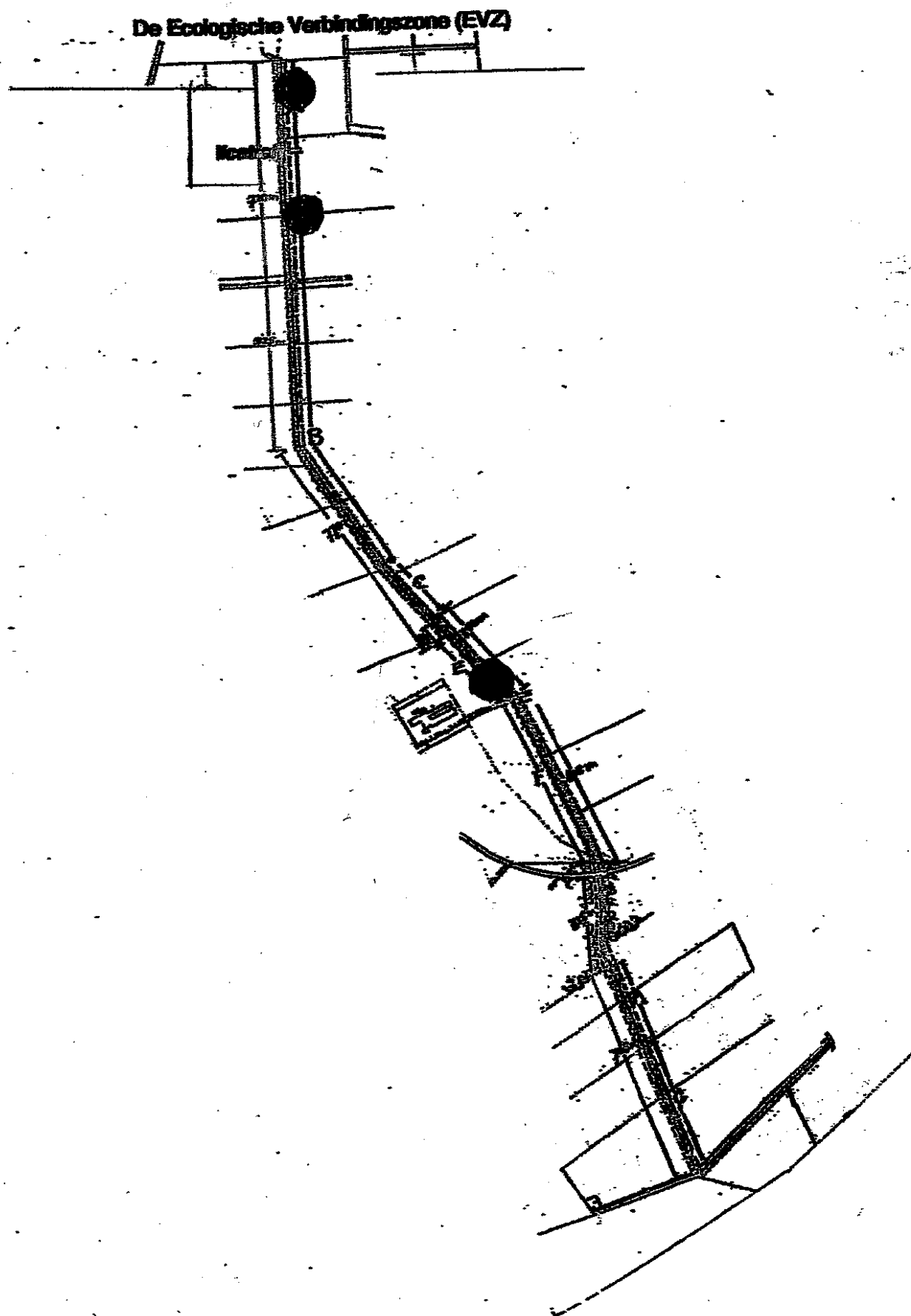
5.1.20 Kaart 20: fitis: 8x



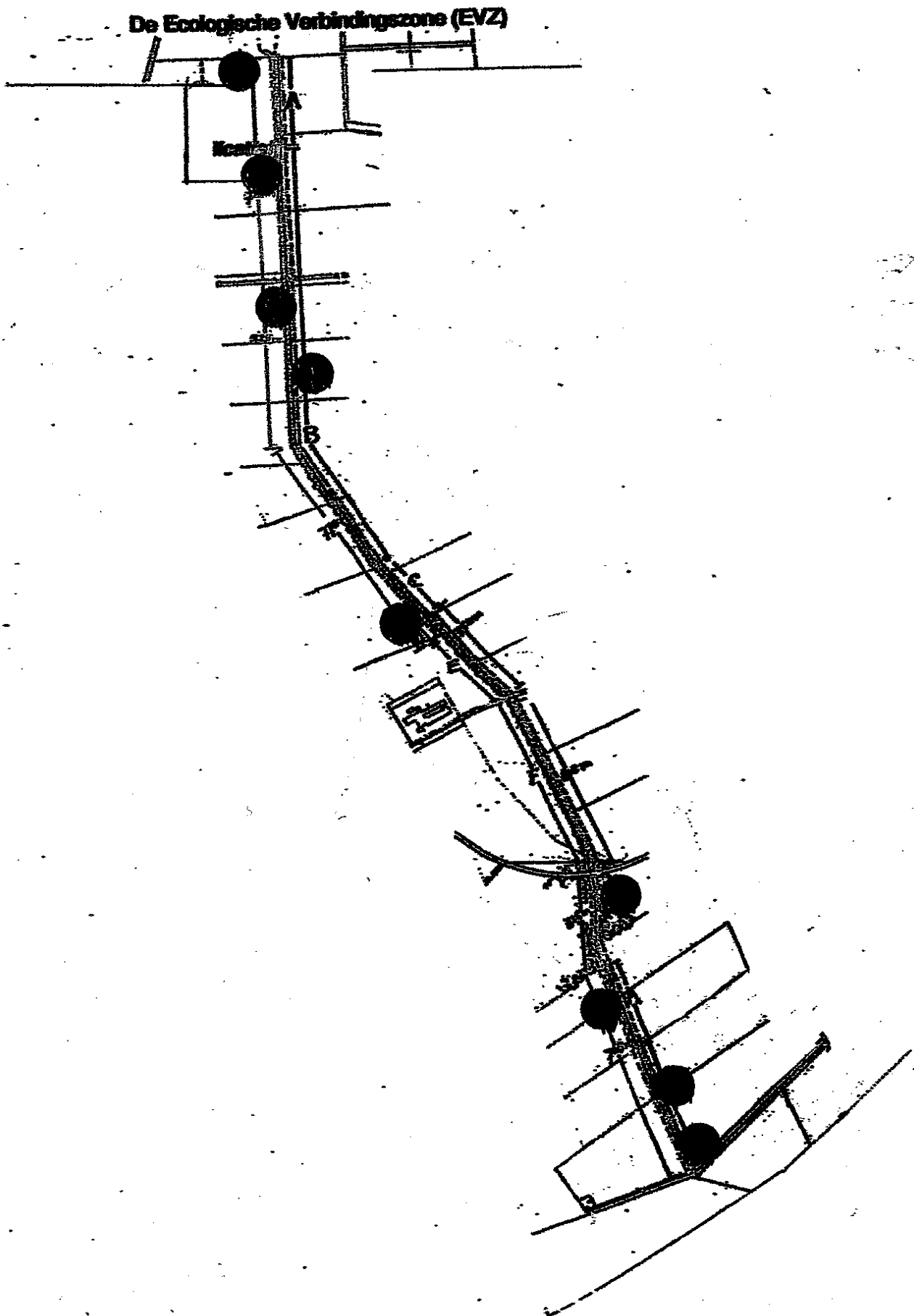
5.1.21 Kaart 21: staartmees: 2x



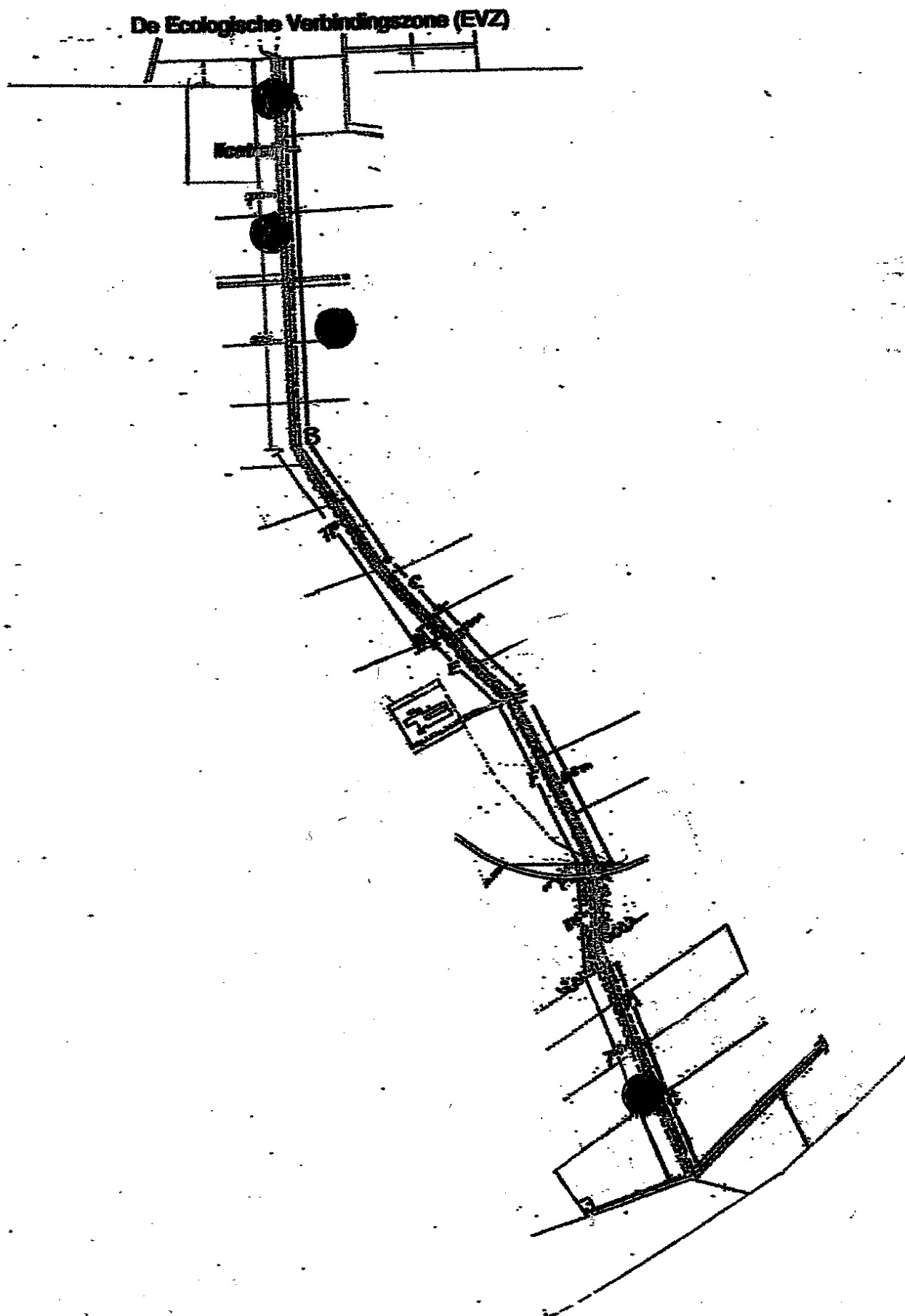
5.1.22 Kaart 22: pimpelmees: 3x



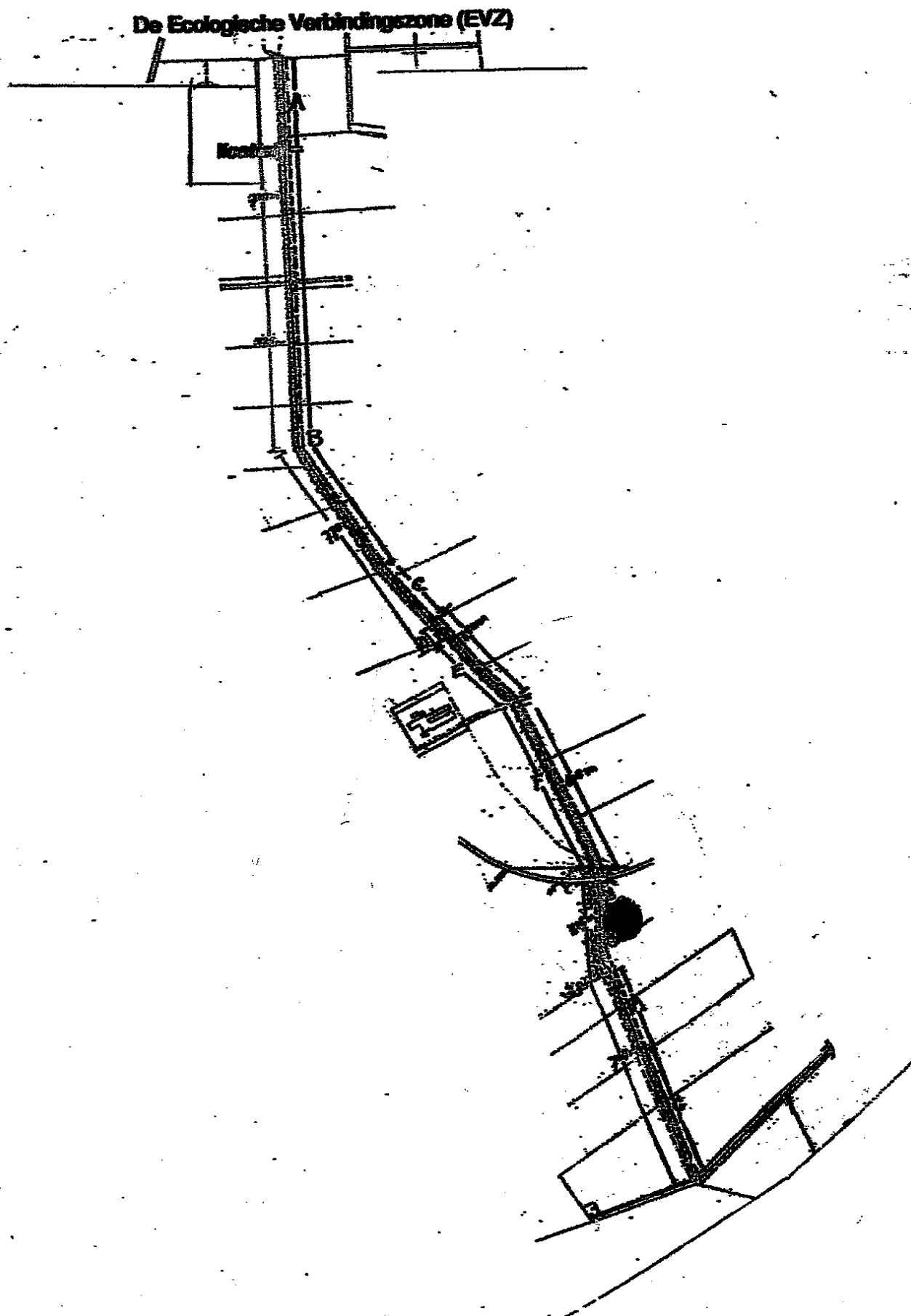
5.1.23 Kaart 23: koolmees: 9x



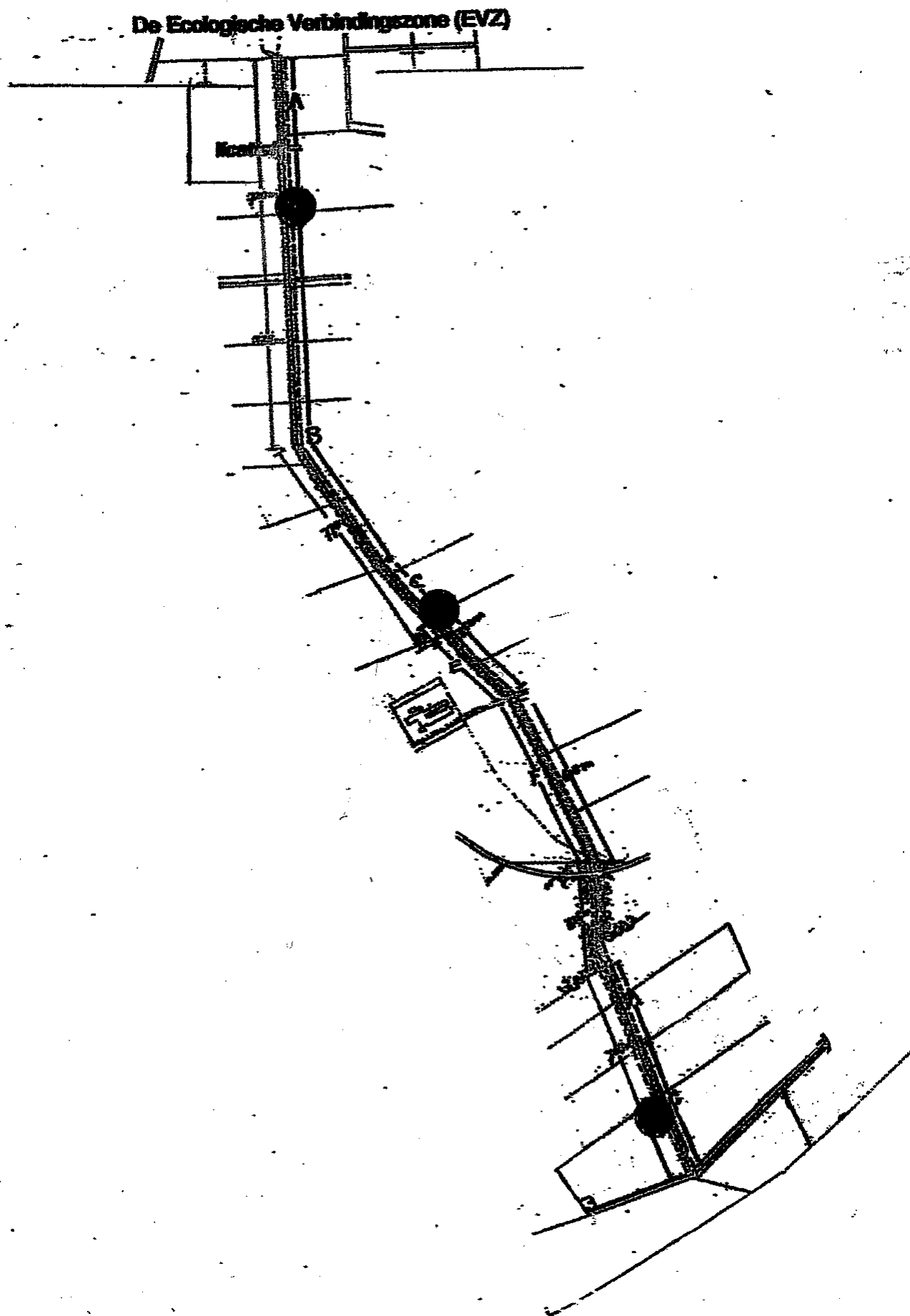
5.1.24 Kaart 24: boomkruiper: 4x

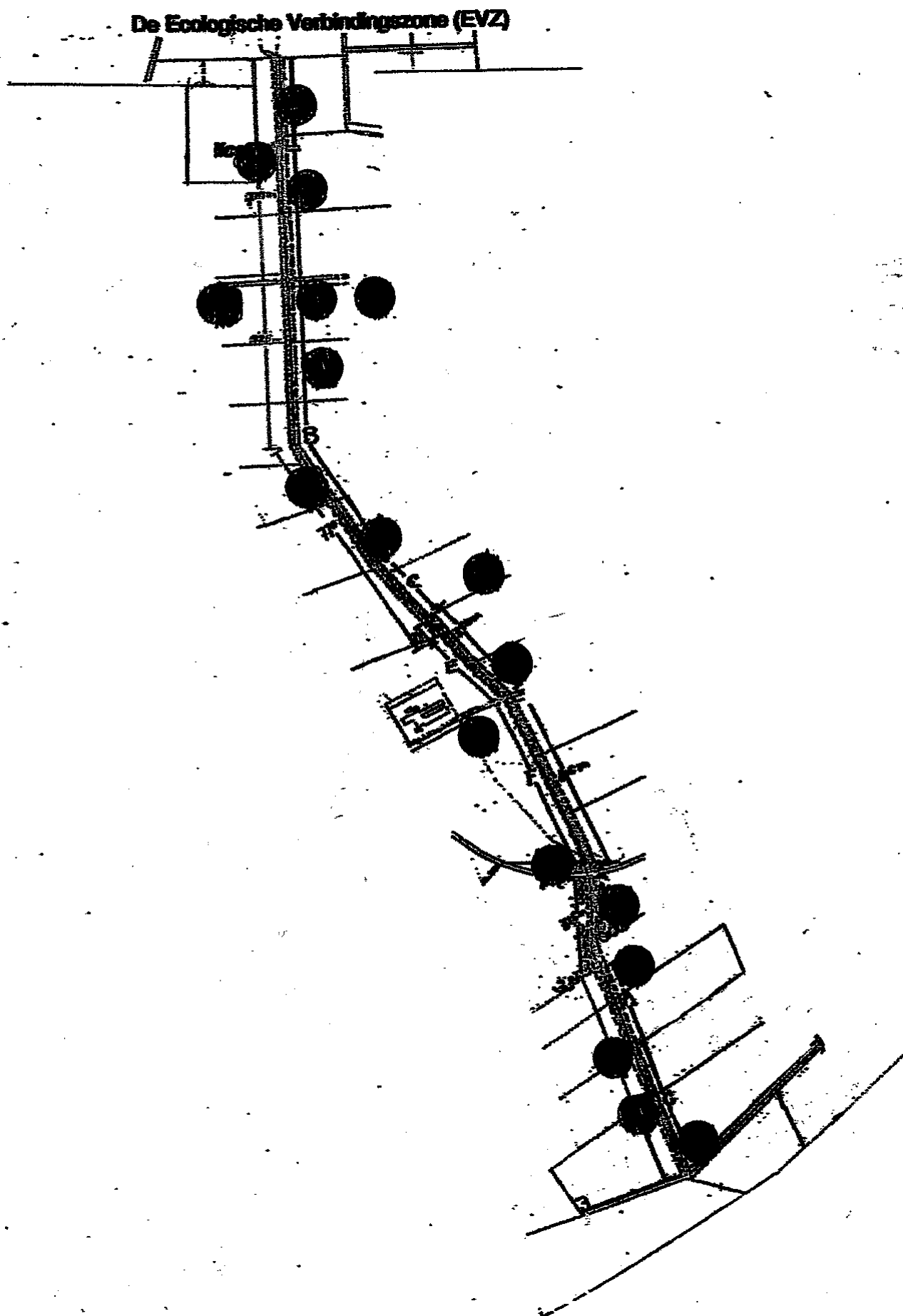


5.1.25 Kaart 25: gaai: 1x

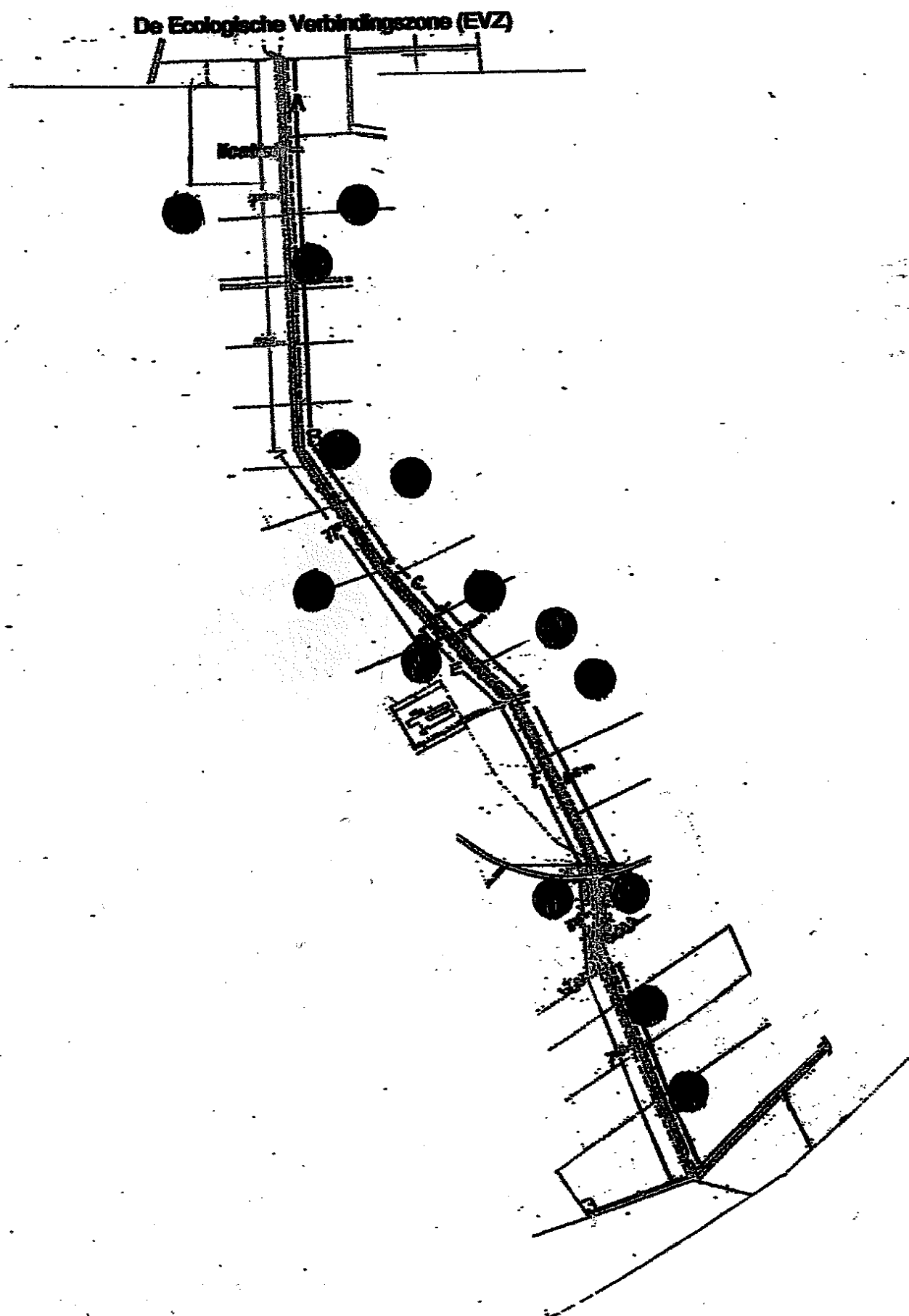


5.1.26 Kaart 26: zwarte kraai: 3x





5.1.28 Kaart 28: geelgors: 14x



5.2 Bijlage 2: soortenlijst de Pielis - Goorloop 2010, Bergeijk.

Orde	Sub-Orde		Familie		Soort				
Ned. Naam	Ned. Naam	Wet. Naam	Ned. Naam	Wet. Naam	Ned. Naam	Wet. Naam	datum	Waarnemer	Methode
Amfibieën	kikkers en padden	Anura	echte kikkers	Ranidae	Groene kikker	Pelophylax lessonae	8-5-2010	W. van Herk	Waarneming
Geleedpotigen	Spinnen	Araneae	Wielwebspinnen	Araneidae	Tijgerspin	Argiope bruennichi	12-7-2009	W. van Herk	Waarneming
Geleedpotigen	Spinnen	Araneae	Wolfspinnen	Lycosidae	Gewone nachtwolfspin	Trochosa terricola	29-4-2010	H. van Nunen	Verzameld
Geleedpotigen	Spinnen	Araneae	Wolfspinnen	Lycosidae	Zwarthandboswolfspin	Pardosa saltans	16-6-2010	H. van Nunen	Verzameld
Geleedpotigen	Spinnen	Araneae	Springspinnen	Saltisidae	Harlekijn	Salticus scenicus	9-7-2010	H. van Nunen	Verzameld
Geleedpotigen	Spinnen	Araneae	Bodemjachtspinnen	Gnaphosidae	Stekelkaakkampoot	Zelotus pedestris	29-4-2010	H. van Nunen	Verzameld
Geleedpotigen	Spinnen	Araneae	Wolfspinnen	Lycosidae	Gestekelde nachtwolfspin	Trochosa spinipalpis	29-4-2010	H. van Nunen	Verzameld
Geleedpotigen	Spinnen	Araneae	Wolfspinnen	Lycosidae	Zwartstaartboswolfspin	Pardosa lugubris	29-4-2010	H. van Nunen	Verzameld
Geleedpotigen	Spinnen	Araneae	Strekspinnen	Tetragnathidae	Schaduwstrekspin	Tetragnatha montana	29-4-2010	H. van Nunen	Verzameld
Geleedpotigen	Spinnen	Araneae	Kogelspinnen	Theridiidae	Huissteatoda	Steatoda triangulosa	29-4-2010	H. van Nunen	Verzameld
Geleedpotigen	Spinnen	Araneae	Dwergspinnen	Linyphiidae	4 rode stippen	??	9-7-2010	H. van Nunen	Verzameld
Geleedpotigen	Spinnen	Araneae	Rensspinnen	Philodrominae	Zwartrugrenspin	Philodromus dispar	29-4-2010	H. van Nunen	Verzameld
Geleedpotigen	Spinnen	Araneae	Wolfspinnen	Lycosidae	Tuinwolfspin	Pardosa amentata	29-4-2010	H. van Nunen	Verzameld
Geleedpotigen	Spinnen	Araneae	Struikzakspinnen	Clubonidae	Griendzakspin	Clubiona lutescens	16-6-2010	H. van Nunen	Verzameld
Geleedpotigen	Spinnen	Araneae	Kogelspinnen	Theridiidae	Gewone tandhaak	Enoplognatha ovata	16-6-2010	H. van Nunen	Verzameld
Geleedpotigen	Spinnen	Araneae	Bodemjachtspinnen	Gnaphosidae	Harige muisspin	Drassodes pubescens	16-6-2010	H. van Nunen	Verzameld
Insecten	Libellen	Odonata	Korenbouten	Libellulidae	Zwarte heidelibel	Sympetrum danae	12-7-2009	W. van Herk	Waarneming
Insecten	Libellen	Odonata	Korenbouten	Libellulidae	Gewone oeverlibel	Orthetrum cancellatum	12-7-2009	W. van Herk	Waarneming
Insecten	vliesvleugeligen	Hymenoptera		Apidae	Aardhommel	Bombus terrestris	12-7-2009	W. van Herk	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Aurelia's	NYMPHALIDAE	Distelvlinder	Vanessa cardui	12-7-2009	W. van Herk	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Aurelia's	NYMPHALIDAE	Bont zandoogje	Pararge aegeria	12-7-2009	W. van Herk	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Langsprietmotten	ADELIDAE	Bleke langsprietmot	Nematopogon swammerdamella		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Beervlinders	ARCTIIDAE	naaldboombeertje	Eilema depressa		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Beervlinders	ARCTIIDAE	muisbeertje	Pelosia muscerda		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Glittermotten	CHOREUTIDAE	Brandnetelmot	Anthophila fabriciana		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Kokermotten	COLEOPHORIDAE	Donkere eikenkokermot	Coleophora flavipennella		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Kokermotten	COLEOPHORIDAE	Koninginnekruidkokermot	Coleophora follicularis		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Kokermotten	COLEOPHORIDAE	Lichte metaalkokermot	Coleophora trifolii		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Grasmotten	CRAMBIDAE	Gewone grasmot	Chrysoteuchia culmella		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Grasmotten	CRAMBIDAE	Zilverstreepgrasmot	Crambus pascuella		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Grasmotten	CRAMBIDAE	Bleke grasmot	Crambus perlella		F. Groenen	Waarneming

Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Grasmotten	CRAMBIDAE	Waterleliemot	Elophila nymphaeata		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Grasmotten	CRAMBIDAE	Purpermot	Pyrausta purpuralis		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Grasmotten	CRAMBIDAE	Grijze granietmot	Scoparia ambigualis		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Grasmineermotten	ELACHISTIDAE	Zilverpuntgrasmineermot	Elachista apicipunctella		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Grasmineermotten	ELACHISTIDAE	Witte grasmineermot	Elachista argentella		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Grasmineermotten	ELACHISTIDAE	Kleine grasmineermot	Elachista freyerella		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Grasmineermotten	ELACHISTIDAE	Grijsgevekte grasmineermot	Elachista maculicerusella		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Grasmineermotten	ELACHISTIDAE	Rossige grasmineermot	Elachista rufocinerea		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Purpermotten	ERIOCRANIIDAE	Eikenpurpermot	Dyseriocrania subpurpurella		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Palpmotten	GELECHIIDAE	Oranje mospalpmot	Bryotropha terrella		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Palpmotten	GELECHIIDAE	Smalpalpmot	Carpatolechia proximella		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Palpmotten	GELECHIIDAE	Bruine zoompalpmot	Sophronia semicostella		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Spanners	GEOMETRIDAE	voorjaarsboomspanner	Alsophila aescularia		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Spanners	GEOMETRIDAE	gestreepte goudspanner	Camptogramma bilineata		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Spanners	GEOMETRIDAE	rode dennenspanner	Hylaea fasciaria		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Spanners	GEOMETRIDAE	grijze stipspanner	Idaea aversata		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Spanners	GEOMETRIDAE	geelpurperen spanner	Idaea muricata		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Spanners	GEOMETRIDAE	lichtgrijze spanner	Lithostege griseata		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Spanners	GEOMETRIDAE	zuringspanner	Lythria cruentaria		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Spanners	GEOMETRIDAE	lieveling	Timandra comae		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Parelmotten	GLYPHPTERIGIDAE	Grote parelmot	Glyphipterix thrasonella		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Mineermotten	GRACILLARIIDAE	Goudvleksteltmot	Caloptilia alchimiella		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Mineermotten	GRACILLARIIDAE	Eieknsteltmot	Caloptilia robustella		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Mineermotten	GRACILLARIIDAE	Appelzebramot	Parornix scoticella		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Mineermotten	GRACILLARIIDAE	Appelvouwmot	Phyllonorycter blancardella		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Mineermotten	GRACILLARIIDAE	Witte eikenvouwmot	Phyllonorycter harrisella		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Mineermotten	GRACILLARIIDAE	Goudenrug elzenvouwmot	Phyllonorycter kleemannella		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Mineermotten	GRACILLARIIDAE	Gezaagde eikenvouwmot	Phyllonorycter kuhlweiniella		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Mineermotten	GRACILLARIIDAE	Gevlekte eikenvouwmot	Phyllonorycter muelleriella		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Mineermotten	GRACILLARIIDAE	Gewone elzenvouwmot	Phyllonorycter rajella		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Mineermotten	GRACILLARIIDAE	Bonte eikenvouwmot	Phyllonorycter roboris		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Mineermotten	GRACILLARIIDAE	Elzen blaasminmot	Phyllonorycter stettinensis		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Wortelboorders	HEPIALIDAE	oranje wortelboorder	Triodia sylvina		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Dikkopjes	HESPERIIDAE	Groot dikkopje	Ochlodes venata		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Witvlekmotten	INCURVARIIDAE	Gewone witvlekmot	Incurvaria mascullella		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Blauwtjes	LYCAENIDAE	Kleine vuurvinder	Lycaena phlaeas		F. Groenen	Waarneming

Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Blauwtjes	LYCAENIDAE	Icarus blauwtje	Polyommatus icarus		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Uilen	NOCTUIDAE	gamma uil	Autographa gamma		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Uilen	NOCTUIDAE	zilverstreep	Deltote bankiana		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Uilen	NOCTUIDAE	bruine snuituil	Hypena proboscidalis		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Uilen	NOCTUIDAE	gewone grasuil	Luperina testacea		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Uilen	NOCTUIDAE	huismoedertje	Noctua pronuba		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Uilen	NOCTUIDAE	donkere marmeuil	Protodeltote pygarga		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Uilen	NOCTUIDAE	stro-uiltje	Rivula sericealis		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Uilen	NOCTUIDAE	zwarte c-uil	Xestia c-nigrum		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Uilen	NOCTUIDAE	vierkantvlekui	Xestia xanthographa		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Aurelia's	NYMPHALIDAE	hooibeestje	Coenonympha pamphilus		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Aurelia's	NYMPHALIDAE	Dagpauwoog	Aglais io		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Aurelia's	NYMPHALIDAE	Gehakkelde aurelia	Polygonia c-album		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Aurelia's	NYMPHALIDAE	Oranje zandoog	Pyronia tithonus		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Aurelia's	NYMPHALIDAE	Admiraal	Vanessa atalanta		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Sikkelmotten	OECOPHORIDAE	Vuurmot	Carcina quercana		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Sikkelmotten	OECOPHORIDAE	Esperiamot	Esperia sulphurella		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Witjes	PIERIDAE	Citroentje	Gonepteryx rhamni		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Witjes	PIERIDAE	klein geaderd witje	Pieris napi		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Witjes	PIERIDAE	klein koolwitje	Pieris rapae		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Springmotten	PLUTELLIDAE	Koolmotje	Plutella xylostella		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Yuccamotten	PRODOXIDAE	Berkengalmot	Lampronia fuscata		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Zakdragers	PSYCHIDAE	Gewone zakdrager	Psyche casta		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Zakdragers	PSYCHIDAE	Buikige zakdrager	Siederia listerella		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Vedermotten	PTEROPHORIDAE	Windevedermot	Emmelina monodactyla		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Vedermotten	PTEROPHORIDAE	Lichte zandvedermot	Gillmeria pallidactyla		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Lichtmotten	PYRALIDAE	Sparappelboorder	Dioryctria abietella		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Lichtmotten	PYRALIDAE	Strooiselmot	Endotricha flammealis		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Echte motten	TINEIDAE	Geel kijkgaatje	Monopis obviella		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Vlekmijnmotten	TISCHERIIDAE	Gele bramenvlekmot	Coptotriche marginea		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Vlekmijnmotten	TISCHERIIDAE	Gewone eikenvlekmijnmot	Tischeria ekebladella		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Bladrollers	TORTRICIDAE	Kleine boogbladroller	Acleris forsskalana		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Bladrollers	TORTRICIDAE	Fijngestreepte haakbladroller	Ancylis apicella		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Bladrollers	TORTRICIDAE	Gewone biesbladroller	Bactra lancealana		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Bladrollers	TORTRICIDAE	Brandnetelbladroller	Celypha lacunana		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Bladrollers	TORTRICIDAE	Kommawortelboorder	Dichrorampha petiverella		F. Groenen	Waarneming

Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Bladrollers	TORTRICIDAE	Geelstipwortelmot	Dichrorampha plumbana		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Bladrollers	TORTRICIDAE	Haakjeswortelmot	Dichrorampha vancouverana		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Bladrollers	TORTRICIDAE	Berkenoogbladroler	Epinotia demarniana		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Bladrollers	TORTRICIDAE	Elzenoogbladroller	Epinotia immundana		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Bladrollers	TORTRICIDAE	V-oogbladroller	Epinotia tenerana		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Bladrollers	TORTRICIDAE	Vierkantoogbladroller	Epinotia tetraquetra		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Bladrollers	TORTRICIDAE	Blauw smalsnuitje	Eupoecilia ambiguella		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Bladrollers	TORTRICIDAE	ergeant-majoortje	Grapholita compositella		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Bladrollers	TORTRICIDAE	Loofbombladroller	Gypsonoma dealbana		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Bladrollers	TORTRICIDAE	Hertshooibladroller	Lathronympha strigana		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Bladrollers	TORTRICIDAE	Geisha	Olethreutes arcuella		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Bladrollers	TORTRICIDAE	Fruitedwergbladroller	Pammene argyrana		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Bladrollers	TORTRICIDAE	Kersenbladroller	Pandemis cerasana		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Bladrollers	TORTRICIDAE	Leveleurige bladroller	Pandemis heparana		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Bladrollers	TORTRICIDAE	Tweebandbladroller	Piniphila bifasciana		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Bladrollers	TORTRICIDAE	Rode dennenlotboorder	Rhyacionia pinicolana		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Bladrollers	TORTRICIDAE	Struikbladroller	Syndemis musculana		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Bladrollers	TORTRICIDAE	Voorjaarsbladroller	Tortricodes alternella		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Bladrollers	TORTRICIDAE	Grootkopbladroller	Zeiraphera isertana		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Spinselmotten	YPONOMEUTIDAE	Berkenpedaalmot	Argyresthia goedartella		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Spinselmotten	YPONOMEUTIDAE	Vanillelekje	Atemelia torquatella		F. Groenen	Waarneming
Insecten	Vlinders	Lepidoptera	Spinselmotten	YPONOMEUTIDAE	Vogelkersstippelmot	Yponomeuta evonymella		F. Groenen	Waarneming
Planten	Planten	Caryophyllales	Zonnedauwfamilie	Droseraceae	Ronde zonnedauw	Drosera rotundifolia		W. van Herk	Waarneming
Planten	Planten				Klein Kroos	Lemna minor		W. van Herk	Waarneming
Planten	Planten				Gele lis	Iris pseudacorus		W. van Herk	Waarneming
Planten	Planten				Snavelzegge	Carex rostrata		W. van Herk	Waarneming
Planten	Planten				Inlanse eik	Quercus robur		W. van Herk	Waarneming
Planten	Planten				Amerikaanse eik	Quercus rubra		W. van Herk	Waarneming
Planten	Planten				Gewone wederik	Lysimachia vulgaris		W. van Herk	Waarneming
Planten	Planten				Wilgenroosje	Chamerion angustifolium,		W. van Herk	Waarneming
Planten	Planten				Harig wilgenroosje	Epilobium hirsutum		W. van Herk	Waarneming
Planten	Planten				Grote Lisdodde	Typha latifolia		W. van Herk	Waarneming
Planten	Planten				Pitrus	Juncus effusus		W. van Herk	Waarneming
Planten	Planten				Kruipende boterbloem	Ranunculus repens		W. van Herk	Waarneming
Planten	Planten				Madeliefje	Bellis perennis		W. van Herk	Waarneming
Planten	Planten				Duizendblad	Achillea millefolium		W. van Herk	Waarneming

Planten	Planten				grootbloemig muur	Stellaria holostea		W. van Herk	Waarneming
Planten	Planten				vogelmuur	Stellaria media		W. van Herk	Waarneming
Planten	Planten				Zwarte Els	Alnus glutinosa		W. van Herk	Waarneming
Planten	Planten				Pijpenstrootje	Molinia caerulea		W. van Herk	Waarneming
Planten	Planten				akkerereprijs	Veronica agrestis		W. van Herk	Waarneming
Planten	Planten				Akkermelkdistel	Sonchus arvensis		W. van Herk	Waarneming
Planten	Planten				Akkerviooltje	Viola arvensis		W. van Herk	Waarneming
Planten	Planten				Bijvoet	Artemisia vulgaris		W. van Herk	Waarneming
Planten	Planten				Bitterzoet	Solanum dulcamara		W. van Herk	Waarneming
Planten	Planten				Dagkoekoeksbloem	Silene dioica		W. van Herk	Waarneming
Planten	Planten				Fluitenkruid	Anthriscus sylvestris		W. van Herk	Waarneming
Planten	Planten				Gewone smeerwortel	Symphytum officinale		W. van Herk	Waarneming
Planten	Planten				Gewone waterbies	Eleocharis palustris		W. van Herk	Waarneming
Planten	Planten				Gladde witbol	Holcus mollis		W. van Herk	Waarneming
Planten	Planten				Grote brandnetel	Urtica dioica		W. van Herk	Waarneming
Planten	Planten				Herderstasje	Capsella bursa-pastoris		W. van Herk	Waarneming
Planten	Planten				Hondsdrif	Glechoma hederacea		W. van Herk	Waarneming
Planten	Planten				Hop	Humulus lupulus		W. van Herk	Waarneming
Planten	Planten				Kale jonker	Cirsium palustre		W. van Herk	Waarneming
Planten	Planten				Akkerdistel	Cirsium arvense		W. van Herk	Waarneming
Planten	Planten				Boerenwormkruid	Tanacetum vulgare		W. van Herk	Waarneming
Planten	Planten				Paardebloem	Taraxacum		W. van Herk	Waarneming
Planten	Planten				Rode klaver	Trifolium pratense		W. van Herk	Waarneming
Planten	Planten				Witte klaver	Trifolium repens		W. van Herk	Waarneming
Planten	Planten				Zwarte Els	Alnus glutinosa		W. van Herk	Waarneming
Planten	Planten				Es	Fraxinus excelsior		K. Slenders e.a.	Waarneming
Planten	Planten				Wilg	Salix p.		K. Slenders e.a.	Waarneming
Planten	Planten				Berk	Betula verruculosa		K. Slenders e.a.	Waarneming
Planten	Planten				Spork	Rhamnus frangula		K. Slenders e.a.	Waarneming
Planten	Planten				Lijsterbes	Sorbus aucuparia		K. Slenders e.a.	Waarneming
Planten	Planten				Populier	Populus sp.		K. Slenders e.a.	Waarneming
Planten	Planten				Vogelkers	Prunus padus		K. Slenders e.a.	Waarneming
Planten	Planten				Braam	Prunus sp.		K. Slenders e.a.	Waarneming
Planten	Planten				Riet	Phragmites sp.		K. Slenders e.a.	Waarneming
Planten	Planten				Den	Pinus sylvestris		K. Slenders e.a.	Waarneming
Planten	Planten				Varens			K. Slenders e.a.	Waarneming

Planten	Planten				Grassen			K. Slenders e.a.	Waarneming
Planten	Planten				Zuring			K. Slenders e.a.	Waarneming
Planten	Planten				Vlier	Sambucus niger		K. Slenders e.a.	Waarneming
Planten	Planten				Gelderse Roos	Viburnum opulus		K. Slenders e.a.	Waarneming
Slakken					zwarte weglak	Arion ater		W. van Herk	Waarneming
Slakken					Poelslak	Lymnaea stagnalis		W. van Herk	Waarneming
Vogels	Vogels	Avari	Zwanen, ganzen en eenden	Anatidae	wilde eend	Anas platyrhynchos	april/mei 2010	K. Slenders e.a.	Waarneming
Vogels	Vogels	Avari	Zangers	Sylviidae	kleine karekiet	Acrocephalus scirpaceus	april/mei 2010	K. Slenders e.a.	Waarneming
Vogels	Vogels	Avari	Duiven en tortelduiven	Columbidae	houtduif	Columba palumbus	april/mei 2010	K. Slenders e.a.	Waarneming
Vogels	Vogels	Avari	Zangers	Sylviidae	grasmus	Sylvia communis	april/mei 2010	K. Slenders e.a.	Waarneming
Vogels	Vogels	Avari	Duiven en tortelduiven	Columbidae	zomertortel	Streptopelia turtur	april/mei 2010	K. Slenders e.a.	Waarneming
Vogels	Vogels	Avari	Zangers	Sylviidae	tuinfluter	Sylvia borin	april/mei 2010	K. Slenders e.a.	Waarneming
Vogels	Vogels	Avari	Spechten	Picidae	zwarte specht	Dryocopus martius	april/mei 2010	K. Slenders e.a.	Waarneming
Vogels	Vogels	Avari	Zangers	Sylviidae	zwartkop	Sylvia atricapilla	april/mei 2010	K. Slenders e.a.	Waarneming
Vogels	Vogels	Avari	Spechten	Picidae	grote bonte specht	Dendrocopos major	april/mei 2010	K. Slenders e.a.	Waarneming
Vogels	Vogels	Avari	Zangers	Sylviidae	tijftjaf	Phylloscopus collybita	april/mei 2010	K. Slenders e.a.	Waarneming
Vogels	Vogels	Avari	Piepers en kwikstaarten	Motacillidae	boompieper	Anthus trivialis	april/mei 2010	K. Slenders e.a.	Waarneming
Vogels	Vogels	Avari	Zangers	Sylviidae	fitis	Phylloscopus trochilus	april/mei 2010	K. Slenders e.a.	Waarneming
Vogels	Vogels	Avari	Piepers en kwikstaarten	Motacillidae	graspieper	Anthus pratensis	april/mei 2010	K. Slenders e.a.	Waarneming
Vogels	Vogels	Avari	Staartmezen	Aegithalidae	staartmees	Aegithalos caudatus	april/mei 2010	K. Slenders e.a.	Waarneming
Vogels	Vogels	Avari	Piepers en kwikstaarten	Motacillidae	witte kwikstaart	Motacilla alba	april/mei 2010	K. Slenders e.a.	Waarneming
Vogels	Vogels	Avari	Mezen	Paridae	pimpelmees	Cyanistes caeruleus	april/mei 2010	K. Slenders e.a.	Waarneming
Vogels	Vogels	Avari	Winterkoningen	Troglodytidae	winterkoning	Troglodytes troglodytes	april/mei 2010	K. Slenders e.a.	Waarneming
Vogels	Vogels	Avari	Mezen	Paridae	koolmees	Parus major	april/mei 2010	K. Slenders e.a.	Waarneming
Vogels	Vogels	Avari	Heggenmussen	Prunellidae	heggemus	Prunella modularis	april/mei 2010	K. Slenders e.a.	Waarneming
Vogels	Vogels	Avari	Boomkruipers	Certhiidae	boomkruiper	Certhia brachydactyla	april/mei 2010	K. Slenders e.a.	Waarneming
Vogels	Vogels	Avari	lijsters	Turdidae	roodborst	Erithacus rubecula	april/mei 2010	K. Slenders e.a.	Waarneming
Vogels	Vogels	Avari	Kraaien	Corvidae	gaai	Garrulus glandarius	april/mei 2010	K. Slenders e.a.	Waarneming
Vogels	Vogels	Avari	Vliegenvangers	Muscicapidae	gekraagde roodstaart	Phoenicurus phoenicurus	april/mei 2010	K. Slenders e.a.	Waarneming
Vogels	Vogels	Avari	Kraaien	Corvidae	zwarte kraai	Corvus corone	april/mei 2010	K. Slenders e.a.	Waarneming
Vogels	Vogels	Avari	Vliegenvangers	Muscicapidae	roodborsttapuit	Saxicola torquatus	april/mei 2010	K. Slenders e.a.	Waarneming
Vogels	Vogels	Avari	Vinken	Fringillidae	vink	Fringilla coelebs	april/mei 2010	K. Slenders e.a.	Waarneming
Vogels	Vogels	Avari	Lijsters	Turdidae	merel	Turdus merula	april/mei 2010	K. Slenders e.a.	Waarneming
Vogels	Vogels	Avari	gorzen	Emberizidae	geelgors	Eubiriza citrinella	april/mei 2010	K. Slenders e.a.	Waarneming