

Radiovossenjachten in Nederland



Jan Hoek - PA0JNH

Radiovossenjachten in Nederland



Jan Hoek - PA0JNH

Voorwoord

Dit document geeft een overzicht van de amateurradio vossenjachten in ons land. Hoe is het in de jaren '30 van de vorige eeuw begonnen en wat is de stand van zaken aan het begin van 2019?

In een tiental hoofdstukken wordt hierop nader in gegaan. Met veel afbeeldingen om een en ander te verduidelijken. Op initiatief van de redactie van Electron is hier begin 2018 aan begonnen. In zeven afleveringen (in de maanden februari t/m augustus 2018) verscheen de tekst in maandblad Electron, het verenigingsorgaan van de VERON, de Vereniging voor Experimenteel Radio Onderzoek in Nederland. Ze werden geplaatst onder de titel “**Waarheen, waarvoor...**”

De inhoud van deze zeven afleveringen is, met hier en daar aanvullingen en/of correcties in dit document opgenomen. Meer details over de geschiedenis van de vossenjachten in ons land en internationaal vindt u op de website ardf.veron.nl.

INHOUDSOPGAVE

1.	Inleiding	3
2.	De ARDF Vossenjacht	7
3.	Het peilen van een vos	13
4.	Het wedstrijdgebied, kaart en kompas, analyse achteraf	20
5.	ARDF Sprint en FoxOring	27
6.	Het kompas en het gebruik ervan	33
7.	Bakenpeiling, Piet Wakkerjacht en Edwin's jacht op het Vossenjong	38
8.	Nog een aantal vossenjachten en (wissel)trofeeën	42
9.	De vossenjager, informatie over vossenjachten	46
10.	Nederlandse kampioenschappen	51
10.1.	NK ARDF 80 en 2m	51
10.2.	NK Sprint	51
10.3.	NK foxoring	52
11.	Nederlandse vossenjagers in het buitenland	53
11.1.	Activiteiten over de grens	53
11.2.	IARU ARDF Kampioenschappen	55

West Graftdijk 15 december 2023 (2e druk)

- Boekje A5 formaat geprint, verkrijgbaar bij de Vossenjacht Commissie)
- pdf-bestand A4 formaat, beschikbaar op de VERON website ardf.veron.nl)

Jan Hoek - PA0JNH

Tekening omslag: De vossenjacht. Tekening op de omslag van Electron van september 1963.
Gemaakt door Hans Evers - PA0CX /F2ZI.

Pagina 1: Een aantal deelnemende vossenjagers aan de Familiejacht tijdens het VERON Pinksterkamp in 2016 rond de Paasheuvel in Vierhouten.

Uitgave van de Vossenjachtcommissie (VJC) van de VERON

Website: <https://ardf.veron.nl>

Email: ardf@veron.nl



De auteur tijdens een Foxoring op 10 december 2023 bij Dalfsen, op de voet gevolgd door zijn trouwe Kelly.

1. INLEIDING

Voorwoord door de Vossenjachtcommissie

Van de redactie van Electron kreeg ik te horen dat het zomaar meedoen aan een vossenjacht voor buitenstaanders er inmiddels niet meer in zit. De tijd dat je alleen maar achter een peilantenne hoefde aan te rennen tot je bij de vos was, ligt inderdaad al een tijdje achter ons. Mensen die regelmatig meedoen aan deze festiviteiten hebben het wellicht niet zo in de gaten, maar kennelijk is deze tak van de hobby zo ver geëvalueerd dat het zonder enige 'opleiding' allemaal niet meer te volgen is. Er bleek behoefte om hier eens duidelijkheid in te brengen.

Met dit verzoek werden wij dus door de redactie benaderd: Maak eens een artikel waarin het één en ander duidelijk wordt gemaakt. Natuurlijk heb ik ja gezegd. Ik ben enthousiast en wil graag anderen deelgenoot maken van mijn enthousiasme. Wel moet ik er eerst goed over nadenken hoe we dit gaan aanpakken. Hiervoor moet je in de huid van een beginner kruipen en je realiseren dat wat voor jou na jarenlange ervaring gesneden koek is geworden, voor een beginner wel veel vragen kan oproepen.

Jan Hoek - PA0JNH was bereid deze taak op zich te nemen. In een reeks artikelen zal nader worden ingegaan op de ontwikkeling van het vossenjagen in ons land en zullen de verschillende soorten vossenjacht worden toegelicht. Ook wordt aandacht geschonken aan het peilen en de techniek van de zenders en ontvangers die worden gebruikt.

Dick Fijlstra - PA0DFN

voorzitter Vossenjachtcommissie

Hoe is het allemaal begonnen?

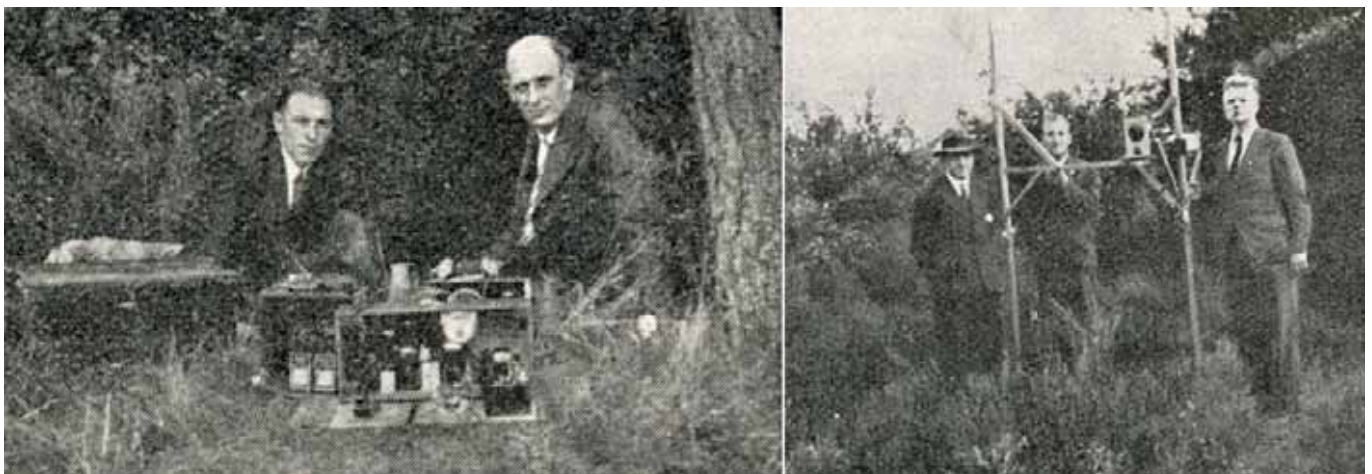
Het begon in het begin van de jaren dertig van de 20e eeuw. De vos is een op een onbekende plaats opgestelde amateurzender die door de jagers met behulp van draagbare peilontvangers, richtingzoekers, moet worden opgespoord. De tijd die is verlopen tussen de start en de binnenkomst bij de vos is bepalend voor de uitslag: *wie er het kortst over heeft gedaan is de winnaar.*

Omdat in de jaren dertig meestal alle vervoermiddelen nog zijn toegestaan geldt voor de jager-te-voet de werkelijke tijd. Voor jagers per fiets, motorfiets of auto wordt die met een zeker bedrag verhoogd. Verfiningen, zoals het peilen van een aparte bakenzender, worden voor de oorlog slechts sporadisch toegepast.

De jachten waren in de 80 meterband (3,5 MHz), hoewel bij wijze van proef een aantal jachten op 5 meter (56-57 MHz was toen aan amateurband) werd georganiseerd, maar echt populair zijn die niet geworden. Zie afbeelding 1.

De amateur die als vos fungeert, gebruikte in die tijd zijn eigen roepletters, voorafgegaan door de letter X, dus bijvoorbeeld XPA0KP. Vaak is de toen nogal omvangrijke apparatuur van de vos opgesteld in een café, waar dan ook de uitslag bekend kan worden gemaakt. Maar van deze 'regel' wordt ook wel eens afgeweken en dat zaait dan de nodige verwarring onder de jagers. De eerste twee vossenjachten waren op zondag 20 juli 1930. Ze waren georganiseerd door de afdelingen Den Haag en Eindhoven van de amateurvereniging NVIR. Na deze eerste jachten volgen er vele. Alle drie de verenigingen, NVVR (Nederlandsche Vereeniging voor Radiotelegrafie), NVIR (Nederlandsche Vereeniging voor Internationaal Radioamateurisme) en VUKA (Vereenigde Ultra Kortgegolf Amateurs), organiseerden jachten. Bij de meeste vossenjachten draaide de vos grammofoonplaten. Dit is zo door gegaan tot in de jaren 60, toen muziek door de Radiocontroledienst werd verboden... De uitslag werd bepaald door de volgorde van binnenkomst van de jagers.

Na de Tweede Wereldoorlog wordt ook het radiovossenjagen door de VERON weer opgepakt en die vorm van radiosport blijkt aan populariteit nog niets te hebben verloren. De eerste naoorlogse VERON-vossenjacht op 31 augustus 1946 werd georganiseerd door de afdeling Rotterdam. Ook de afdeling Eindhoven was zeer actief; de eerste naoorlogse jacht aldaar was op 18 mei 1947.



1. Een vossenjacht op 5 meter (56 MHz) in de NVIR Zuidelijke Afdeling (Eindhoven) op 20 juli 1935. Grote en zware apparatuur met accu's. Let ook op de kolossale antenne (Halve golf - 2 elementen Yagi) die de deelnemers meevoeren.

Inleiding

In 1947 startte zelfs een nationale competitie met zogenoemde 'Bekerjachten', waarvoor de Vossenjachtcommissie, of ook wel Bekerjachtcommissie, een zeer gedetailleerd reglement opstelde. Daarbij ging het in 1947 nog om het opsporen één vos. Gestreden werd om de VERON-wisseltrofee voor de winnende afdeling (groep van twee of meer personen). De competitie bestond in 1947 al uit 14 wedstrijden. De eerste was op 10 mei (Bollenjacht) in Noordwijk en de laatste op 5 oktober in t' Gooi. Aansluitend aan de slotjacht werd ter plaatse door de Bekerjacht-commissie een Vossenjagersconferentie gehouden, waarbij o.a. de prijzen werden uitgereikt en het reglement besproken.

Met ingang van het jachtseizoen 1948 werden enkele wijzigingen in het reglement aangebracht. De belangrijkste is dat twee zenders in de lucht zullen zijn, de 'vos', die als vanouds moet worden opgespoord, en het 'baken', waarvan de positie door peilingen in kaart dient te worden gebracht. De afstand tussen de gepeilde en de werkelijke positie van het baken bepaalt het aantal strafpunten voor dit onderdeel. Het gebruik van vervoermiddelen is niet langer toegestaan. In 1953 werd een persoonlijke wisselprijs ingesteld.

Midden jaren 50 bereikte het aantal jachten en deelnemers een hoogtepunt. In 1954 werden 27 Bekerjachten gehouden met 436 deelnemende groepen. De afdeling Leeuwarden was zelfs bij drie jachten vertegenwoor-

digd door 10 jagers. In 1955 werd aan de slot-jacht deelgenomen door 55 jachtgroepen, een record aantal. In 1958 werd een systeem met drie zenders ingevoerd. Eén vos en twee bakens. Deze bakens waren gelijktijdig in de lucht, één onder in de band en de andere boven in de band. Vanaf 1960 werd bij de slotjacht ook een wedstrijd gehouden met zenders in de 2 m band.

Het werd dus steeds gecompliceerder en mede daardoor lijkt een zekere mate van 'vossen-moeheid' te zijn ontstaan, ook bij de organisatoren. Men sprak daarbij van de 'Huis-jachten' (naar Ph.J. Huis - PA0AD). De belangstelling nam langzaam af en de organisatie van de Bekerjachten stopte helemaal in 1966. Ook andere maatschappelijke ontwikkelingen hebben hiertoe bijgedragen.

In 1985 begon een nieuwe Vossenjachtcommissie die het initiatief nam om te komen tot nieuwe landelijke activiteiten. Er kwam ook weer een kampioensjacht.

Uit een onderzoek was o.a. gebleken dat:

- in 29 afdelingen één of meer vossenjachten werden georganiseerd op zowel 80 als 2 m, in een aantal gevallen in competitieverband;
- een scala van wedstrijdvormen bestond, zoals loopjacht, nachtjacht, waterjacht, fietsjacht en jachten voor alle vervoermiddelen;
- wordt gewerkt met één of twee zenders, waarvan één of beiden ook als baken gebruikt werden.



2. Rond 1950: De deelnemers aan een 80 m vossenjacht in de afdeling Zaanstreek. Het was in die tijd een familie evenement, gezien het aantal (x)yl's dat aanwezig was. Goed te zien is dat in die tijd grote en zware peilontvangers (met buizen en een anode- en gloeistroombatterij) werden meegedragen. Ook is goed zichtbaar dat in die tijd nog geen sense-antenne werd gebruikt. Foto P.J. van der Does - PA0DSW (via Rob, zijn zoon).

Vandaag de dag...

Vossenjachten zijn er tegenwoordig in grote verscheidenheid. Bijna ieder weekend is in ons land, of bij onze ooster- of zuiderburen, wel iets te doen.

Ze zijn tegenwoordig voornamelijk gebaseerd op het ARDF-principe, hier van afgeleid, of ook wel volgens een heel ander principe. Nog steeds worden nieuwe soorten vossenjachten uitgedacht. Hier volgen de beschrijvingen van de categorieën heel globaal en zeker onvolledig, maar later zullen we hier in meer detail op ingaan. Je zult al gauw bemerken dat je het zo gek niet kan bedenken of het is al eens gedaan.

ARDF

Vijf sterke zenders die in een cyclus van vijf minuten steeds om de beurt één minuut zenden. Deze vossenjacht heeft een maximale loopafstand van zo'n 4 - 9 km.

ARDF-Sprint

Twee groepen van vijf ARDF-zenders die na elkaar moeten worden opgespoord. Tussen de beide groepen is een extra zender (spectators- of toeschouwersbaken genoemd), die continu uitzendt en ook opgespoord moet worden. Deze vossenjacht heeft een maximale loopafstand van ca. 3,5 km en is bedoeld om de ARDF wat meer bij het publiek te brengen.

FoxOring (FO)

Tien of meer zwakke vosjes die continu op dezelfde frequentie op 80 m of 2 m uitzenden. Met een kaart waarop de globale locaties van de vosjes staan en eventueel een kompas moet men ze zien te vinden. Enkele zendertjes ziet u op pagina 19. Lijkt op Oriëntatieloop.

Spoetnikjacht

Een speelse vossenjacht, waarbij vele kleine vosjes die uiteenlopende geluiden produceren, soms op verschillende frequenties, verspreid zijn over een bepaalde terrein of langs een bepaalde route. Erg leuk voor de jeugdige vossenjager, maar ook een uitdaging voor ieder ander. Ook wel Pieperjacht genoemd.

Piet Wakkerjacht

Een speciaal soort vossenjacht, waarbij twee sterke vossen in een bepaalde volgorde door een kruispeiling in kaart dient te worden gebracht. Men moet bij controleposten de gepeilde locaties op een kaart laten aftekenen. De vossenjager met de minste mispeiling heeft gewonnen.

Otterjacht

FoxOring en ARDF te water. De vossen zijn verstopt op de rand van de wal en in rietkragen. Wordt jaarlijks, op de zondag na het Nederlands Kampioenschap ARDF, gehouden in De Weerribben (vanuit Kalenberg).

Rattenjacht

Soort Spoetnikjacht voor kinderen, waarbij iedere zender verstopt zit in een levensechte plastic rat. Deze worden verstopt op bijvoorbeeld een camping (denk aan het VERON Pinksterkamp). De kinderen moeten elke gevonden rat inleveren bij de organisatie en krijgen daarvoor punten. De rat wordt dan weer opnieuw verstopt.

Jacht op het Vossenjong

Drie sterke ARDF-vossen moeten door kruispeiling in kaart worden gebracht. De drie locaties vormen een driehoek. Het zwaartepunt van deze driehoek is de locatie van het 'Vossenjong', een heel zwak zendertje dat je kunt horen als de drie sterke zenders twee minuten stil zijn.

Verder zijn er nog: Konijnenjacht, Nachtjacht, Noordelijke 80m Trofee, Noordzee Trofee, Noordelijke Berkerjacht, FoxHole, Fietsjacht, Stadsjacht, Familiejacht, Snertjacht, Ballonvossenjacht, enzovoorts. Allemaal vossenjachten met een eigen karakter, omgeving, reglement, met vooral een grote dosis plezier!



3. Dick Fijlstra - PA0DFN staat op het punt om een 70 cm zender in de boom te hangen.

Onbeperkte mogelijkheden

Zelfs binnen de hiervoor genoemde categorieën is elke vossenjacht weer anders. Elke keer is het een andere persoon die de vossenjachtzender(s) in het terrein plaatst. Dit is de 'uitzetter' [3]. Er is ook een 'organisator'. Dat is degene die de datum, tijd en plaats heeft bepaald en eventuele afspraken met de plaatselijk boswachter of terreinbeheerder heeft gemaakt. Vaak zijn organisator en uitzetter dezelfde persoon.

Het terrein wordt meestal van tevoren verkend en geschikte plaatsen voor de vossen worden aangemerkt op een kaart. Men zorgt dat de plaatsing van de vossen een uitdaging vormt voor de vossenjagers door gebruik te maken van de eigenschappen van het terrein ter plaatse, waarbij de vossenjager keuzes moet maken tussen paden, oversteekjes en verharde- en/of zandpaadjes. Ook het plaatsen van vossen achter of bovenop een heuvel of hoog in een boom geeft in de koptelefoon

Inleiding

vaak mooie effecten bij het benaderen van die vos en kan de vossenjager op een dwaalspoor brengen.

Wel komt in alle vormen het aspect radiohobby in de buitenlucht steeds weer terug. Beweging, wandelen en sporten, al of niet in gezinsverband, in de bossen, over heuvels en in dalen, het uitproberen van zelfbouw en het ervaren van propagatie van HF tot UHF in deze

omstandigheden, zijn zaken die telkens aan de orde komen.

In een aantal volgende hoofdstukken worden de genoemde vormen van de vossenjacht in meer detail uitgewerkt waarbij ook de technische achtergronden zullen worden toegelicht.



4. Diverse ARDF apparaten. Van onder naar boven: 70 cm en 2 m zender (met antennes) en daaromheen drie zenders zonder antenne, drie 70 cm ontvangers, twee 80 m ontvangers en twee 2 m ontvangers. De binnenkant van de 2 m zender is te zien op afbeelding 31 op pagina 19.



5. De deelnemers aan het Nederlands Kampioenschap ARDF op 2 juli 2016 in het Staphorsterbos.

2. De ARDF Vossenjacht

Inleiding

Tot rond 1990 bleef de opzet van de vossenjachten bij ons nagenoeg ongewijzigd. Het was redelijk overzichtelijk en de wedstrijden hadden voor het merendeel een recreatief, speels karakter. Om een wedstrijd te kunnen winnen was de loopsnelheid vaak niet doorslaggevend. De nauwkeurigheid bij het vinden van de vos(sen) en de bakenpeiling(en) konden een groot verschil maken in het totaalresultaat.

Bij de internationale IARU kampioenschappen werd tot 1967 gewerkt met drie zenders op 2 m en vier op 80 m. In 1971 waren er ook vier op 2 m. Het principe van de ARDF vossenjacht, met vijf zenders op dezelfde frequentie, werd ingevoerd in 1973 (Hongarije) toen geavanceerde apparatuur met hiervoor was ontworpen. Dit principe is tot vandaag de dag gehandhaafd. Afhankelijk van de (leeftijds)categorie van de deelnemer zoekt deze vijf, of vier van te voren bepaalde, zenders.

Dit vossenjacht principe kwam, door de contacten die enkele deelnemers hadden in België en Duitsland, eerst pas vrij laat onder onze aandacht. Ewout de Ruiter - PAOOKA, de toenmalige voorzitter van de VERON-vossenjachtcommissie, liet ons voor het eerst kennismaken met de jachten volgens de in veel andere landen al jaren ingeburgerde 'ARDF-formule'.

ARDF staat voor Amateur Radio Direction Finding. De opzet wijkt volledig af van de wedstrijdvorm tot dan toe.

Om één en ander te demonstreren en te bespreken werd op 13 april 1991 een Vossenjagersconferentie georganiseerd in de NJHC-Herberg 'Elst' te Elst. Daarbij was gelegenheid om deel te nemen aan een 2 meter ARDF-oefenjacht.

Bij een ARDF vossenjacht zijn altijd vijf zenders, die op dezelfde frequentie, afwisselend in een cyclus van 5 minuten, steeds één minuut in de lucht komen. Elk zendt zijn eigen identificatie in Morse uit. Om een wedstrijd te winnen moeten deze vijf zenders zo snel mogelijk, dus via een zo kort mogelijke route, worden gevonden. De nauwkeurige bakenpeiling is vervallen. De recreant kan gewoon meedoen, maar zal het over het algemeen afleggen tegen de (geoefende) hardlopers...

De Nederlandse kampioenschappen in 1991 op de Lemelerberg bij Ommen en die daarna werden op 80 en 2 m steeds volgens dit nieuwe systeem gehouden. In de afdelingen en tijdens het VERON Pinksterkamp werd geleidelijk naar deze nieuwe vorm van vossenjagen overgegaan.

Bij deze nieuwe opzet zijn de zenders onbemand, ze worden door een elektronisch systeem precies op tijd in- en uitgeschakeld. Iemand die bij de zender de tijd

van aankomst van de deelnemers noteert, is niet meer aanwezig. Voor de controle werd in het begin gebruik gemaakt van bij de zenders opgehangen codetangen, waarmee een code (gaatjespatroon) in de deelnemerskaart wordt geknepen.

Later kwam ook een elektronisch systeem. Bij ons is dat in 2007 in gebruik genomen bij de kampioenswedstrijden. En later werd het ook bij andere wedstrijden gebruikt. De deelnemers dragen aan een vinger een chip met zich mee. Deze chip steken ze bij elke vos in een lees-/schrijfstation. Zo wordt bij elke zender de tijd van aankomst en het nummer van de zender draadloos in de chip geschreven. Bij de finish worden alle chips middels een PC, met speciale software, uitgelezen en dan wordt hiermee ook de uitslag bepaald.

De ARDF vossenjacht

Zoals al werd aangegeven, zijn bij een ARDF-wedstrijd vijf vossen. De vijf vossen worden ergens in het van te voren vastgestelde terrein geplaatst. Voor de deelnemers is altijd een kaart van het betreffende gebied beschikbaar. Op de uitvoering van de kaart komen we later terug.

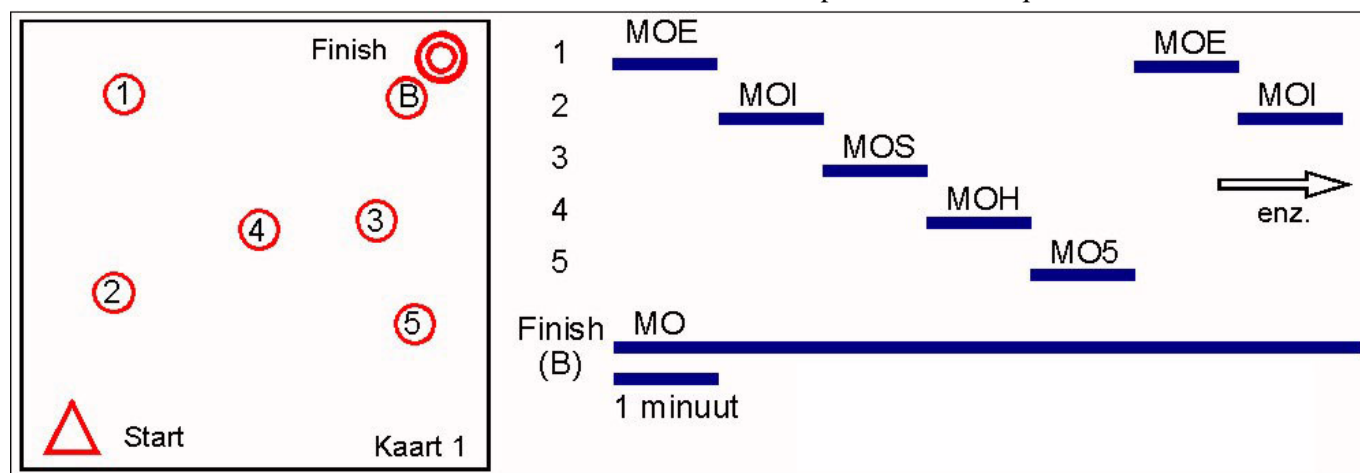
Bij de finish is een finishbaken (B). Dit werkt op een andere frequentie en is continu in de lucht. Wedstrijden zijn op 80m, 2m of 70cm. Bij (**internationale**) wedstrijden wordt hierbij uitgegaan van de door de International Amateur Radio Union (IARU) opgestelde regels. De belangrijkste hiervan zijn:

- binnen een cirkel met een straal van 750 m rond de start zijn geen vossen; (maar o.a. in Duitsland gaat men vaak naar 500 m waardoor meer bos beschikbaar is voor de vossen);
- binnen een cirkel met een straal van 400 m rond de finish zijn geen vossen;
- de onderlinge afstand tussen vossen is minimaal 400 m;
- de deelnemers zijn onderverdeeld in 11 leeftijdscategorieën, 5 voor vrouwen en 6 voor mannen en afhankelijk van de categorie zoekt men de van tevoren aangegeven vossen en het finishbaken;
- bij elke zender is een driehoekvormige oranje/witte vlag geplaatst, elk vlak is 30 x 30cm.
- de toegestane looptijd wordt door de organisatie vastgesteld, standaard is dat 120 minuten maar als de wedstrijd zwaarder is kiest men wel voor 140 of 150 minuten.

Bij onze **lokale** wedstrijden wordt de indeling in (leeftijds)categorieën meestal niet gebruikt. Iedereen zoekt alle vossen. Bij grote wedstrijden met veel deelnemers wordt wel een categorie indeling gebruikt > Daarbij wordt meestal een aantal van de in totaal 11 categorieën samengevoegd in één categorie, bijvoorbeeld JUN (Juniors), SEN (Seniors), OT (Old timers) en WOM (Women).

Bij ons zijn de start en de finish gewoonlijk op dezelfde plaats en is dus de afstand tot de eerste vos van minimaal 750 of 500 m van toepassing. De uitzetter van de jacht is vrij om de locaties van de zenders te bepalen. Als alle zenders op de minimale afstand zouden liggen en de finish op een andere plaats dan de start is, dan is de minimaal af te leggen afstand tussen start en finish $750 + 5 \times 400 = 2.750$ m. Maar dat is een theoretisch geval. In de praktijk zijn de afstanden tussen de zenders groter dan 400 m en bij ons moet ook worden teruggelopen naar de start, want start en finish zijn op dezelfde plaats. De uitzetter behoort te zorgen dat de totaal af te leggen afstand (bij het kiezen van de optimale volgorde) wel binnen de perken blijft.

Hoe ziet e.e.a. er nu in de praktijk uit? Dit is te zien in



6. Het principe van de ARDF vossenjacht. Links een kaartje waarop de start en de finish zijn afgebeeld. T.b.v de uitleg zijn de vijf vossen en het finishbaken ingetekend. Rechts staat het uitzendschema van de vossen 1 t/m 5 met hun identificatiecode. Zij zenden op dezelfde frequentie uit. Op een andere frequentie zendt de vos bij de finish continu de code MO uit.

De vijf vossenzenders zenden uit op dezelfde frequentie. Op 80 m is meestal 3,580 MHz en op 2 meter 144,5 MHz, of lager. Het finishbaken zendt uit op 3,600 MHz / 144,075 MHz.

De frequenties kunnen afwijken. Dit wordt bij de start bekend gemaakt of is gepubliceerd.

Op de details m.b.t. polarisatie, modulatie, zendvermogen en hoe we het beste kunnen peilen, gaan we in hoofdstuk 3 nader in. De deelnemers krijgen bij de start een kaart waarop alleen de start en de finish zijn aangegeven. De vijf vossen en het finishbaken moeten ze daarna zelf gaan zoeken.

Bij veel ARDF wedstrijden is het toegestaan om al voor de start de zenders uit te peilen. Maar bij internationale kampioenschappen en ook bij onze Nederlandse kampioenschappen blijven de ontvangers uitgeschakeld en bij aankomst meteen op een centraal punt worden neergelegd. Op het moment dat de deelnemer start, mag deze de ontvanger pakken, inschakelen en aan de wedstrijd beginnen.

Als vooraf wel mag worden gepeild kan al voor de start al een globale inschatting worden gemaakt van de plaats waar de zenders zich vermoedelijk zullen bevinden. Dit doen we op basis van de richting waarin de

de volgende afb. 6. Links is een kaart met de start (driehoek), de finish (2 cirkels in elkaar), de vijf vossen (1 t/m 5) en het finishbaken (B). Als start en finish op dezelfde plaats zijn, wordt een driehoek in een cirkel gebruikt.

Rechts is het uitzendschema van de zenders. De vijf vossen zenden afwisselend één minuut uit. De identificatie van alle zenders begint met MO (in Morsecode ---). Deze strepen worden gevolgd door 1, 2, 3, 4 of 5 punten, afhankelijk van het nummer van de vos (de betekenis van deze punten in morse is resp. E, I, S, H en 5). Zolang een zender in de lucht is, wordt de identificatie continu uitgezonden. Het finishbaken (B), dat als laatste ook opgezocht moet worden, zendt alleen MO uit en is op een andere frequentie continu in de lucht.

zenders worden gepeild en hun relatieve sterkte. Een zender die dicht bij is zal over het algemeen sterker ontvangen worden dan een zender die ver weg is. Dit is gewoonlijk zo op 80 m.

Op 2 m kunnen we te maken hebben met reflecties en ook verzwakking van het signaal (zoals heuvels, gebouwen, watervlakten, dicht bos, auto's op de parkeerplaats bij de start). Op 70 cm zijn de signalen over het algemeen zwakker (meer verzwakking) door de hogere frequentie en geringer zendvermogen. Maar op 70 cm is over het algemeen minder last van reflecties dan op 2 m. Op deze hogere frequenties kan men het best gaan peilen op een hoger punt, als dat er al is, of iets weglopen van de parkeerplaats en zo mogelijk in het open veld gaan staan.

Als we nog even kijken naar het voorbeeld en we zouden gaan peilen bij de start dan zullen we, als we het goed doen, het volgende kunnen concluderen:

- vos 1 en vos 2 bevinden zich in de richting noord;
- vos 2 is sterker dan vos 1, dus vos 2 is dichterbij;
- vos 5 is in de richting oost en is niet heel sterk;
- vossen 4 en 3 bevinden in de richting noordoost
- vos 4 is sterker dan vos 3, dus vos 4 is dichterbij dan vos 3;
- de finish is helemaal in het noordoosten.

Deze informatie teken je globaal op je kaart. Het is van belang om te starten in de richting die, als verder goed wordt gelopen, uiteindelijk zal resulteren in een zo kort mogelijke route.

Over het algemeen kan men het best aan de 'buitenkant' beginnen. Hier dus richting 2 of 5. Als in het midden wordt begonnen (hier dus richting 4) dan moet later alsnog naar beide 'buitenkanten' worden gelopen. Dus zowel naar 2 als naar 5. Omdat 2 aan de linkerkant zit en ook sterk is, lijkt het verstandig om eerst richting 2 te lopen en deze te zoeken. Tijdens het lopen wordt steeds geluisterd naar de andere vossen en wordt in gedachten steeds hun richting en sterkte onthouden (of af en toe snel op de kaart getekend). Bij 2 blijkt dan dat zowel 4 als 1 sterker zijn geworden. Nu ontstaat een dilemma. Eerst 4 (naar het midden) of eerst naar 1 (linksboven) op de kaart. Omdat daarna ook nog naar 5 moet worden gelopen lijkt vos 1 de beste keuze. Onderweg naar 1 zal al snel de richting van vos 4 veranderen, zodat vrij snel duidelijk is waar deze ongeveer zal zitten. Heb je vos 1 gevonden dan ga je zo snel mogelijk naar vos 4. Daar aangekomen zal blijken dat vos 3 dicht bij de finish zit en vos 5 nog een stukje rechtdoor verder, dus daar eerste naar toe. Na vos 5 snel naar vos 3 en dan verder richting B, de finish (MO).

De route 2 - 1 - 4 - 5 - 3 - B (Finish) is inderdaad de kortste route. Deze minimaal 10 % korter dan indien eerst naar vos 4 of 5 was gelopen.

Dit is zomaar een voorbeeld. In de praktijk kunnen de

verschillen nog veel groter zijn als de vossen op een 'slimme' manier zijn opgesteld...

Als je dicht bij een vos komt, wordt het signaal steeds sterker. Op een gegeven moment moet je goed in het rond gaan kijken: waar is de vos. Volgens de IARU regels zal binnen enkele meters van de zender de oranje/witte prisma vlag zijn geplaatst. Zie afb. 9. Hierbij bevindt zich ook het apparaat (zie verder) waarmee je kunt aantonen dat je vos hebt gevonden. De standaard vlag heeft drie zijden van 30 x 30 cm. Die zie je al op grote afstand en is heel praktisch voor de 'hardlopers'. Bij ons wordt meestal een kleiner exemplaar gebruikt, ca. 10 x 10 cm,. Hierbij moet je wel tot het laatste moment nauwkeurig peilen om de vos te vinden.

Wie pas aan ARDF mee doet, is nog niet zo ervaren in het vooraf uitdenken van een optimale route. Maar dat is in het begin ook niet zo erg. Door vaker mee te doen neemt de ervaring toe. Wel is het vanaf het begin belangrijk om tijdens de jacht ook steeds te letten op de sterkte en de richting van de andere zenders dan die waar naar je op weg bent. Zo wordt onderweg in gedachten een beeld opgebouwd van de richtingen waarin de nog te vinden vossen zich bevinden en hun sterkte. Bij aankomst bij een vos, kan dan gemakkelijker, en zonder eerst alle andere in aanmerking komende zenders te peilen, een besluit worden genomen t.a.v. de vraag welke vos nu aan de beurt is.

Afb. 7 toont de kaart van een dubbele ARDF wedstrijd.



7. De (topografische) kaart van een z.g. combi-ARDF vossenjacht in de Maashorst bij Schaijk. Georganiseerd door de afdeling Oss op 16 september 2018. Gelijktijdig was er een wedstrijd op 80 m (zenders F1-F5) en 2 m (zenders 11-15). De start en finish waren bij vos 10 (midden onder). Het linker deel was vlak, het rechter deel was meer heuvelachtig. De winnaar, Claus-Dieter Wittek - DF8QJ vond alle 10 vossen + finish in 71 minuten.

Speciale ARDF pictogrammen

In afb. 6 en 7 werden de vossen aangegeven met een cirkel met daarin het vos-nummer. Dat is gebruikelijk. Maar er stonden ook een paar vreemde pictogrammen in deze afb.en. Deze zijn voor de Start, de Finish of de combinatie Start/Finish. Zie afb. 8.



8. De op de kaart te gebruiken pictogrammen.



9. Oranje/witte prisma vlag zoals die bij iedere vos is geplaatst. Bovenop is een SI-station zichtbaar.



10. Code tang en een voorbeeld van een kaartje. De geponste gaatjes in het kaartje zijn zichtbaar.

De registratie

Om een eerlijke uitslag te kunnen opmaken is het van belang dat aan het eind van de jacht precies bekend is welke zenders elk van de deelnemers gevonden heeft en

hoeveel tijd er over is gedaan om deze te vinden. Dit kan natuurlijk door het op papier noteren van een bij de vos aangebrachte code. Dit kan oneerlijk handelen in de hand werken. Het gaat daarom meestal, zoals in het eerste artikel al werd vermeld, op één van de twee gebruikelijke manieren: met een codetang, afb. 10 of elektronisch, afb. 11 en 12.

Alle codetangen hebben een verschillende code. Het bovenste deel heeft een aantal pinnen en wordt, met het kaartje ertussen gehouden, ingeknepen. Zo komt het gaatjespatroon in het kaartje. Soms zijn hiervoor vakjes aanwezig op de bij de start meegegeven kaart van het wedstrijdgebied. Soms krijgen de deelnemers een apart deelnemerskaart(je). De starttijd en de finishtijd worden door de organisatie genoteerd op een lijst en/of ook op de kaart van de deelnemer. Na inlevering van de kaart met de codes van de gevonden vossen wordt de uitslag vastgesteld. Dit systeem is nog steeds in gebruik als er geen elektronisch systeem beschikbaar is.

Bij internationale wedstrijden wordt tegenwoordig altijd gebruik gemaakt van een elektronisch systeem. Dit is (nagenoeg) altijd het systeem van SPORTident (SI), in de jaren negentig door medewerkers van AES GmbH in Duitsland ontwikkeld. De hardware bestaat uit een door de deelnemers mee te dragen **chip** en een aantal **SI stations** die deze chip kunnen uitlezen en data (b.v. tijdstip van de ondervraging en het nummer van het station) op de chip kunnen wegschrijven. De chip is ondergebracht in een waterdichte plastic behuizing. Elke chip heeft een uniek nummer dat is gekoppeld aan de drager ervan.

Er zijn SI stations voor het wissen van de chip (vooraan de wedstrijd), voor het registreren van de starttijd, één bij elke vos en één bij het finishbaken. En er zijn op een PC aangesloten SI stations voor het aanmelden van de deelnemer en het uitlezen van de chip na binnenkomst bij de finish. Afb. 11 toont een SI-chip en afb. 12 toont een aantal SI stations voor de verschillende functies.



11. SPORTident chip (SI).

De chip wordt met een elastische band aan een vinger bevestigd. De chip is passief, d.w.z. een batterij zit er niet in. Hij wordt draadloos gevoed door het SI station. Tegelijkertijd vindt daarbij ook de data-uitwisseling langs inductieve weg plaats op 125 kHz (RFID-frequentie). De deelnemer steekt de chip in het gat in het SI station en wacht tot dit een piep geeft en een inwen-

dige LED gaat knipperen. Dan is de overdracht gelukt. Er is tegenwoordig ook al een nieuwere SI-chip, de z.g. SI-card. Deze bevat wel een batterij (ca. vier jaar levensduur en vervangbaar). Een nieuw SI-station kan al op zo'n 30 cm afstand met de SI-card communiceren op 2,4 GHz, zodat insteken in het station niet meer nodig is. Deze nieuwe SI-card is wel bruikbaar in combinatie met een 'oud' SI-station, maar moet gewoon in het gat worden gestoken.



12. Diverse SI-stations: één voor bij de start, voor bij de finish, voor bij de vossen en één die een deelnemerschip wist.

De SI-stations bij de vossen zijn voorzien van een interne batterij en een klokcircuit. Ze staan op een paaltje, circa 1 m boven de grond, of hangen aan de boom waar in of waar tegen de vos is geplaatst. Voor nood hangt er ook altijd een ouderwetse codetang bij. Deze behoort te worden gebruikt als het SI-station niet reageert op het insteken van de chip. Hiermee dan moet in de kaart worden geknepen en deze moet dan bij de finish worden getoond.



13. PC en SI-station in de kofferbak van de auto van PE5EDW (sk) voor de aanmelding en de uitlezing van de chips.

Voor de verwerking van de gegevens van de deelnemers en de resultaten van zijn/haar deelname is speciale software gemaakt. Deze software is voor SPORTident ontwikkeld door Karl-Heinz Schade - DL7VDB, zie afb. 15. Het programma heeft de naam ARDF-FjwW. Voor het gebruik is een licentie nodig.

De software werd voor het eerst gebruikt bij de 8e Wereldkampioenschappen in 1997 (Duitsland). Daarna is deze voortdurend verder ontwikkeld en uitgebreid. Organisatoren van wedstrijden kunnen, tegen een geringe vergoeding, beschikken over deze software. Edwin - PE5EDW, die meestal voor de organisator van de wedstrijd de registratie en de uitwerking van de resultaten verzorgde, had zelf een gebruikslicentie. Zie afb. 13. Ook onze Vossenjacht Commissie (VJC) beschikt over een gebruikslicentie.

Het programma kan ook worden gebruikt voor het plannen van een wedstrijd. Het programma heeft ook een aantal zeer praktische voorzieningen voor de deelnemers. Na het uitlezen van de chip (bij de finish) wordt onmiddellijk een soort etiket afgedrukt waarop het resultaat van de deelnemer staat, zie afb. 14. Naast de gegevens van de deelnemer volgen in de juiste volgorde de gevonden vossen en het tijdstip waarop deze gevonden zijn, de tussentijden en de totaal tijd tot dan toe. Ook is de totale looptijd vermeld.

Bij wedstrijden waar dit elektronische systeem wordt gebruikt wordt de deelnemers geadviseerd om gebruik te maken van een chip. Steeds meer regelmatige deelnemers hebben deze zelf gekocht. Aankoop is mogelijk via de Vossenjachtcommissie. De standaard uitvoering kost momenteel circa € 30. Bij iedere wedstrijd is een beperkt aantal chips te huur. Hiervoor wordt € 2 per dag gevraagd.

Speciale software voor de deelnemers

Voor de deelnemers zelf is ook interessante software beschikbaar. Deze is eveneens ontworpen door Karl-Heinz Schade - DL7VDB. Dat is het programma FjwMap.

De met behulp van een GPS-horloge opgenomen gelopen route (gpx-file) kan hiermee worden geanalyseerd. Hierbij wordt de route in een animatie geprojecteerd op de kaart. Op de kaart kunnen ook de opstelplaatsen van de vossen en de start en de finish door de gebruiker worden ingevoerd. Hierop komen we in hoofdstuk 4 terug.





Naam, Voornaam _____ Club _____ Call _____
 Hoek, Jan _____ NED PAOJNH

Cat _____ Chip-Nr _____ StartNr _____ Totale-Looptijd _____
 M70 219000 2 95'51 min

Voltooien	Tijden	Diff	Cumulative
Start	12:59:58		0'00
Vos 3	13:27:38	27'40	27'40
Vos 5	13:45:03	17'25	45'05
Vos 2	13:56:52	11'49	56'54
Vos 4	14:13:40	16'48	73'42
Vos 1	14:30:59	17'19	91'01
Finish	14:35:49	4'50	95'51

Meegerekend 5 zenders

ARDF 80m Schoonloo 24-09-2017

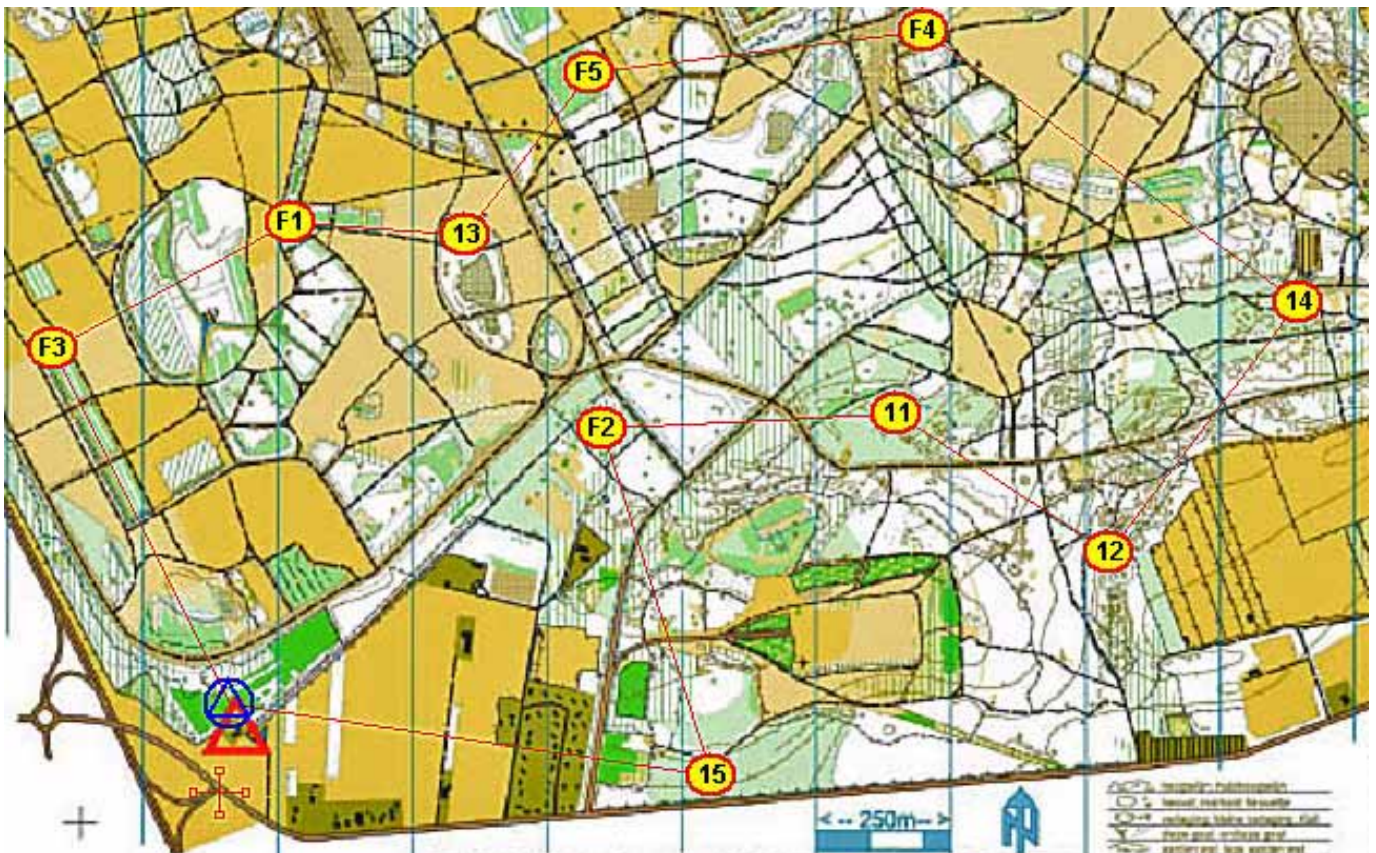
Wilt u de "Vossenjacht Info" email ontvangen?
 Stuur dan een email naar ardf@veron.nl

Bekijk aankondigingen en uitslagen op
<http://ardf.veron.nl>

14. Bij gebruik van elektronische registratie krijgt de deelnemer direct na aankomst een afdruk van zijn wedstrijdgegevens.



15. De finish van de FoxOring wedstrijd tijdens de IARU ARDF Wereldkampioenschappen in 2018 in Zuid Korea. Op de achtergrond staan de twee SI-stations op de finishlijn. Daar weer achter komen de deelnemers uit het bos aangerend. Bij de apparatuur zit Karl-Heinz Schade- DL7VDB, de ontwerper van de bij de wedstrijden gebruikte software. Achter de PC staat de labelprinter voor het maken van een label (zie afb. 14) met de wedstrijdgegevens van iedere binnengekomen deelnemer. Rechts staat de deelnemer Yun Gi Kim - DS1HVZ.



16. De kaart van de Nederlandse ARDF kampioenschappen op 7 juli 2018 op het militaire oefenterrein Havelte-West. De zenders F1-F5 zijn de 80 m zenders ('s morgens) en 11-15 de 2 m zenders ('s middags). Het linker deel van het terrein is redelijk op en vlak. Het rechter deel met de 2 m zenders is bosrijker en heeft vele heuvels.

3. HET PEILEN VAN EEN VOS

In deel 2 van de reeks is de nodige aandacht gegeven aan de opzet en de organisatie van een ARDF vossenjacht. Nog niet gesproken is over **de wijze waarop** de vossen kunnen worden opgespoord. Dat wil zeggen op welke manier we de juiste richting naar de vos kunnen bepalen en hoe we uiteindelijk bij een vos terecht kunnen komen. Het juiste gebruik van de peilontvanger speelt daarbij een alles bepalende rol. Om hier duidelijkheid over te krijgen zullen we ons eerst verdiepen in de wijze waarop de toegepaste zenders en ontvangers functioneren.

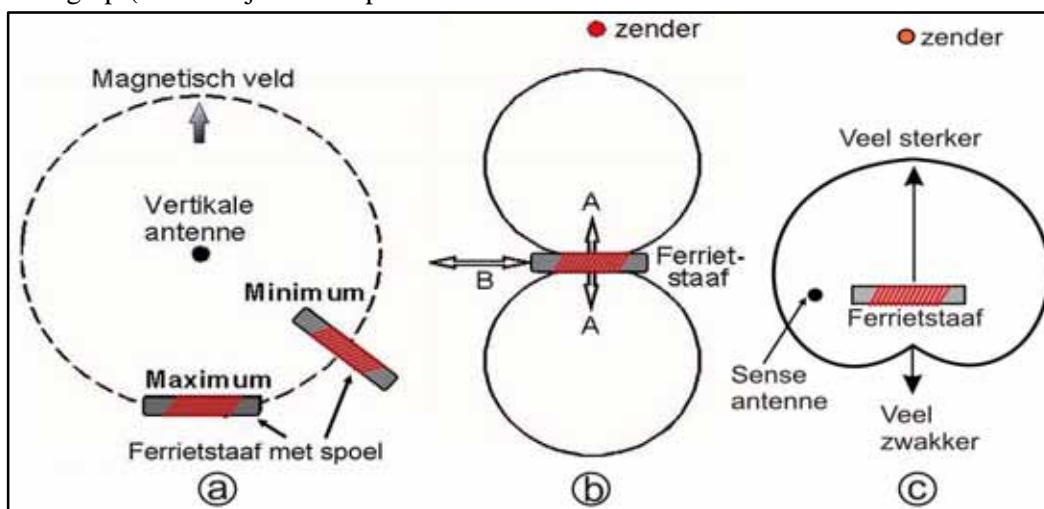
Een zender zal zijn hoogfrequente energie (zendvermogen) uitstralen. Hiervoor wordt een antenne gebruikt. De zender laat in de antenne een hoogfrequente wisselstroom lopen. Deze wisselstroom produceert rondom de antenne een z.g. elektromagnetisch veld. Dit veld breidt zich rondom de antenne tot in het oneindige uit. Maar hoe verder van de antenne, hoe zwakker dit veld wordt. Het elektromagnetisch veld van de zender op zijn beurt wekt in de antenne van de ontvanger een stroom of spanning op (afhankelijk van de polarisatie

en de vorm van de antenne van de ontvanger). Dit signaal van de antenne wordt toegevoerd aan de ontvanger. En als deze op de juiste frequentie is afgestemd en het signaal voldoende sterk is, wordt het uitgezonden signaal van de zender via de luidspreker of koptelefoon gehoord.

Peilen op 80 m

Als eerste gaan we kijken naar de situatie bij een 80 m (3,5 MHz) vos-zender. Op 80 m wordt altijd gebruik gemaakt van een verticaal opgestelde antenne. Bij de toelichting wordt gebruik gemaakt van afb. 17.

Rondom de antenne wordt een elektromagnetisch veld opgewekt. Dit heeft een magnetische en een elektrische component. Bij de ontvanger gebruiken we meestal een antenne die bestaat uit een ferrietstaaf met daaromheen een spoel met een groot aantal windingen. Om in de spoel een spanning op te wekken moet deze zich in een hoogfrequent magnetisch veld bevinden. De ferrietstaaf bundelt het magnetische veld en daardoor geeft de spoel een veel hogere spanning af dan zonder de staaf er in.



17. (a) Het magnetisch veld rond verticale antenne, (b) Het richtingsdiagram van een ferrietstaaf met spoel, (c) De invloed van de sense-antenne

(a) Het **magnetisch** veld van de zender is horizontaal gepolariseerd. Daardoor wordt de maximale spanning in de antennespoel opgewekt als deze horizontaal en loodrecht op de richting naar de zender wordt gehouden. Als we de ferrietantenne verticaal houden, of in de richting van de zender draaien, is de opgewekte spanning in de spoel minimaal.

(b) Dit is de richtingskarakteristiek van de ferrietstaaf met spoel. Loodrecht op de staaf wordt maximaal ontvangen, maar naar beide kanten. Dat is in de richtingen A. De zender kan dus ook 180 graden de andere kant op zitten. Verder valt het op dat in deze situatie de staaf een groot aantal graden naar links of naar rechts moet worden gedraaid om het ontvangen signaal zwakker te laten worden. Bij het peilen draaien we de antenne steeds iets heen en weer om het exacte maximum in de ontvangst te vinden. Het precies peilen van de rich-

ting is op deze wijze een lastige zaak. Maar er is een andere oplossing. We zien ook dat in twee richtingen de ontvangst minimaal is. Hiervoor moeten we de staaf 90 graden draaien (richtingen B). Bij het draaien van de staaf zullen we bemerken dat in een heel klein gebiedje de ontvangst helemaal minimaal is. Bij iets naar links of naar rechts draaien neemt het signaal al weer snel toe. Daarom gebruiken de peiling op het minimum altijd als we nauwkeurig de richting willen bepalen.

Eén probleem is hier echter nog niet opgelost. Als we zo gaan staan dat de zender in de minimum stand recht voor ons lijkt te zijn, kan deze ook recht achter ons zitten. Dus 180 graden de andere kant op. Dus moet nog iets extra's worden gedaan om dit probleem op te lossen. We willen namelijk de werkelijke richting naar de zender weten.

(c) Hiervoor dient de sense-antenne. Dit is een verticale

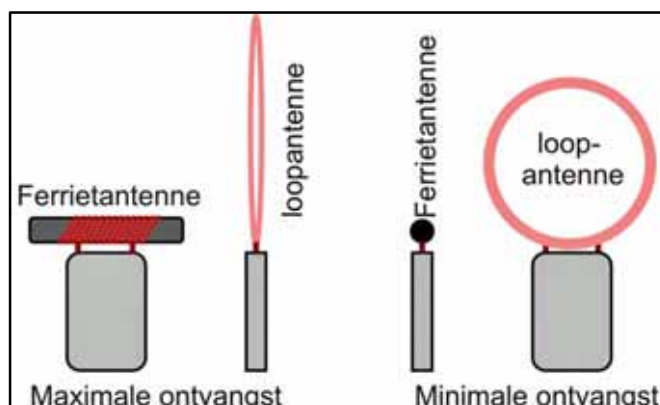
Het peilen van een vos

draad of staaf die boven op de peilontvanger is geplaatst en rondom in alle richtingen even gevoelig is. De lengte varieert tussen zo'n 15 en 40 cm. Deze extra antenne werkt op het **elektrisch** veld van de zender. Dit veld is verticaal gepolariseerd en wekt in de sense-antenne een spanning op.

Deze spanning wordt, na het indrukken van een knop op de ontvanger, op een listige wijze samengevoegd met het signaal dat afkomstig is van de ferrietstaaf met spoel of met de loopantenne. Door een juiste afregeling bij de bouw ontstaat nu een situatie waarbij bij het peilen wel bepaald kan worden in welke richting de zender zich bevindt. We peilen eerst gewoon op het maximum. Maar na indrukken van de sense-knop gedraagt de ontvanger zich zoals is aangegeven in afb 17 (c). Door de ontvanger 180 graden nu te draaien wordt een heel duidelijk verschil waargenomen in de signaalsterkte tussen beide peilingen en weten we in welke richting de zender zit. Let op: bij gebruik van een onbekende ontvanger is het zaak vooraf te vragen in welke richting het maximum zit. Dit hangt af van de wijze waarop de signalen van beide antennes in de ontvanger worden gecombineerd. Vooraf dus even oefenen.

Wat hiervoor behandeld werd heeft betrekking op de toepassing van een ontvanger met een antenne die bestaat uit een ferrietstaaf met daaromheen een spoel. Maar er wordt ook wel gebruik gemaakt van een ontvanger met z.g. loop-, hoepel- of raamantenne. Daarbij heeft de ontvanger een antenne die is opgeborgen in een rond gebogen metalen (maar absoluut geen kunststof) buis. Ook nu bestaat de antenne uit een aantal windingen. De buis dient als afscherming tegen het elektrisch veld van de zender, maar moet op één plaats zijn onderbroken (doorgezaagd). Anders zou hij als een kortsluiting rond de spoel werken en het signaal heel

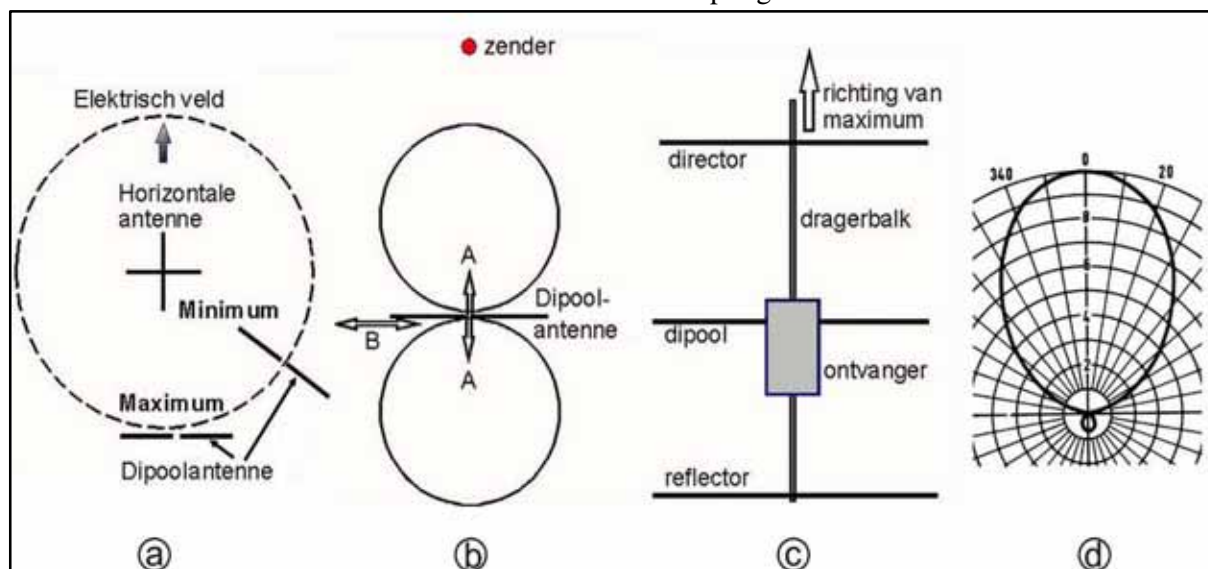
erg verzwakken. De werking van deze ontvanger is precies zoals van die met de ferrietstaaf. Ook wordt hier een sense-antenne bij toegepast. Er is echter een praktisch verschil in het gebruik van beide typen ontvangers. Zie afb. 18. Bij maximale ontvangst van de zender moet de spoel van de ontvanger altijd zoveel mogelijk signaal uit het magnetisch veld oppikken. De loopantenne zal daarvoor in de richting van de zender wijzen. Je kijkt voor het maximum dus langs de loop in de richting van de zender. Net als bij de ferrit antenne staat de spoel daarbij dus loodrecht op de richting naar de zender.



18. De maximale en minimale ontvangst bij een ferrit en een loop antenne. De zender zit recht vooruit.

Als je gewend bent aan het ene type ontvanger is het in het begin wel even wennen dat je de behuizing van de ontvanger 90 graden zult moeten draaien als je met het andere type aan de slag gaat.

Kwalitatief is er echter weinig verschil bij het gebruik. Hoewel de ferrietstaaf in een pvc buis wordt ondergebracht met rondom de staaf wat opvulmateriaal, kan hij bij een val toch breken. De ontvanger is daarna een veel ongevoeliger... Dit probleem speelt niet bij een mechanisch goed gebouwde loopantenne. Deze zal niet snel kapot gaan.



19. (a) Het elektrisch veld rondom horizontale antenne, (b) Het richtingsdiagram dipool antenne
(c) Een 2 m ontvanger met een 3 elements antenne, (d) Het richtingsdiagram 3 elements antenne

Peilen op 2 m

Nu gaan we kijken naar de situatie bij een 2 m (144 MHz) vos-zender. Zie afb. 19.

(a) Op 2 m wordt, in tegenstelling tot 80 m, altijd gebruik gemaakt van een horizontaal opgestelde rondom stralende antenne, een kruisdipool of halo.

De gebruikte ontvangers hebben allemaal een dipool antenne. Een dipool bestaat uit twee in elkaars verlengde liggende staven of draden. Door het elektrisch veld wordt in het middelpunt tussen de beide helften een hoogfrequente spanning opgewekt. Deze spanning is maximaal als de dipool loodrecht op de richting naar de zender wijst en minimaal als deze precies in de richting van de zender wijst. Als we de dipool verticaal opstellen is de ontvangst ook minimaal.

(b) We zouden met de dipool ook op minimum kunnen peilen voor de exacte richting. De toevoeging van een sense-antenne is hierbij niet mogelijk. We moeten dus op een andere manier vaststellen of de zender vóór of achter ons zit.

(c) Ook al in het verre verleden, werd gekozen voor een andere oplossing. Bij een dipool antenne voor 144 MHz (golflengte ca. 2,08 m) heeft een compleet element een lengte van circa $2 \times \frac{1}{4} = 2 \times 52 = 104$ cm. Door toevoeging van een extra element voor (director) en achter (reflector) de dipool wordt bereikt dat het ontvangen signaal vanuit de richting van de zender toeneemt en de antenne ook richtingsgevoeliger wordt. De 2 m peilantenne bestaat over het algemeen uit twee of drie elementen. Een dipool met daarachter de reflector en eventueel daarvoor de director.

(d) Het richtingsdiagram van een drie elements 2 m antenne. Hieruit blijkt dat het peilen op minimum niet goed werkt. De achterkant van de antenne geeft geen minimum maar één of meer onduidelijke ongewenste 'lobben'. Door deze antenne 360 graden in het rond te draaien, kunnen we de richting van de zender wel redelijk nauwkeurig vaststellen door op het maximum te peilen.

De zendapparatuur

De 80 m zenders die bij de vossenjachten worden gebruikt, hebben een zendvermogen van 1 tot 3 watt. De antenne is een draad van 5-8 m. Deze wordt aan een boomtak opgehangen, of zit in of langs een uitgeschoven glasfiber hengel die tegen de boom staat of aan een tak hangt. Als 'tegen capaciteit' ligt op de grond een aardvlak van drie draden van vijf meter, of is voor dit doel een pen in de grond gestoken.

De identificatie geschiedt in mode A1A. De morsetekens schakelen de draaggolf in en uit. Dit signaal is daarom met een gewone AM-ontvanger niet te horen. De zenders werken in het onderste deel van de 80 m band. Een ontvanger met een bereik van 3,500 - 3,650 MHz is voldoende.

De 2 m zenders hebben een zendvermogen van enkele honderden milliwatts tot 1 watt. De op 70 cm bij ons gebruikte zenders zijn 800 mW of 1 W. De antenne moet rondstralend zijn. Meestal is dit een kruisdipool, soms een halo. De antenne wordt op zo'n 3 m hoogte in een boom opgehangen. Bij ons zijn de zender en de antenne vaak samengevoegd: een breed stuk pvc pijp met daarin de zender en rondom de vier elementen van de antenne. Bij internationale wedstrijden ligt de zender meestal op de grond en hangt de antenne in een boom en is met een coaxkabel met de zender verbonden. De identificatie geschiedt in mode A2A, de morsetekens schakelen een toon van 1000 Hz in en uit. Deze moduleert de draaggolf in amplitude. Dit signaal is daarom met een AM-ontvanger wel te horen. Ook de zenders in de 2 m band werken in het onderste deel van de band. Een bereik van 144 - 145 MHz is hiervoor voldoende.

De ontvangers

Voor de deelnemers is de ontvanger het belangrijkste attribuut. Een goede ontvanger is o.a.:

- gemakkelijk te bedienen, d.w.z. de knoppen/schakelaars zitten op de juiste plaats;
- stabiel, d.w.z. de frequentie verloopt niet, ook niet als het warm of koud wordt, of als het apparaat valt;
- gevoelig genoeg om bij de start ook de verst weg gelegen zender te kunnen horen;
- licht en mechanisch toch stevig genoeg om een val te overleven.

Er zijn allerlei ontvangers te koop, compleet gebouwd of als bouw pakket. Je kunt natuurlijk ook zelf iets gaan bouwen.

Wie eens wil meedoen aan een vossenjacht en (nog) niet over een ontvanger beschikt of deze niet van een kennis kan lenen, kan bij de meeste vossenjachten wel een ontvanger lenen van de organisatie. Het al dan niet beschikbaar zijn van leenapparaten wordt soms in de aankondiging vermeld. Je kunt hier naar vragen bij de organisator(en). Meestal is er wel een oplossing. Je kunt natuurlijk ook zelf een ontvanger aanschaffen. En bij voorkeur twee, één voor 80 en één voor 2 m. Of je kunt misschien een gebruikt exemplaar van iemand overnemen. Je kunt zelf een ontvanger ontwerpen of een bouw pakket in elkaar zetten. Er zijn allerlei mogelijkheden, maar je moet er wel wat voor doen.

Alle standaard ontvangers hebben de zelfde instelmogelijkheden. Ze hebben twee draaiknoppen. De eerste voor het instellen van de frequentie. De tweede voor het regelen van de versterking van het ontvangen signaal (geluidsterkte). De ontvangers hebben geen automatische volume regeling (AVC of AVR). De gebruiker kan het niveau van het geluid dat in de koptelefoon wordt gehoord zelf instellen. Let er daarbij op dat het signaal niet te luid is. Want dan is de ontvanger bijna overstuurd en zijn bij het draaien van de antenne de

Het peilen van een vos

sterkteverschillen niet goed vast te stellen. Daarom bij ontvangst in de richting van het maximum, de versterking zo instellen dat een niet te sterk geluid wordt gehoord. Bij het draaien van de antenne merk je dan al snel of het signaal afneemt of toeneemt. Als je in de richting van de vos loopt wordt de versterking steeds een stukje verder teruggedraaid, omdat het signaal steeds sterker wordt. Aan de stand van de knop weet je na verloop van tijd precies of je dicht bij de vos bent gekomen. Verder hebben alle 80 m ontvangers ook een drukknop voor het inschakelen van de sense-antenne. Afb. 20 en 22 tonen twee eenvoudige gangbare ontvangers. Ze hebben discrete componenten. Deze worden hieronder besproken.

80 m ontvanger

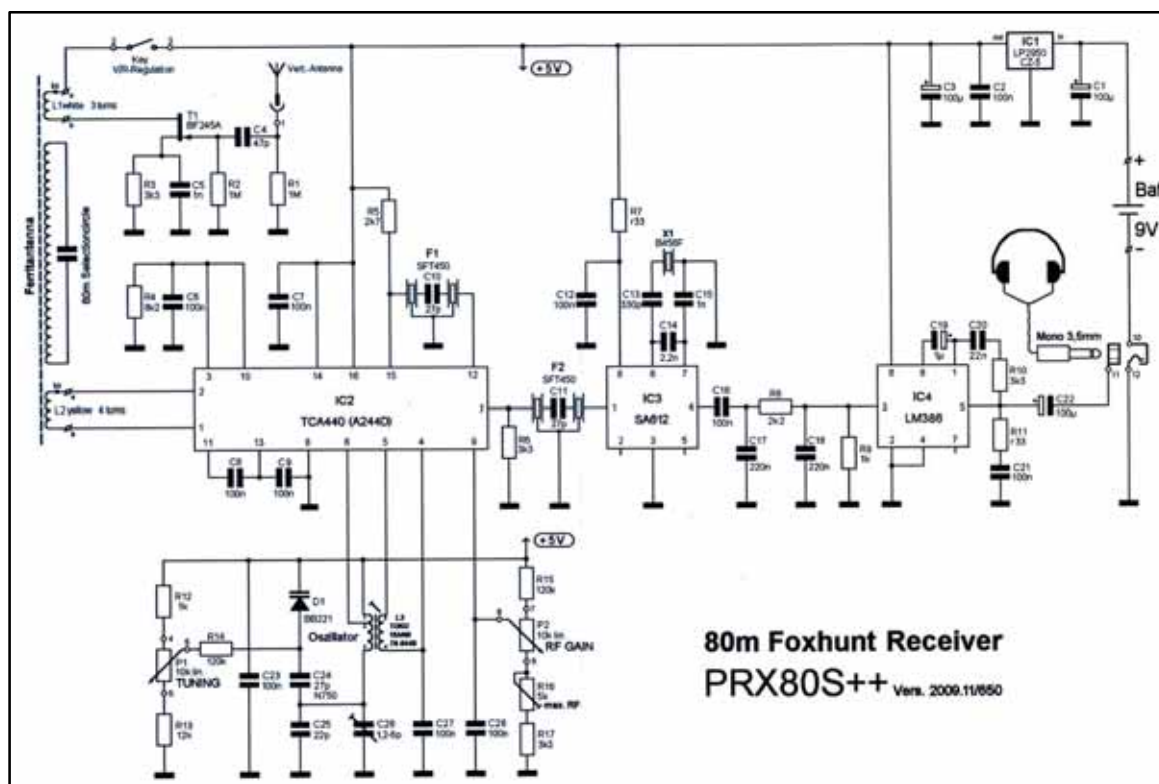
(a) Heel bekend is de 80 m ontvanger PRX80S++ . Het is een enkelsuper (455 kHz middenfrequentie) met

als ontvanger de TCA440, als BFO/voorversterker de SA612 en als laagfrequentversterker de LM386. De voeding is een 9 V batterij.

Het oorspronkelijke ontwerp is al enige jaren oud. Dieter Schwider - DF7XU (email: df7xu@dark.de) heeft het verbeterd en voorzien van moderne componenten. Hij heeft de ontvanger daarna in de vorm van een bouwpakket beschikbaar gemaakt voor heel veel vossenjagers. Het bouwpakket, dat hier wordt getoond, bevat alles wat nodig is, inclusief de behuizing en de afgeregelde ferrietantenne met spoel. Het is nog steeds te koop voor rond € 100 (bouwpakket) of € 130 (compleet gebouwd). Hiermee kun je aan alle 80 m ARDF en andere vossenjachten meedoen. Dieter komt af en toe bij onze wedstrijden (o.a. VERON Pinksterkamp, Nederlandse kampioenschappen en in Maasmechelen) en is een keer per maand bij de wedstrijden in Haltern. Per email is hij ook te bereiken: df7xu@dark.de.



20. Links het bouwpakket en rechts het binnenwerk van de compleet gemonteerde ontvanger.



21. Het schema van de PRX80S++

2 m ontvanger

De **PJ-2D** ontvanger is ook hier een enkelsuper. Zonder BFO omdat uitsluitend in A3A (amplitude modulatie) wordt uitgezonden. Er is veel gebruik gemaakt van



22. De Chinese PJ-2D ontvanger.

Het is een AM enkelsuper opgebouwd uit discrete componenten, dus geen IC's. De middenfrequentie is 10,7 MHz. De oscillator voor de afstemming is soms wel wat temperatuur gevoelig, maar daar is mee te leven. Als voeding worden vier 1,5 V batterijen (type AA) gebruikt. Ze zijn in een houder achter een losse klep geplaatst.

Dit is een ontvanger zonder extra voorzieningen. Het is een degelijk apparaat met een metalen behuizing. De 3 x 2 dipool elementen en de drager van het voorste twee dipool delen kunnen worden afgeschroefd, waardoor de ontvanger met oortelefoon in een soort etui wordt geleverd en gemakkelijk kan worden vervoerd.



23. Detail van 2 m ontvanger RF-2D.

Er is ook uitgebreidere versie van deze ontvanger, de **RF-2D**. Deze heeft ook nog twee schakelaars. Met de ene kan een verzwakker worden ingeschakeld (voor dicht bij de vos) en met de andere kan een alarmtoon worden ingeschakeld voor het waarschuwen voor het einde van elke 1 minuut cyclus. Echt nodig zijn deze extra dingen echter niet. Zie afb. 23.

De mogelijkheden thans (eind 2023) om een ontvanger is China te bestellen zijn niet meer zo duidelijk.

De o.a. volgende websites beiden een PJ-2D aan:

- **chinahao.com**: wordt aangeboden voor \$ 160.
- **venus-itech.com/product/rf-2d-2m-ardf-receiver**. Biedt een RF-2D aan voor \$ 188. Vermoedelijk inclusief verzendkosten. Hier worden ook vrij goedkope 80 m ontvangers aangeboden.
- **ardfe.web.fc2**: ook deze website biedt 80 en 2 m deze ARDF ontvangers aan. mogelijk allee voor handelen; niet duidelijk
- **taobao**: is een Chinees online winkelplatform. Het hoofdkantoor is gevestigd in Hangzhou en is eigendom van Alibaba.

Hier vindt u mogelijk ook deze ARDF ontvangers.

een degelijke ontvanger van het type PJ-2D welke in een aantal jaren geleden China eenvoudig was te bestellen voor een prijs van rond de \$ 100.



Als iets in China wilt kopen kijk dan eens rond op deze websites of vraag de Vossenjachtcommissie om raad.

Als het goed is wordt tegenwoordig bij bestellingen uit de EU de BTW al ingehouden bij de aankoop.



24. Afb. op website chinahao.com.



25. Een FJR24 2 meter ontvanger volgens DF1FO. Op de volgende pagina leest u hier meer over.

Geavanceerde ontvangers

Deze zijn tegenwoordig allemaal volgens het ontwerp is van Nick Roethe - DF1FO. Hij heeft aan de ontvanger een **microprocessor** en een **display** toegevoegd. Er is een 80 m (FJRX85, met ferriet of halo antenne) en een 2 m (FJRX24, zie afb. 25) uitvoering. Eerste cijfer is de band, het tweede cijfer de versie. Veel informatie hierover vindt u op: df1fo.de.

Deze ontvangers hebben een display. Het o.a. mogelijk om de frequenties van de vossen vooraf te programmeren. Dit is vooral van belang als tijdens een wedstrijd regelmatig een andere frequentie moet worden ingesteld. Ook is het mogelijk om op het display de afstand (binnen zekere grenzen) tot de vos af te lezen. Verder is een akoestische S-meter ingebouwd. Door de digitale frequentie opwekking is deze ontvanger zeer stabiel. Het zijn enkelsupers met als eerste mengtrap het IC SA602. De middenfrequentie is 455 kHz (80 m) of 10,7 MHz (2 m). De 2 m versie heeft ook nog een 144 MHz versterker aan de ingang.

Voor de besturing wordt gebruik gemaakt van een AT-MEGA-168 microprocessor. Deze bestuurt o.a. de VCO/PLL voor de afstemming, het display en alle andere functies in de ontvanger. O.a. Dick Fijlstra - PA0DFN heeft een aantal van deze twee typen ontvangers (80 en 2 m) gebouwd. Ze werken tot volle tevredenheid.

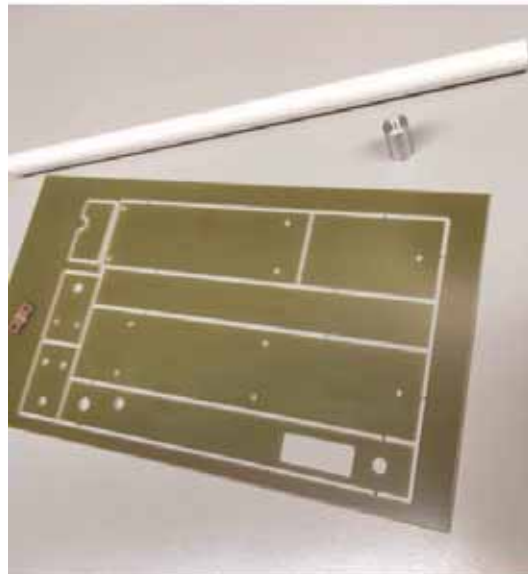
Er is ook enige tijd de 80 m versie van deze ontvanger met een loop antenne in de handel gebracht onder de naam FoxRex 3500 (Oekraïne, maar niet mee leverbaar).

Wie zelf zo'n ontvanger in elkaar wil zetten en hier wat tijd en moeite in wil steken, kan eens gaan kijken op de website van Uwe Reichel - DL8UWE (dl8uwe.de). Op basis van het hiervoor genoemde ontwerp van DF1FO heeft hij printplaten voor de ontvangers voor 80 m (FJRX85) en 2 m (FJRX24) ontworpen. Hij kan de belangrijkste onderdelen voor een ontvanger leveren.

O.a. de meerlaags SMD printplaat en enkele speciale onderdelen, waaronder de geprogrammeerde microprocessor en de uit printplaat gefreesde delen voor de behuizing (deze moet je wel zelf in elkaar solderen). De overige (standaard) onderdelen kunnen als een set worden besteld bij de Fa. Reichelt in Duitsland. DL8UWE verstrekt je een bestellijst bij aankoop van zijn bouwpakket. Alle details, inclusief de complete bouwbeschrijving, vind je op zijn website. Maar je moet er wel wat voor doen...

In het bijzonder zij vermeld dat je SMD-componenten moet kunnen solderen. Neem per email contact op voor nadere details en de prijzen.

Tot slot vermelden we nog dat Hans Bos - PA0JBG te Nieuwleusen een serie 2 m, 70 en 23 cm ontvangers heeft ontworpen op basis van een analoge **ontvanger**,



26. Bouwpakket van DL8UWE voor 2 m ontvanger FJRX24. Boven de belangrijkste onderdelen. Onder de reeds uitgestantste plaatjes waarmee de behuizing in elkaar kan worden gesoldeerd (printplaat).



27. De complete FJRX85 met ferriet antenne gebouwd met het bouwpakket van DL8UWE.

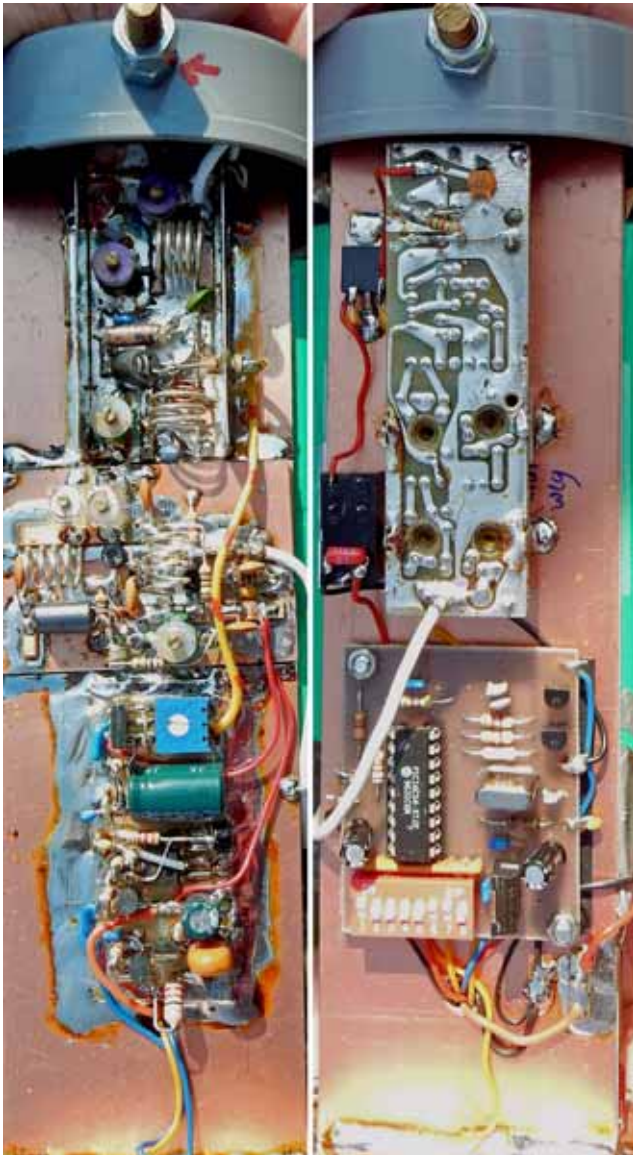
met daarvóór een **converter**. De converter is x-tal gestuurd en afhankelijk van de gekozen kristalfrequentie werkt de ontvanger over een gebied van een paar MHz ergens tussen 8 en 16 MHz. De ontvanger is opgebouwd uit een TCA440 en een LM386 als laagfrequent-versterker. Deze ontvangers zijn zeer stabiel en werken tot volle tevredenheid.

Hij is nu bezig met een eenvoudige maar zeer gevoelige 80 m ontvanger, afgeleid van de PRX80S++, met een SO42P en zeer gering stroomverbruik. Mogelijk wordt er een aantal gebouwd, of zal de pretplaat beschikbaar zijn. Zie afb. 32.

Voor informatie en vragen kunt u terecht bij de Vossenjachtcommissie: ardf@veron.nl.



28. De deelnemers aan de start van de 2 m ARDF wedstrijd op 26 november 2017 bij Ommen op de parkeerplaats bij de Sahara. De fotograaf PA0JNH ontbreekt op de foto, maar z'n trouwe hond Kelly niet. Links de auto met de PC voor de registratie.



31. De binnenkant van een 2 m ARDF zender, zoals getoond in afb. 4 op pagina 6.
Links: eindtrap, stuurtrap en toongenerator.
Rechts: 36MHz kristaloscillator en het timercircuit voor het in- en uitschakelen van de zender.
Tussen beide printplaten: het batterij pakket (groen).

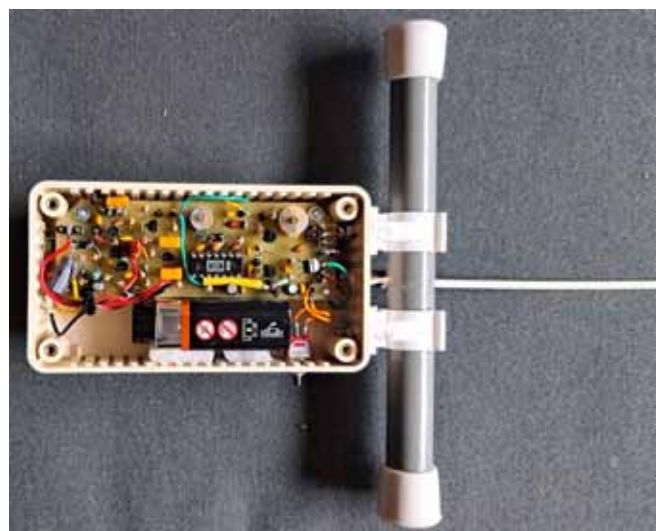
32. Rechts: prototype van de nieuwe 80 m ontvanger van Hans Bos - PA0JBG. Opgebouwd met standaard onderdelen.
Geschikt voor ferriet of loopantenne.



29. FO zender 80m - 2022
PA0LEZ



30. FO zender 2 m - jaren '60
PA0DSW



4. HET WEDSTRIJDGEBIED, KAART EN KOMPAS, ANALYSE ACHTERAF

Het wedstrijdgebied

Een vossenjacht, ARDF of anderszins, kan in principe overal worden georganiseerd. Maar aan alle omgevingen zijn zowel voor- als nadelen verbonden. Uitgangspunt is dat een verborgen zender ook daadwerkelijk verborgen wordt opgesteld. Dus uit het zicht van voorbijgangers (i.v.m. mogelijke diefstal) en voor de jagers niet heel eenvoudig te vinden.

De organisatoren moeten rekening houden met het feit dat je niet zomaar ergens een vossenjacht kunt gaan organiseren. In het bijzonder geldt dat bij bos- en duingebieden meestal vooraf overlegd moet worden met de beheerder/eigenaar. Die kan toestemming geven. Over het algemeen zijn daar (nog) geen kosten aan verbonden.

Open land

In een open gebied, bijvoorbeeld een heideveld zonder bomen of andere hoge vegetatie, is het moeilijk een zender te plaatsen. En als daar al een plek is, valt deze van grote afstand al op. In een open gebied zijn over het algemeen ook maar een beperkt aantal paden of wegen, vaak met autoverkeer. Daarbij komt dat de deelnemers elkaar gemakkelijk in het oog kunnen houden en precies kunnen vaststellen of een andere deelnemer een zender heeft gevonden. Dit leidt er toe dat deelnemers achter elkaar aan gaan lopen en de wedstrijd een onsportief karakter krijgt.

Voor een (baken)zender die over grotere afstand alleen moet worden gepeild is het open land wel geschikt.

Stad of dorp

Op zich kan dit wel, maar daar zijn wel wat nadelen aan verbonden. Het is niet gewenst dat deelnemers zich op particulier terrein begeven, bijvoorbeeld om in iemands tuin naar een zender te zoeken. De kans dat een voorbijganger een zender of een vlag, codetang of SI-station ziet en meeneemt is in de stad groter dan in een bos. Op 2 m wordt in dichte bebouwing veel last ondervonden van reflecties van het signaal waardoor het peilen lastig is.

Jachten met een (groot) aantal minizendertjes (Foxoring of een afgeleide hiervan) worden nog wel eens in de stad gehouden. Dit gaat dan het best als er voldoende groen (parkjes, rijen bomen of struiken, etc) is om de zenders in te plaatsen.

Bos en duin

Een bosrijke omgeving is het meest ideaal voor het houden van vossenjachten. Bijna al onze vossenjachten vinden in zo'n omgeving plaats. De omgeving is rustig, met over het algemeen weinig andere mensen. Het zicht op de andere deelnemers is minimaal, zeker als er veel smalle(re) kronkelige (zij)paden zijn. En er zijn hier meer dan genoeg mogelijkheden om de zenders te verstoppen.

Waar de uitzetter van de vossen en ook de deelnemers rekening mee moeten houden is het feit dat men niet overal (ver) buiten de paden mag lopen. Bossen zijn eigendom van of in beheer bij o.a. Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, Provinciale Landschappen, gemeenten, particulieren, enz. Sommige beseigenaren zijn hier heel strikt in, andere zijn weer een stuk soepeler. Eén van de deelnemers kreeg een aantal jaren geleden een forse boete van Natuurmonumenten omdat hij in een terrein in Overijssel de Korhoenders zou hebben verstoord door buiten de paden te lopen... Bij de finish is voor hem gecollecteerd.

Vaak wordt toegestaan dat een deelnemer maximaal zo'n vijf meter buiten een pad naar een zender zoekt. De uitzetter van de jacht houdt hier dan wel rekening mee bij het plaatsen van de zenders naast een pad. In een aantal bossen en duinen, waar we met enige regelmaat een wedstrijd hebben, is men iets minder kritisch, zeker buiten het broedseizoen.

Bij de start zal de organisatie aangeven waaraan u zich ongeveer zult moeten houden en hiermee rekening houden bij het plaatsen van de zenders. Als u de paden blijft volgen, en niet dwars door een bosperceel loopt, dan komt u meestal zonder problemen bij iedere vos...

De kaart

De deelnemer aan een vossenjacht krijgt of koopt voor € 1 bij de start altijd een kaart van het gebied waarin de wedstrijd wordt gehouden. Hierop zijn de start/finish vaak al aangegeven. Anders teken je deze zelf op de kaart. Dan weet je ieder geval waar je bent begonnen en waar je wilt eindigen.

De kaart is minimaal zo groot dat het alle vossen zich binnen de kaart bevinden. De kaart kan ook (veel) groter zijn. De vossen bevinden zich dan maar in een deel van de kaart en dat kan verwarrend zijn voor de niet zo geofende deelnemer.

Er zijn verschillende soorten kaarten. Het bekendst zijn de z.g. topografische kaarten. Deze geven volledig beeld van het terrein en het landschap, zoals wegen, huizen, straten, water, bos en plaatsnamen. Deze kaarten worden bijvoorbeeld gebruikt als wegenkaart. Afhankelijk van de schaal worden meer of minder details getoond. Gangbare kaarten zijn op schaal 1:10.000, 1:25.000, 1:50.000 en 1:100.000. Bij 1:10.000 is 1 cm op de kaart in werkelijkheid 100 m en bij 1:100.000 komt 1 cm overeen met 1 km.

Als we uit gaan van een wedstrijd terrein van 3 x 3 km en we willen het hele gebied op een A4 blad (20 x 29,7 cm) afdrukken. Dan zou de schaal 20/300.000 = 1:15.000 moeten zijn. Dit is een heel gangbaar formaat voor een vossenjachtkaart. Bij wedstrijden over een kleiner gebied wordt ook wel 1:10.000 of zelfs 1:5.000 gebruikt.

Afb. 33 toont drie kaartfragmenten van hetzelfde deel van het Staphorsterbos.

(1) Een topografische kaart van het Kadaster. Deze is goed bruikbaar om ergens de weg naar toe te vinden. Voor ons deze echter niet zo geschikt. Zo'n kaart bevat bijna geen enkel detail over het terrein. Bos is groen, heide is paars en een open (gras)land is wit of licht geel. Alleen wegen en bredere paden worden getoond. Er wordt daarom door ons zoveel mogelijk gebruik gemaakt van z.g. Oriëntatieloop kaarten (OL-kaarten). Dit zijn kaarten met alle geografische details. Ze wor-

den voor deze vorm van vrijetijdsbesteding speciaal ontworpen door of namens oriëntatieloop organisaties.

(2) Op het gebied van de OL-kaarten is een snelle ontwikkeling geweest. Dit kaart fragment is uit 1994 en is gemaakt voor de OL/Sport organisatie van de Kon. Landmacht. Al een groot aantal details wordt getoond.

(3) Toont de kaart van het zelfde gebied. Maar nu is dit van nieuwste OL kaart uit 2014 van de Hune Oriënteringsclub '93. Er zijn steeds meer details ingetekend.



33. Drie verschillende kaarten van hetzelfde deel van het Staphorsterbos. (1) topografische kaart, (2) OL kaart uit 1994 en (3) OL kaart uit 2014.



34. Een deel van de OL-kaart van het gebied rond de Woldberg bij De Bult (boven Steenwijk). Hier is functie van de hoogtelijnen goed te zien. Ze liggen op 2,5 m hoogteverschil ($H=2,5m$). Hier wordt één keer per jaar een ARDF wedstrijd gehouden.

De OL-kaarten bevatten ook veel details van het terrein, dus over de mate van begroeiing en de doorloopbaarheid van een bos, de wegen en paden (ook de heel smalle), eventuele belemmerende hekwerken, bijzondere objecten, moerasgebied en water. Ook de niet toegankelijke of verboden delen van het terrein zijn opval-

lend gemarkeerd. In heuvelachtige gebieden zijn de hoogtelijnen van groot belang. Dit zijn de dunne (bruine) lijnen, soms zeer dicht bij elkaar liggend. Iedere lijn geeft een verschil in hoogte van 2,5 of 5 meter aan, op de kaart aangegeven met $H=2,5$ of 5 m. Als de lijnen heel dicht bij elkaar liggen is sprake van een steile afdaling of klim. Zie afb. 34. Bij het bepalen van de volgorde van opzoeken van de zenders kun je hier rekening mee houden als je niet te vermoeid wilt raken door te veel klimmen... Verder is ook de schaal van de kaart van belang. Die is op de kaart aangegeven met b.v. Schaal 1:15.000. Dit betekent dat 1 cm op de kaart overeenkomt met $15.000/100 = 150$ meter in werkelijkheid. Als geen schaal is vermeld, bijvoorbeeld omdat de kaart vergroot/verkleind wordt bij het afdrukken, dan kunt u kijken naar de afstand tussen de verticale lijnen op de kaart, zie afb. 36.

Afb. 35 toont de legenda die bij een aantal van onze kaarten is geplaatst.

Het noorden is altijd aan de bovenkant van de kaart. Op de kaart lopen op zekere afstand van elkaar (meestal 250 of 500 m) verticale lijnen. Dit zijn noord-zuid lijnen en ze zijn meestal blauw. Meestal hebben ze aan de bovenkant en pijlpunt, zie afb. 36. Die wijst naar het **magnetische noorden** (halve pijl = B) of het **geografische noorden** (volledige pijl = A en C-links of geen pijl = C-rechts).

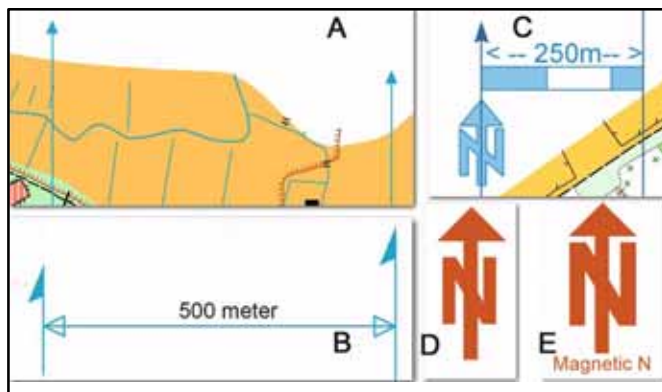
De afstand tussen de verticale lijnen wordt meestal op de kaart vermeld, zie afb. 36, detail B en C. Als geen afstand is vermeld, dan kun je die zelf uitrekenen op basis van de schaal en de afstand tussen de lijnen in cm.

Voorbeeld: kaart op schaal 1:10.000 en de afstand tussen de lijnen is 2,5 cm. Dus 1 cm is 100 m. De werkelijke afstand tussen de lijnen is dan $2,5 \times 100 = 250$ m. Let op: Dit gaat niet op als kaarten, die een vergrote of verkleinde kopie zijn van de originele kaart, worden uitgereikt.

LEGENDA	
	Regionale weg
	Lokale weg
	Overige weg / Fietspad
	Onverharde weg; Karrenspoor
	Voetpad
	Smal voetpad
	Bospaadje
	Hek
	Hoog hek (niet passeerbaar)
	Oversteek / brug
	Gebouw; Ruïne; Kleine ruïne
	Rotsblok; Groot rotsblok
	Hoogtelijnen; Heuvel
	Kleine heuvel; Langgerekte kleine heuvel
	Aarden wal
	Kleine kuil; Put
	Meertje; Poel/ven; Plas
	Waterput; Bron; Water object
	Sloot; Beekje
	(Niet doorgaanbaar) moeras
	Drassig terrein; Klein moeras
	Open land (met verspreide bomen)
	Ruig open land (met verspreide bomen)
	Bos: langzaam tot moeilijk doorloopbaar
	Bos, doorloopbaar in één richting
	Speciaal soort vegetatie
	Bodembegroeiing (moeilijk doorloopbaar)
	Open zandgrond
	Niet toegankelijk gebied
	Landbouwgrond; Braakliggend terrein
	(Hoge) toren; uitkijk; Object
	Gevaarlijk terrein; Verboden gebied

35. De legenda bij een OL-kaart met de belangrijkste items.

Vaak wordt het noorden op de kaart ook nog eens extra aangegeven met een grote letter N met daar doorheen een grote pijl, zie afb. 36, detail D. Als de kaart naar het magnetische noorden wijst wordt dit gedaan door de toevoeging 'Magnetic N', zie detail E.



36. Een aantal symbolen en tekens die op de kaart kunnen voorkomen. Zie de toelichting in de tekst

Let op als je gebruik gaat maken van een kompas. Het noorden is, tenzij anders is aangegeven, altijd het **geografische** of **ware** noorden. Dit is de richting van de geografische noordpool, het bovenste punt van de aardbol. Het kompas wijst echter altijd naar het **magnetische** noorden, dat is niet hetzelfde punt. Het verschil tussen beide noorden noemen we de **declinatie** en deze verandert voortdurend, maar heel langzaam omdat de magnetische noordpool zich langzaam verplaatst. Momenteel is het magnetische noorden bij ons ongeveer 1 graad links (dus ten westen) van het geografische noorden. We noemen dit de **magnetische declinatie**. Overal op de wereld is deze afwijking anders. Hoe noordelijker je komt, hoe groter deze is. Wie heel nauwkeurig met het kompas wil peilen dient hier rekening mee houden. Wie snel een peiling wil maken, kan het beter vergeten.

Bij de nieuwste kaarten, die voor onze Vossenjachtcommissie zijn gemaakt, werd de kaart ook wel zo ontworpen dat het magnetische noorden precies aan de bovenkant zit. De oorspronkelijke kaart met het geografische noorden is dus 1 graad gedraaid.

Een goede OL-kaart voldoet aan de norm die hiervoor is opgesteld door Internationale Oriëntatieloopt Federatie (IOF). Speciale symbolen en kleuren worden gebruikt voor het aangeven van wegen en paden, terreineigenschappen en bijzondere objecten in het terrein.

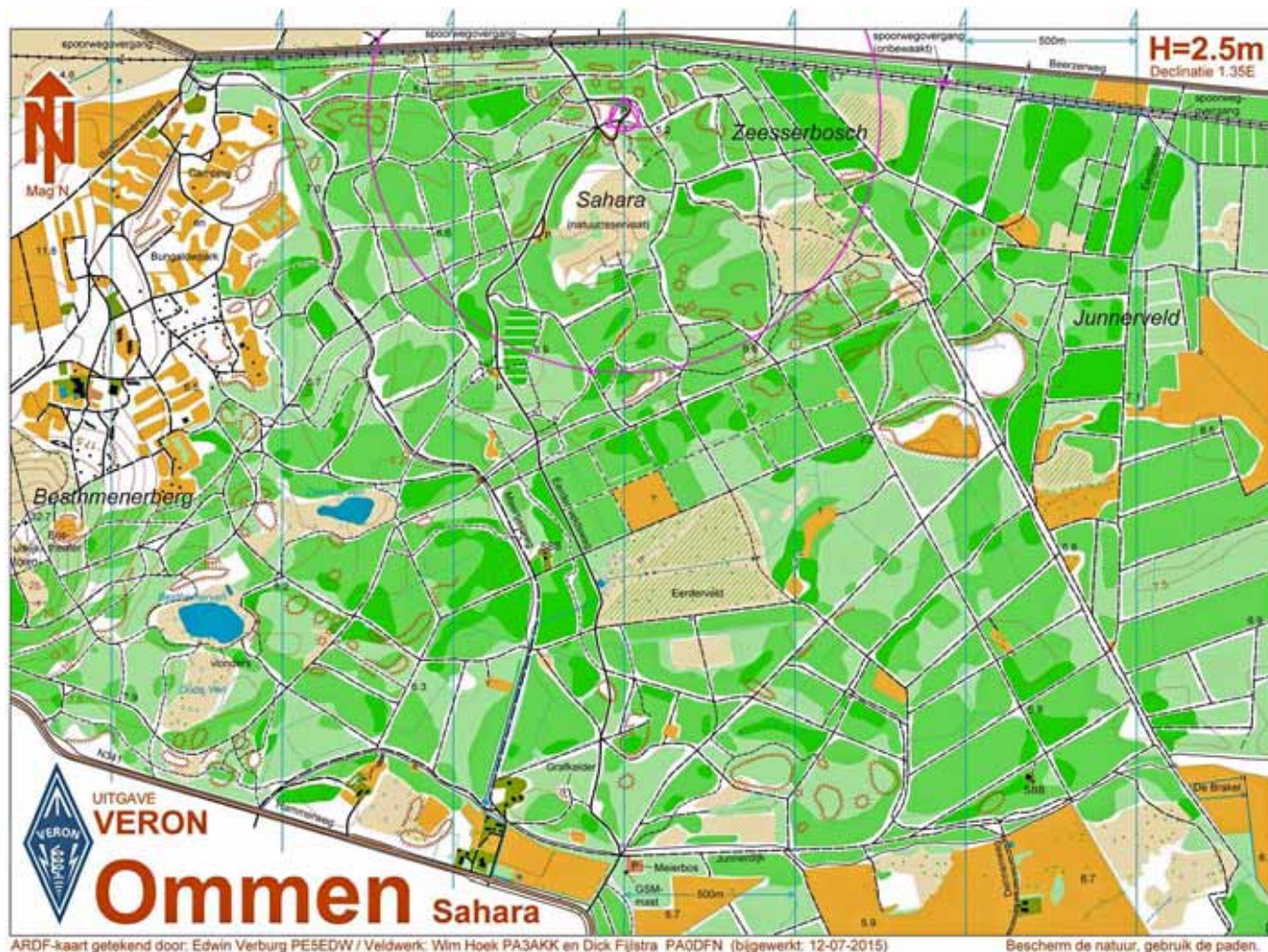
Het bronmateriaal voor onze ARDF kaarten komt van de Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK), vroeger het Kadaster, te vinden op www.pdok.nl. PDOK is een samenwerking tussen het Kadaster, de ministeries van Infrastructuur en Milieu en Economische Zaken, Rijkswaterstaat en Geonovum. PDOK is een open initiatief. De kaarten worden elke jaar herzien. De 1:25.000 kaarten die door ons worden gebruikt voor de ontwikkeling van onze eigen ARDF-kaarten vind je via website: <https://www.pdok.nl>. Kies *Datasets* en voer in in het vakje zoeken: **brt** en ga dan naar: Basisregistratie Topografie (BRT) TOPraster en klik op *Details bekijken*. In het volgende menu kies je onder downloads: *Top25raster (kaartselectie)*. Nu ver-

schijnt de complete kaart van Nederland ingedeeld in vakken. Zoek op de kaart het gewenste vakje en klik het aan. Onder de kaart verschijnt het kaartnummer en daaronder de tekst *download*. Klik op *download* en de kaart wordt gedownload als zip-bestand van rond 20 Mb. Pak het bestand uit, dan verschijnt de gedetailleerde kaart: rond 75 Mb (8.000 x 10.000 pixels) in tiff-formaat. Indien geen gedetailleerdere (oriëntering) kaart beschikbaar is, kan deze kaart ook wel worden gebruikt voor een gewone vossenjacht. Voor Foxoring is deze echter niet zo geschikt. Een goed voorbeeld van het verschil tussen een oriënteringskaart en een topografische kaart tonen de afb.en 37 en 38.

Binnen onze Vossenjachtcommissie ontwierp Edwin Verburg - PE5EDW deze speciale kaarten voor de vaker door ons gebruikte wedstrijdterreinen. Op onze website ardf.veron.nl zijn alle beschikbare kaarten te vinden: Kalenders historie - oude ARDF website. Voor het maken van de kaarten wordt als basis gebruik gemaakt van hiervoor beschreven gedownloade topografische kaarten. In het tekenprogramma OCAD wordt deze als achtergrond gebruikt. Op een nieuwe laag wordt het wegenpatroon en de bebouwing overgenomen. Dit is basis voor de nieuwe kaart. Daarna moet iemand heel veel details ter plekke gaan onderzoeken en op papier, of in de PC, zetten. Deze informatie wordt daarna d.m.v. het OCAD-programma op de

Het wedstrijdgebied, kaart en kompas, analyse achteraf

nieuwe kaart ingetekend. Zo worden de kaarten steeds gedetailleerder en nauwkeuriger. O.a. Wim Hoek - PA3AKK heeft hiervoor al veel veldwerk gedaan. Met de nieuwste versie van OCAD kan de informatie in het veld op een PC of tablet met GPS worden verzameld en direct op de kaart worden overgebracht, door precies langs alle paden, bosranden, terreingrenzen, etc. te lopen. Het opschrijven en intekenen vervalt daardoor. Het vereiste wel de nodige kennis van het programma en vooral ook de ervaring ermee. Een voorbeeld van complete OL/ARDF kaart is getoond in afb. 37. Het is ook één van de kaarten die door Edwin - PE5EDW voor onze Vossenjachtcommissie (VJC) zijn gemaakt. Deze is van het bosgebied rond de Sahara bij Ommen. Hier wordt regelmatig een ARDF wedstrijd gehouden. De verticale noord-zuid lijnen liggen 500 m uit elkaar. Aan de halve pijlpunten en de vermelding bij de N-pijl is te zien dat de kaart is gericht op het magnetische noorden. Omdat goed beloopbaar bos het meest voorkomt, is dit op de kaart altijd wit. Iets dicht bos is lichtgroen. Hoe donkerder het groen, hoe dicht het bos is. Open land is geel, zie de legenda in afb. 35. Ook de functie en de breedte van de paden is goed te zien. Hoe dunner de lijn en hoe meer gestreept/gestippeld deze is, hoe smaller en minder verhard een pad is.

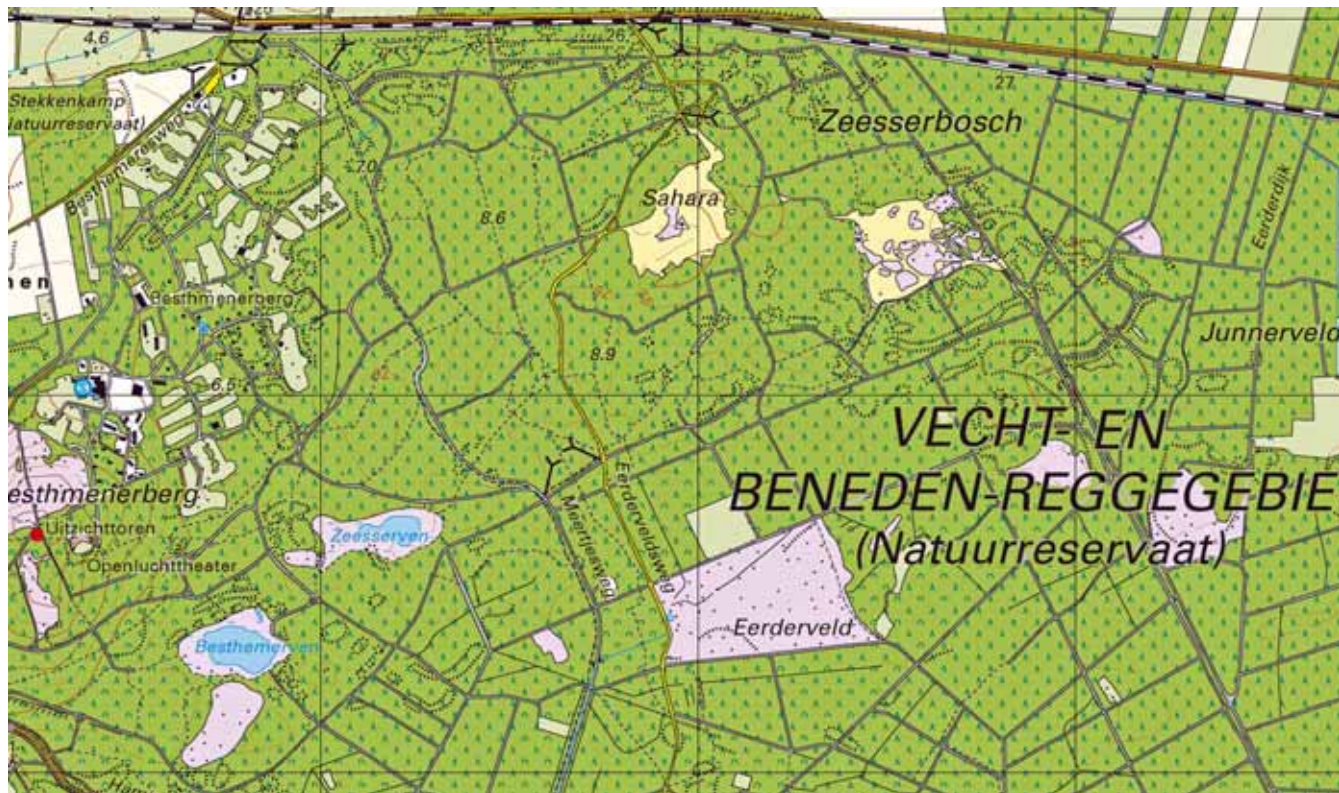


37. Voor de VJC gemaakte OL-kaart van het bosgebied rond de Sahara bij Ommen.

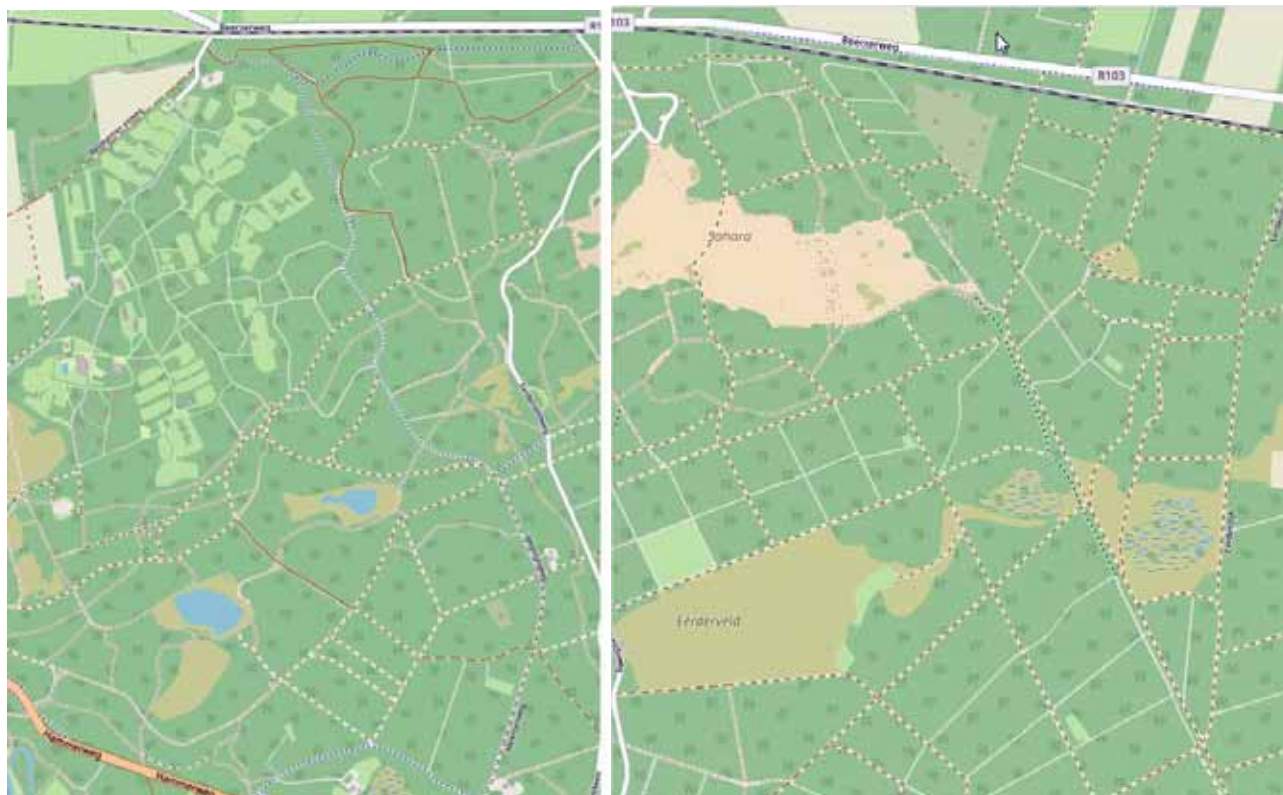
Behalve de basiskaarten van PDOK (zie pagina 22) kunnen ook op andere plaatsen actuele kaarten worden gevonden. Deze maken wel gebruik van de basis topografische kaarten maar bevatten vaak meer, of andere, details omdat gebruikers informatie kunnen toevoegen. Ze zijn te vinden op de websites openstreetmap.org of .nl) of op opentopomap.org, zie afb. 39 links en ook

op oomap.co.uk, zie afb. 39 rechts.

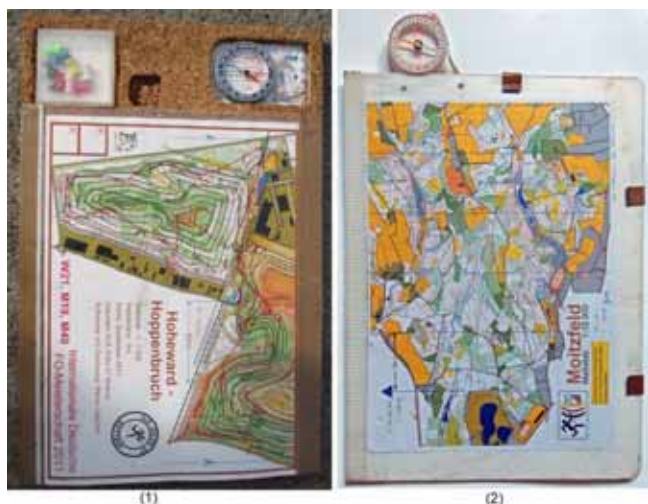
Met de laatste kan een heel redelijke ARDF kaart worden gemaakt. Bovenin kun je de de schaal, papier soort (A3, A4) en nog meer zaken kiezen, zoals start/finish en controlpunten maken. Het overwegen waard om naar te kijken als je een jacht in 'nieuw' gebied wil organiseren.



38. Ongeveer hetzelfde gebied als in afb. 37. Maar nu als topografische kaart. De kaart heeft vakken van 1 x 1 km. Een dergelijke kaart kan ook zonder eerst bestanden te hoeven downloaden, ook worden gemaakt via de website scouting-tools.nl. Het resultaat is een .pdf bestand van het gekozen gebied dat automatisch wordt gedownload. Probeer het eens uit.



39. Zelfde gebied als in afb. 37. Links volgens 'openstreetmap' en rechts 'oomap.co.uk/version 4'. Ze gebruiken de zelfde basiskaart. Maar oomap heeft een interface waarmee je heel gemakkelijk Foxoring kaarten kunt maken. Probeer het maar eens uit.



40. Twee voorbeelden van een houder voor de kaart.

Kaarthouder en kompas

Als je bij de start een kaart hebt ontvangen, moet je deze tijdens de wedstrijd meevoeren. Je kunt hem opvouwen en in je zak steken, maar dan heb je er niet veel aan. Het is gebruikelijk om de kaart ongevouwen te laten en deze ergens in te steken of op te leggen. Er zijn speciale kaarthouders (soms in de dump te vinden). Je kunt ook een standaard A4-klembord kopen bij een (kantoor)boekhandel. Maar die heeft alleen aan de bovenkant een metalen (pas op met het kompas) klem en dan waait de kaart toch nog op. Een of meer stevige elastieken kunnen dit verhinderen. Bij regenachtig weer kun je de kaart beter eerst in een plastic hoes steken.

Maar je kunt ook zelf iets maken. Afb. 40 toont enkele mogelijkheden van een bord met een kompas.

(1) In de kurk ondergrond kunnen de grote plastic punaises worden gestoken op de plaats waar de vossen verwacht worden. De punaises zitten in een doosje. Op de kop van elke punaise staat met watervaste pen het vosnummer. De kaart zit in een waterdichte plastic hoes. Het SILVA plaatkompas zit in een apart vakje (gelijmd ?).

(2) Is een andere oplossing. De achterplaat is van stevig kunststof materiaal en de klep (uit een transparant vel hard plastic gesneden) is hier met sterk transparant wattervast plakband aan de linkerkant aan bevestigd. De kaart wordt, eventueel in een waterdichte plastic hoes gestoken, hier tussen gelegd. De klep wordt gesloten met drie schuifklemmen, die aan de achterzijde door een stuk breed elastiek worden aangetrokken. Bij deze uitvoering is een (Moscow duim-) kompas aanwezig om de kaart op noorden te richten. Met een gewoon zacht potlood of met een glaspotlood kan op de omslag worden getekend. Vooraf wel uitproberen hoe het getekende achteraf ook weer verwijderd kan worden...

Wie zijn kaart onbeschadigd mee naar huis wil nemen, moet bij regenachtig weer wel opletten. Regenwater komt bijna altijd via de open zijde van de

Het wedstrijdgebied, kaart en kompas, analyse achteraf

plastic hoes, zelfs als deze onder de plastic klep ligt, toch bij de kaart. Bij een met een laserprinter gemaakte kaart overleeft deze dat meestal nog wel. Maar een kaart die gemaakt is via een inkjet printer heeft het hier moeilijk mee en verkleurt heel snel.

In afb. 40 is het kompas aangebracht op of aan de kaarthouder. Sommige deelnemers hebben het kompas op of aan de ontvanger gemonteerd. Je kunt het ook aan je hand bevestigen (duimkompas) of in je zak steken en te voorschijn halen als je het nodig hebt. Dat laatste is niet handig, want dan heb je drie handen nodig, één voor de peilontvanger, één voor de kaart en één voor het kompas - dat gaat niet.

Wel of geen kompas gebruiken?

De vraag is: heb je een kompas nodig? Het antwoord is ja en nee. Absoluut noodzakelijk is een kompas bij ARDF niet. Om de kaart goed te kunnen gebruiken bij het voorpeilen bij de start is het wel nuttig om te weten waar het noorden is. Maar als je eenmaal gestart bent en je goed bijhoudt waar je bent, kun je aan het pad waarop je loopt op de kaart aardig vaststellen in welke richting je loopt.

Een kompas kan je helpen om, in de vier minuten dat de zender die je zoekt uit de lucht is, de juiste richting aan te houden. Dit geldt nog meer als je dwars door een bos in de richting van een vos gaat lopen (wat natuurlijk niet overal mag...). Als je niet op een pad loopt dan wijk je gemakkelijk van de juiste richting af. Als het bos redelijk open is kan men zich, op het moment dat de zender uit de lucht gaat, bijvoorbeeld oriënteren op een zo ver mogelijk verwijderde boom in de richting van de vos. Deze richting houd je zo lang mogelijk aan. Bij een dicht bos is dat niet mogelijk, dan kan een kompas je helpen. Je kunt je ook oriënteren op de stand van de zon. Ook als een nauwkeurige bakenpeiling vereist is, is een kompas heel nuttig om de kaart precies op het noorden te richten.

In hoofdstuk 6 komen we terug op de details m.b.t. het gebruik van het kompas bij het maken van een (baken) peiling en bij het navigeren door het terrein.

Analyse van de gelopen route

Het is altijd interessant en leerzaam om na afloop van een wedstrijd thuis na te gaan wat je goed en wat je verkeerd hebt gedaan. Mogelijk is dat een les voor de volgende keer. Er zijn tegenwoordig hulpmiddelen. Wat heb je hier voor nodig? Dat is in eerste instantie een apparaat dat precies registreert waar je hebt gelopen. Hiervoor zijn z.g. 'GPS-horloges' beschikbaar. De meest bekende zijn die van Garmin. Ze ontvangen signalen van GPS-satellieten en gebruiken deze informatie om jouw positie vele malen per minuut in het geheugen op te slaan. Het is ook mogelijk om de coördinaten van de start of de finish van te voren op te

slaan. Het horloge kan je dan de richting en afstand tot dit punt op het scherm tonen. Een hulpmiddel als je helemaal verdwaald bent of snel naar de finish wilt lopen als je alles gevonden hebt.



41. GPS-horloge Garmin - Forerunner 305.

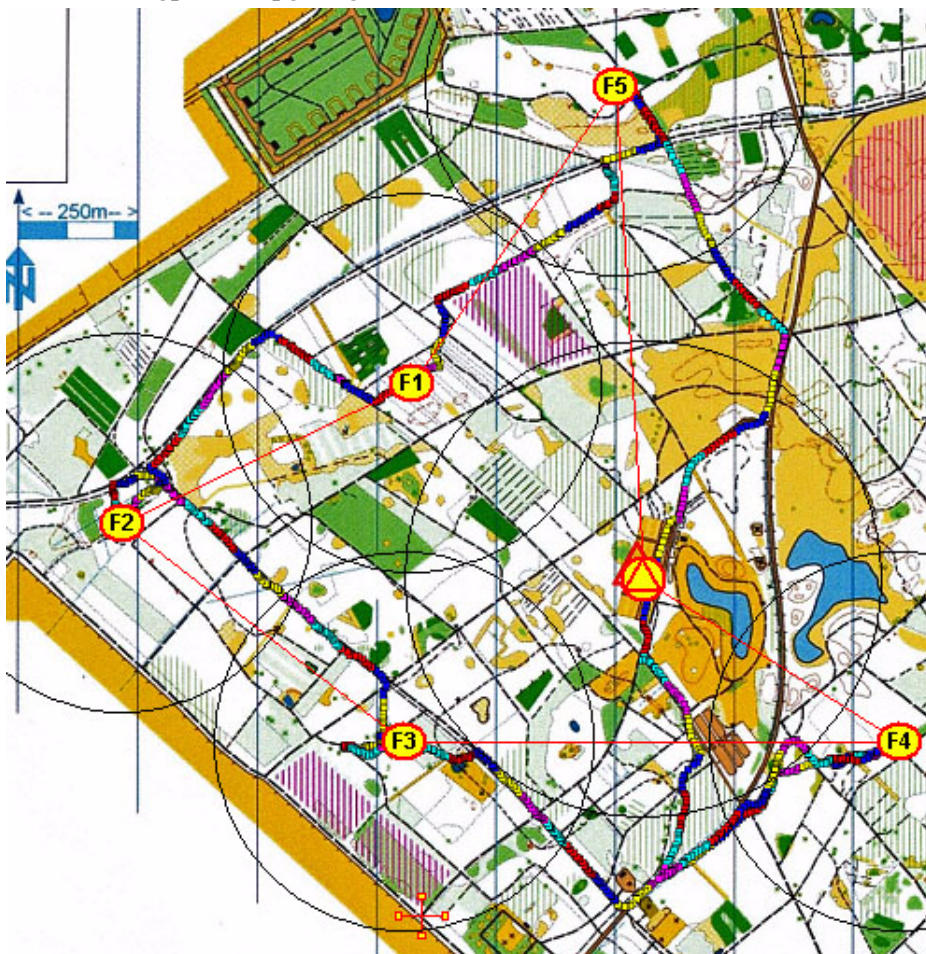
Afb. 41 toont een dergelijk apparaat van Garmin, de Forerunner 305. Deze heeft ook een band voor het meten van de hartslag, maar die is niet nodig. De Forerunner 205 is de uitvoering zonder de hartslag meting. De Forerunner 310XT is ook goed bruikbaar. Er zijn verschillende andere uitvoeringen, ook andere merken. De drie genoemde apparaten kunnen op basis van richting waarin wordt gelopen ook globaal de kompasrichting op het scherm tonen: N - NO - O, etc. Het is geen magnetische kompas. Je moet blijven lopen voor een goede aanwijzing.

Zo'n horloge kan na de jacht thuis met de PC via een bijgeleverde tool en software worden uitgelezen en het resultaat als gpx-file opgeslagen.

Tegenwoordig kan ook eenvoudig gebruik worden gemaakt van een smartphone. Er zijn app's waarmee de gelopen route als gpx bestand kan worden opgeslagen. U moet maar eens zoeken in de Playstore. De auteur gebruikt het, niet gratis, My Track op zijn Samsung smartphone tot volle tevredenheid. Maar er zijn meer app's die de gelopen route kunnen opnemen als gpx.

In hoofdstuk 2 werd al gesproken over de speciale software die DL7VDB voor de ARDF sport heeft ontwikkeld. Op zijn website www.ardf-fjww.com is voor een ieder het programma **FjwMap** vrij beschikbaar. Met dit programma kan de gelopen route worden geprojecteerd op een kaart in jpg-formaat. Dit kan een zelf gescande of gefotografeerde versie zijn van de bij de wedstrijd gebruikte kaart of een origineel dat is gedownload van de website van de organisatie.

Deze kaart wordt in het FjwMap programma geladen. Om deze daarna te kunnen gebruiken moeten van twee (diagonaal uit elkaar liggende) punten de coördinaten worden opgezocht (bijvoorbeeld met Google Earth/Maps) en via in het programma worden ingevoerd. Dan is kaart bruikbaar voor het tonen van de gelopen route. Je kunt ook de locatie van de start, de finish en de vossen zelf invoeren. Dan heb je een volledig overzicht van de gelopen wedstrijd. Enige oefening in het begin is wel nuttig, of hulp vragen. Maar het is een geweldig hulpmiddel om te ervaren wat je precies hebt gedaan.



42. Voorbeeld van het gebruik van het programma FjwMap.

De cirkels rond de vossen zijn de 400 m zones waarbinnen zich geen andere vos mag bevinden. De cirkel rond de start is de 750 m zone waarvoor hetzelfde geldt. De rode lijn tussen start/finish en de vossen is de kortste route (hemelsbreed).

Getoond wordt de route van Jan - PA0JNH tijdens de 70 cm ARDF jacht in oktober 2017 in het Staphorsterbos. De dikke gekleurde lijn is de gelopen route. Iedere minuut geeft een kleurwisseling. Zo kun je zien waar sneller of langzamer is gelopen. Begonnen is hier met vos 4. Iedere fout, groot (zoals de grote omweg op weg naar vos 4) of klein (bij vos 3 en 2) wordt medogenloos getoond.

5. ARDF SPRINT EN FOXORING

Inleiding

In de voorgaande hoofdstukken hebben we kennis gemaakt met een aantal facetten van het vossenjagen. Aan de orde kwamen o.a. de standaard ARDF vossenjacht, het peilen van een vos en de daarbij gebruikte apparatuur. In hoofdstuk 4 werd aandacht geschonken aan het wedstrijdgebied, kaart en kompas en hoe achteraf de afgelegde route kan worden geanalyseerd.

In hoofdstuk 6 wordt aandacht geschonken aan het gebruik van het kompas en ook aan andere vormen van de vossenjacht.

In dit hoofdstuk gaan we in op een uitgebreidere vorm van de ARDF wedstrijd, namelijk de **ARDF Sprint** en ook op de **FoxOring**.

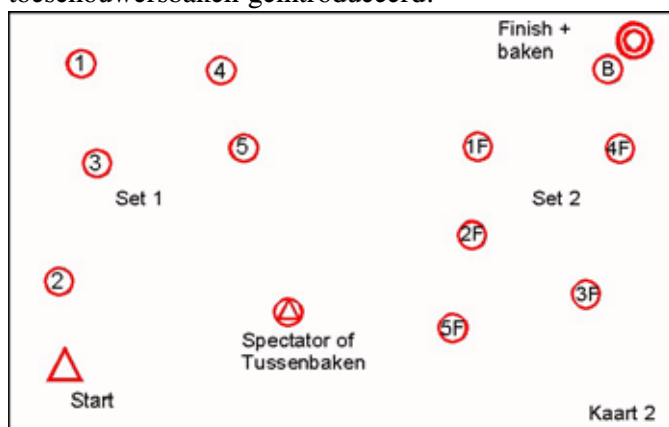
De ARDF Sprint

De ARDF Sprint is een afgeleide van de normale ARDF wedstrijd. De naam Sprint duidt op een korte en snelle wedstrijd. En dit is het ook. Gewerkt wordt met twee sets van vijf ARDF zenders. Elke set werkt op z'n eigen frequentie. Behalve het finishbaken (B) is er ook een extra baken. Dit heet in het Engels Spectator control (S). In het Nederlands noemen het toeschouwers- of tussenbaken.

Waarom is deze wedstrijdvorm ontstaan?

De normale ARDF wedstrijden zijn over het algemeen in een bos en wat zich daar afspeelt is daardoor niet zichtbaar voor het publiek. In delen van Oost-Europa, met name in Rusland en Tsjechië, wilde men het publiek meer betrekken bij onze activiteiten. Daarom gingen men in de stad, in een parkachtige omgeving, wedstrijden organiseren. Het gekozen wedstrijdgebied was kleiner en de actie werd sneller. De zenders waren niet langer afwisselend 1 minuut in de lucht, maar gedurende slechts 12 sec. In één minuut zijn alle vijf zenders van beide sets te horen.

Er moet daarom snel worden gepeild en gereageerd. Om het publiek hier nog meer bij te betrekken werd het toeschouwersbaken geïntroduceerd.



43. Het principe van ARDF Sprint vossenjacht. De vossen F1 t/m F5 van set 2 zijn hier apart van de vossen 1 t/m 5 van set 1 getekend. In de praktijk kunnen deze vossen echter, om het moeilijk te maken, ook wel door elkaar liggen.

Afb. 43 geeft een schematisch overzicht van een Sprint wedstrijd.

De deelnemers zoeken eerst de vijf zenders van set 1. Net als bij de normale ARDF wedstrijd mag dat in willekeurige volgorde. Daarna zoeken ze het tussenbaken (S). Dit is de finish voor het eerste deel en gelijktijdig de start voor het tweede deel. Op deze plaats kan het publiek zich opstellen om de activiteiten te aanschouwen. Het wordt daarom toeschouwers of spectators baken genoemd. Bij officiële IARU wedstrijden is hier veelal een afscheiding tussen publiek en deelnemers (Spectator area). Daarna zoeken ze de vijf zenders van set 2.

En vervolgens gaan ze, na het finishbaken (B) te hebben gevonden, naar de finish. Het zijn dus in feite twee kleine ARDF wedstrijden achter elkaar.

Tijdens een wedstrijd is het dus nodig de ontvanger 4x op een andere frequentie in te stellen. Goed opletten of je op de zenders van de juiste set bent afgestemd. Anders zoek en vindt je de verkeerde...

Ook kan het voorkomen dat je tijdens het zoeken naar een vos van set 1 toevallig stuit op een vos van set 2.

Als je dan denkt dat je deze moet hebben en registreert heb je een fout begaan en telt deze zender niet mee.

Dat overkwam de schrijver van dit artikel bij de IARU kampioenschappen in september 2017 in Litouwen.

In afb. 43 zijn voor de overzichtelijkheid de zenders van set 1 en set 2 afzonderlijk van elkaar getekend. In de praktijk is dat soms ook het geval, maar dat hoeft niet. De zenders van set 1 en 2 kunnen, en mogen, ook door elkaar worden opgesteld. Dat maakt de kans op vergissingen wel een stuk groter...

Een Sprint wordt bijna altijd gehouden op 80 m. Het kan op de hogere frequenties. De zenders, die bij de Sprint worden gebruikt, hebben over het algemeen een iets kleiner vermogen dan die de bij de normale ARDF wedstrijden. Het vermogen van de 80 m zenders is hier 0,5-1 watt. Bij de zenders is **geen** driehoekige prisma-vlag geplaatst, maar alleen de codetang en/of het SI-station. De tang/SI-station zijn geplaatst op een stevige stok die gemarkeerd is met rode en witte strepen (IARU), maar worden bij ons meestal aan een boom gebonden. Dus goed peilen en goed opletten.

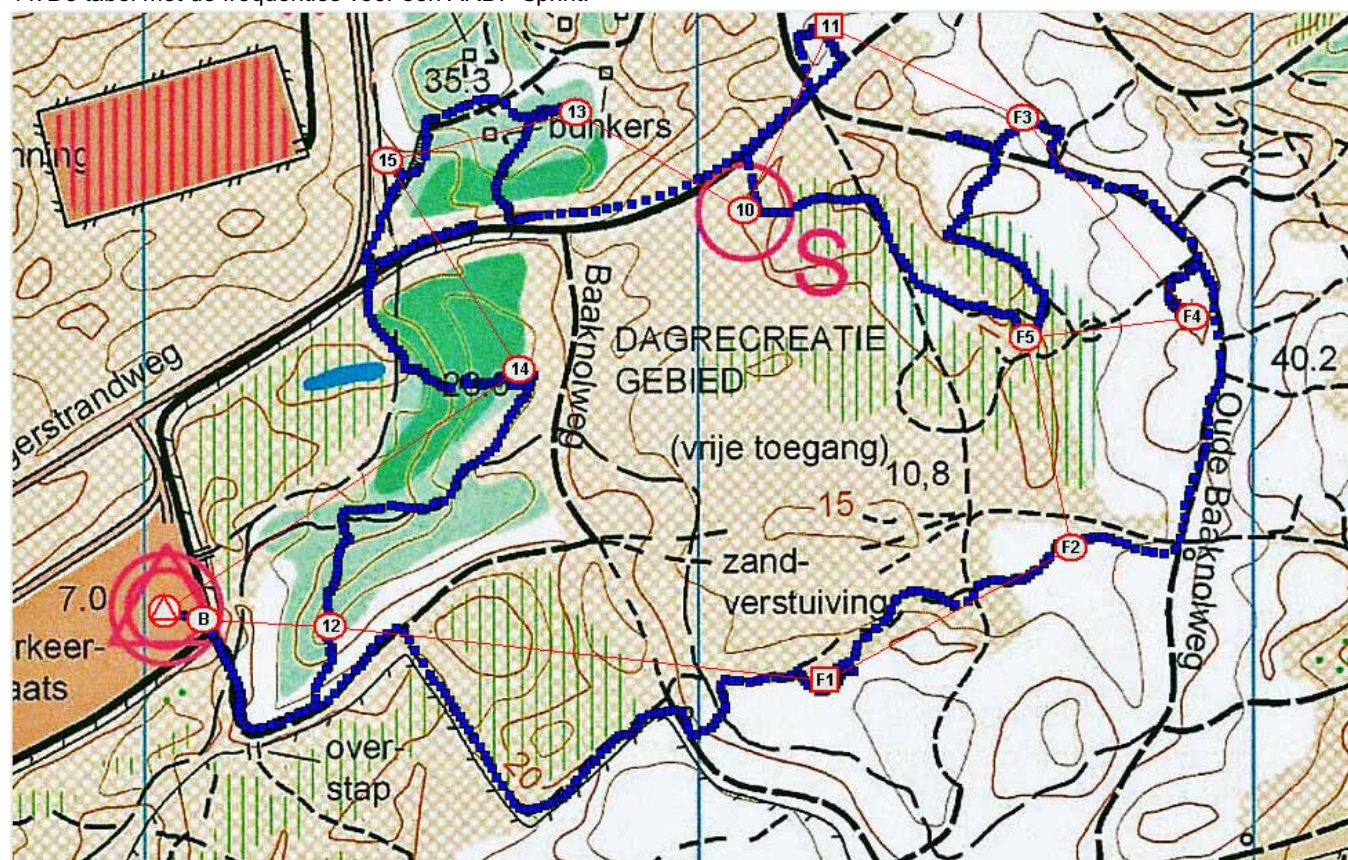
In tegenstelling tot eis van minimaal 400 m tussen de vossen, geldt bij de Sprint een minimale afstand van 100 m. Dit geldt ook voor de afstand tussen de start en de eerste vos. De IARU adviseert de zenders zo te plaatsen dat de winnaar het volledige parcours in 15 minuten moet kunnen afleggen. Het wedstrijdterrein kan daarom beperkt worden gehouden.

De schaal van de kaart is vaak slechts 1:5.000. Bij ons worden de afstanden wel wat groter gemaakt, maar men krijgt daarbij voldoende tijd om alles te vinden.

Bij de jaarlijkse internationale IARU ARDF Region 1 en Wereldkampioenschappen is de Sprint ingevoerd in 2011. Bij ons wordt af en toe een Sprint wedstrijd georganiseerd en er is ook een Nederlands kampioenschap Sprint.

frequentie	functie	identificatie	seinsnelheid
3510 kHz	vos 1 t/m 5	MOE t/m MO5	12 wpm
3540 kHz	toeschouwersbaken	S	18 wpm
3570 kHz	vos 1F t/m 5F (fast)	MOE t/m MO5	18 wpm
3600 kHz	finish baken (B)	MO	12 wpm

44. De tabel met de frequenties voor een ARDF-Sprint.



45. Opstelling van de zenders en de route die PA0JNH liep tijdens het NK Sprint in 2016. Gemaakt met FjwMap.

Afb. 45 toont een detail van de kaart die werd gebruikt bij het Nederlands kampioenschap Sprint op 80 m in juni 2016 in de duinen bij Hargen aan Zee (Schoorl). Bij de start zijn alleen de locatie van start/finish en van het tussenbaken (S) bekend. De zenders waren opgesteld rond en rond een dagrecreatieterrain waar onbelemmerd doorheen mag worden gelopen. Ook wordt hier niet al te moeilijk gedaan als er ook buiten dit terrein iets buiten de paden wordt gelopen. Het is in duinterrein met tamelijk hoge duintoppen. Hier en daar moest wat worden geklommen, soms door het mulle zand. De bruine hoogtelijnen liggen op 5 m hoogteverschil. De zenders F1-F5 zijn de langzaam seinende zenders die als eerste moeten worden gevonden. Het tussenbaken (10) is met de letter S op de kaart aangegeven. Na S moeten de zenders 11-15 nog worden gevonden. Dit zijn de snel seinende zenders. De finish is op dezelfde plaats als de start, op de parkeerplaats. In blauw is de route getoond die door PA0JNH is afgelegd. Hij loopt altijd stapvoets... Uit-

De parameters die de IARU adviseert voor de zenders van de Sprint, staan in tabel 44.

De vossen 1 ... 5 en het finishbaken seinen dus langzaam (ca. 12 woorden per minuut) en het toeschouwersbaken en de vossen 1F ... 5F seinen snel (ca. 18 woorden per minuut). Één complete cyclus duurt 1 minuut, dus 12 s per zender.

Het toeschouwersbaken (S) en het finishbaken (MO) zenden continu uit.

gangspunt van hem is het zoveel mogelijk volgen van goed beloopbare paden. In de buurt van een zender kan daar van worden afgeweken. Een 'snelle' jager zou hier en daar dwars door het terrein zijn gegaan.

Uit de getoonde route blijkt dat hij toch fouten maakte. Van F2 loopt hij via F4 naar F3 en dan pas naar F5. De juiste route zou zijn geweest F1-F2-F5-F4-F3 en dan naar S. Hij loopt hier dus te veel.

De volgorde bij de zenders 10-15 is wel goed. Alleen maakt hij de fout door tussen 11 en 13 niet recht op 13 af te lopen, maar er eerst via het fietspad voorbij te lopen en daarna steil omhoog te moeten klimmen naar 13. Dit kostte relatief veel tijd en inspanning. Ook daarna, tussen 15 en 14 weet hij niet hoe hij het snelst bij 14 kan komen. Op het fietspad loopt hij, onnodig, een stuk heen en weer en gaat uiteindelijk toch op de oorspronkelijk gekozen route verder en dat was juist. PA0JNH had 92:05 minuten nodig om alles te vinden. De winnaar DF8QJ had hier slechts 58:27 minuten voor nodig.



46. Een Sprint wedstrijd. Detail van het wedstrijdgebied van de 80 m Sprint wedstrijd in het Dijkgatbos bij Den Oever op 21 mei 2017. F1-F5 zijn de langzaam en 11-15 zijn de snel seinende zenders. De start, finish en het tussenbaken waren alle drie op dezelfde locatie.



47. Het instel paneel in een 80 m ARDF Sprint zender. Het deksel is verwijderd om toegang te krijgen. Voor enige tegen-capaciteit zit aan de onderkant een metalen pen welke in de grond wordt gestoken.

De FoxOring

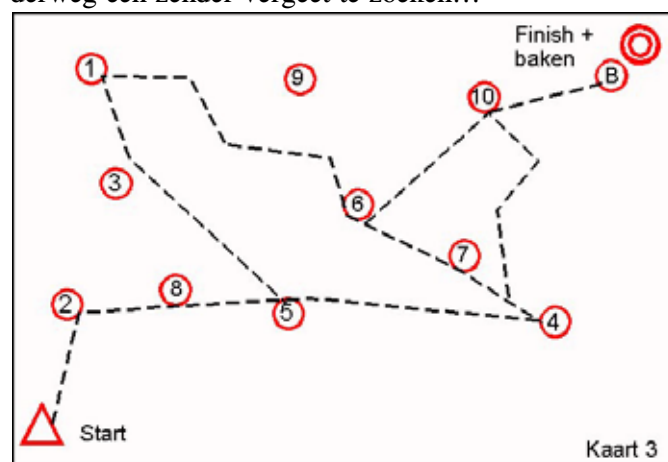
Eerst een verklaring van de naam FoxOring. Het is een samenvoeging van twee Engelse woorden Foxhunting en Oriëntering. Foxhunting is inmiddels wel duidelijk, dat is vossenjacht. Oriëntering (in het Nederlands Oriëntatielopen) is een sport die navigatievaardigheden vereist met behulp van kaart en kompas, van punt naar punt te navigeren op diverse, meestal onbekende terreinen, terwijl men zich snel voortbeweegt (Wikipedia). Het gaat bij FoxOring om twee dingen: het vinden van de vossen en het gebruik van de kaart en (indien nodig) van het kompas om op de snelste manier bij alle vossen te komen.

Want wat is het bijzondere aan de FoxOring?

De 80 m zenders zijn bij de start niet te horen. Het vermogen is heel gering. In de orde van 10 mW en ze hebben een heel korte antenne, bijvoorbeeld 30 cm. Hierdoor begin je ze pas op enkele 10-tallen meters afstand te horen.

In afb. 48 toont een schematisch overzicht van een wedstrijd met 10 FO-zenders en de aanwezige paden. Omdat je bij de start geen enkele zender hoort moet je helemaal vertrouwen op de kaart. De cirkels op de kaart zijn zo groot getekend, dat je ergens binnen een cirkel de vos moet kunnen horen met een standaard ontvanger. De zender kan dus ook iets buiten een cirkel zijn geplaatst.

Je kunt het best bij de start meteen al een overzicht maken van de volgorde waarin je de 10 zendertjes denkt te gaan zoeken. Zoek naar de kortst mogelijke route. Noteer de volgorde op de kaart. Dat voorkomt dat je onderweg één zender vergeet te zoeken...



48. Het principe van de FoxOring. Zoek alle zendertjes. De vossen hebben een uiterst kleine reikwijdte van enkele tientallen meters.

Houdt bij het kiezen van de volgorde o.a. rekening met:

- de aanwezige paden en wegen;
- eventuele sloten of andere waterlopen (waar kan ik die oversteken?);
- grotere watervlakten en/of moerasgebieden waar je omheen moet lopen;
- heel dichte begroeiing of verboden gebieden, waar je ook beter omheen kunt lopen;

- heuvels en/of hoger gelegen delen van het terrein, probeer te voorkomen dat je te vaak moet klimmen als dat niet echt nodig is;
- etc.

Het is als beginner het gemakkelijkst om te proberen de vossen via de op de kaart aangegeven wegen of paden te bereiken. We zouden hier dus kunnen kiezen voor de volgorde 2-8-5-3-1-9-6-7-4-10-B. Dit lijkt de overzichtelijkste en kortste route. Het heeft als voordeel dat je tijdens het lopen gemakkelijk en voortdurend op de kaart bij kunt houden waar je bent, tot je de te zoeken vos heel zwak begint te ontvangen. Op dat moment bepaal je de juiste richting (met gebruik van de sense-antenne). Als het kan, blijf je verder lopen over het pad. Tot de vos bijna loodrecht naar links of naar rechts zit. Nu ga je van het pad af en in de richting van de zender lopen. Die zal maximaal op enkele tientallen meters naast het pad zitten. Loop door tot je hem hebt gevonden en keer daarna via dezelfde weg terug naar het pad. Je weet nu meteen hoe je verder zult moeten lopen naar de volgende vos. In het voorbeeld zitten de vossen 2, 8, 5, 1, 6, 7, 4 en 10 allemaal direct naast een pad. Het wordt echter moeilijker als er geen pad meer is, of als het pad op grotere afstand langs de vos loopt. Bij vos 3 is dat nog redelijk goed in te schatten. Want je gaat bij de flauwe bocht het pad naar rechts maakt, 90 graden naar links het bos in en dan zit je aardig in de goede richting en het is niet ver meer. Maar daarna wordt het moeilijker bij vos 9. Er is geen pad in de buurt van deze vos. Waar het pad van 1 naar 6 lopend vrij scherp naar rechts afbuigt, loop je nog een stuk rechtdoor naar het oosten. Hier loop je op het gevoel het bos in, of gebruik je het kompas (zie hoofdstuk 6). Je kunt je ook oriënteren op een bepaalde boom of ander object zover mogelijk in de richting die je wilt gaan lopen.

Als hulpmiddel, hoewel ook niet zo nauwkeurig, kun je ook gebruik maken van de stand van de zon. Als je de richting waarin je wilt gaan lopen hebt bepaald, bepaal je stand van de zon t.o.v. je looprichting. Tijdens het lopen houdt je de zon steeds in dezelfde positie t.o.v. jezelf.

In dit voorbeeld heb je de richting vastgesteld naar vos 9. Deze richting houdt je dan aan tot je iets van de zender begint te horen. Als dat eenmaal het geval is, is het vinden ervan een fluitje van een cent. Als je na verloop van tijd nog steeds niets hoort heb je een probleem en ga je terug. Je probeert het op een ander bekend punt opnieuw. Of je maakt een cirkelvormige beweging en hoopt in de buurt te komen en iets begint te horen. Heb je vos 9 gevonden, dan loop je recht naar zuiden tot je het pad weer bereikt en dan loop je verder richting vos 6.

Het wordt nog lastiger zoeken als bijvoorbeeld ten noorden of oosten van vos 9 nog een andere vos moet 30

worden gevonden. Dan raak je helemaal ver verwijderd van de op de kaart aangegeven paden.

Dit was een voorbeeld met bijna overal voldoende paden om je weg te vinden. Het wordt heel moeilijk en uitdagend als er bijna geen paden zijn en/of als je belemmerd wordt door obstakels, zoals een waterloop, heuvels of een bijna niet doorloopbaar bos, of alles bij elkaar... Dan zul je, als je het toch goed zo mogelijk wilt doen, veel gebruik van je kompas moeten maken en ook precies alle markeringen in het terrein in je op moeten nemen en vergelijken met de kaart. Dit vereist dan wel de nodige ervaring als oriënteringsloper. Op het gebruik van het kompas komen we in hoofdstuk 6 terug.

De IARU regels bepalen dat maximaal 10 FO-zenders worden opgezocht, maar bij lokale wedstrijden vind je soms wel tot 20 zenders. Hun onderlinge afstand en die tot start en finish is minimaal dan 250 m. Het vermogen is 10 mW. De zenders werken in het gebied 3510-3600 kHz. Aanbevolen wordt om de dichtstbijzijnde andere zender op een andere frequentie te laten werken. De modulatie is A1A (CW) met een seinsnelheid tussen 8 en 15 wpm. Elke zender moeten ergens binnen de op de kaart getekende positie (cirkel) goed hoorbaar zijn en ook op minimaal 30 m van zijn werkelijke positie. Maar op 250 m afstand mogen ze niet hoorbaar zijn. Bij de FO-vossen is geen driekantige vlag, alleen de codetang en/of het SI-station.

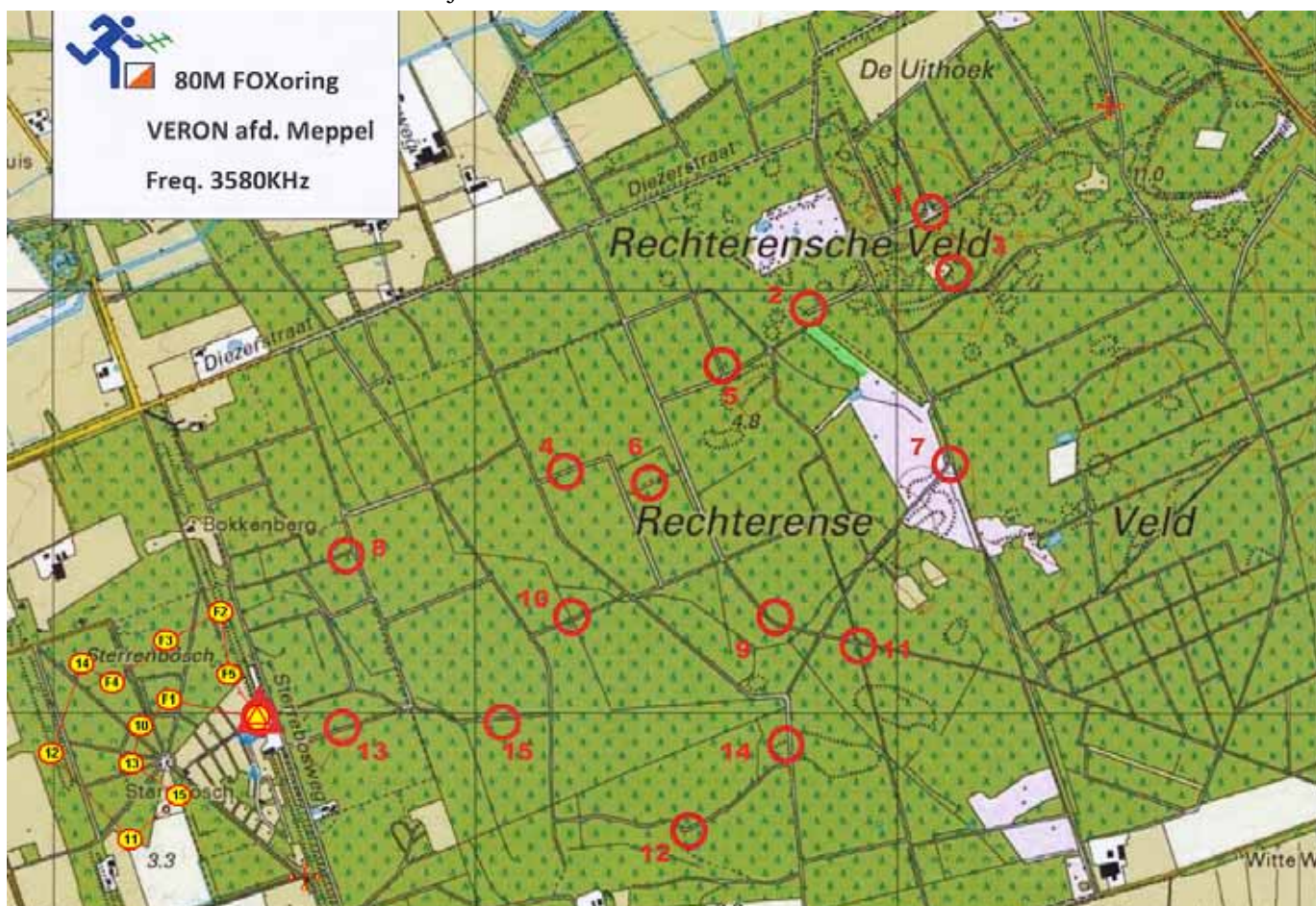
Allemaal vrij duidelijke regels. Alleen die over de frequentiekeuze is bijzonder. Bij ons en bijvoorbeeld ook bij de maandelijkse FoxOring wedstrijden in Haltern am See en bij wedstrijden in België (zie de ARDF-kalender op ardf.veron.nl) werken alle FO-zenders op dezelfde frequentie. Bij de start hangt een oefenzender en daarop kun je voor de start je ontvanger afstemmen. Als je dan van de afstemknop afblijft, staat de ontvanger gedurende de hele wedstrijd op de juiste frequentie en hoor je de eerstvolgende zender al op de grootst mogelijke afstand. Als je na iedere vos moet afstemmen op een andere frequentie is dat heel moeilijk omdat je deze andere zender nog niet hoort. Je zit er gauw naast. Dan is een ontvanger met een microprocessor heel handig, die onthoudt de frequenties die je van tevoren hebt ingevoerd.

Bij ons zenden alle FO-zenders tijdens de wedstrijd dezelfde identificatie uit. Dit kunnen zijn één of meer piepjes, de letters FO, het nummer of iets dergelijks. In Haltern am See zenden ze de letters FO uit en ze werken tegenwoordig op drie frequentie tegelijk: 80 m (3,58 MHz), 2 m (144,005 MHz) en 70 cm (432,015 MHz). Een ideale mogelijkheid om een ontvanger uit te testen.

Bij de IARU kampioenschappen in Litouwen in 2017 werden voor de vossen drie frequenties gebruikt, name-
Radiovossenjachten in Nederland

lijk die van de Sprint: 3510, 3540 en 3570 kHz. De zenders gebruikten de identificatie MOE-MO5 met seinsnelheden van respectievelijk ca. 9, 12 en 18 wpm. Hier waren dus 15 FO-zenders opgesteld. Voor de verschillende deelnemerscategorieën was een parcours met maximaal 10 FO-zenders samengesteld. Je moest hier dus heel goed opletten welke zender je wel of niet moest zoeken en veel aan de afstemknop draaien. Bij de internationale IARU ARDF Region 1 en Wereldkampioenschappen is de FoxOring ingevoerd in 2012. Bij ons is af en toe ook een FoxOring, bijna altijd op 80 m. Er is ook een Nederlands kampioenschap. We zullen de kaarten van drie wedstrijden eens nader

bekijken. Een gemakkelijke (afb. 49), een iets moeilijkere (afb. 50) en dan een heel moeilijke (afb. 52). Afb. 49 toont de kaart van de FoxOring op het Rechterense Veld bij Dalfsen. Het terrein is nagenoeg vlak en het bos is niet dicht. Er zijn veel goed beloopbare paden door het terrein. Er waren 15 zenders die nagenoeg allemaal dicht bij de paden waren opgesteld. Ze waren goed te vinden. De winnares, Jenny Fijlstra - NL12125, had hiervoor 67 minuten nodig. Er kon ook worden meegedaan aan een 80 m Sprint in hetzelfde gebied. De winnaar hiervan, Marcel Davereld - PG8M had hier 41 minuten voor nodig.

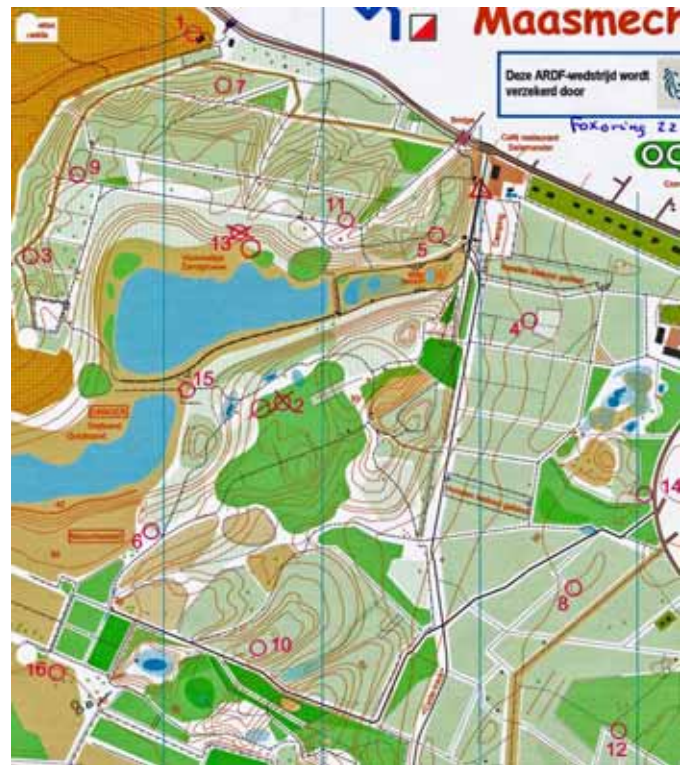


49. De kaart van een 80 m Sprint (links in het Sterrenbosch) en een 80 m FoxOring wedstrijd (rechts in het Rechterense Veld) op 28 januari 2018 bij Dalfsen. De start en finish waren bij Café-Restaurant 'Het Boskamp'. Bij de Sprint waren F1-F5 de langzame en 11-15 de snel seinnende zenders en 10 het tussenbakken.

Afb. 50 toont de kaart van het Open Nederlands kampioenschap FoxOring op 80 m in 2017 op de Mechelse Heide bij Maasmechelen (België). Er waren daar 16 zenders, allemaal op dezelfde frequentie. De start en finish waren bij de driehoek bij restaurant en camping 'de Salamander'. Met keuze uit een korte (8 vossen) en een lange route (16 vossen). Het is een heuvelachtig gebied met een hoogvlakte met vrij steile hellingen in het midden en ten noorden van het meer, maar wel heel overzichtelijk. Alle zenders waren via de paden goed te bereiken. Hier en daar moest wel flink geklommen worden. De winnaar, Bernd - DL1AQ, vond ze alle 16 in 83:57 minuten. De beste Nederlander was Edwin - PE5EDW in 114:30 minuten. Afb. 52 toont een gedeelte van de kaart van de IARU Radiovossenjachten in Nederland

kampioenschappen 2012 in Kopaonik in Servië. De start was onderaan op de kaart. Het kaartgedeelte toont boven ook nog de finish en het finishbakken. Een groot deel van het wedstrijdgebied is hier niet getoond. Dat ligt boven en links van de finish. Het was een heel moeilijk terrein. De hoogtelijnen liggen op 5 m hoogteverschil met heel veel lijnen, dicht bij elkaar. Door het gebied lopen allerlei diep liggende beken en er zijn bijna geen paden. De zenders waren heel zwak. Van de Nederlandse deelnemers vond Jan - PA0JNH slechts met moeite één van de vereiste zeven. En zonder verder iets te vinden bereikte hij nog wel de finish. Björn - PA4BWD vond ook slechts twee van de vereiste 11. Dick - PA0DFN, die veel beter is in oriëntatielopen, vond wel vijf van de vereiste negen en

zijn XYL Jenny - NL12125 vond jammer genoeg ook maar één van de vereiste zeven zenders. Van PA0JNH en NL12125 is de afgelegde route bewaard gebleven. Ze zijn in rood (NL12125) en blauw (PA0JNH) op de kaart aangegeven. Ze moesten beiden o.a. de zenders 4F, 2 en 1 vinden en dat lukte al niet. Na 4F hield het ook bij NL12125 op. Ze heeft nog geprobeerd 2F te vinden, maar alles vergeefs. Dat was nog eens iets anders dan een FoxOring bij ons...



50. Deel van de kaart van de FoxOring met 16 FO-zendertjes tijdens het Open Nederlands Kampioenschap in 2017.



52. Onderste deel van de kaart van de FoxOring tijdens de IARU kampioenschappen in Servië in 2012 met de routes van PA0JNH (blauw) en NL12125 (rood).



51. Jo Somers - PA0SOM plaatst een FoxOring zendertje voor de kampioenschappen in Maasmechelen in 2010.

6. HET KOMPAS EN HET GEBRUIK ERVAN

In dit hoofdstuk besteden we eerst aandacht aan het kompas en het gebruik ervan. Daarna gaan we kijken naar twee vossenjachten waarbij het gebruik van een kompas voor een (baken)peiling belangrijk kan zijn. De eerste is een zeer traditionele 80 m jacht, de z.g. 'Piet Wakkerjacht'. Daarna volgt de in 2006 op het VPK geïntroduceerde 'Jacht op het Vossenjong'.

Waarvoor gebruik je een kompas en welke uitvoeringen zijn er?

Er zijn verschillende situaties waarbij we gebruik kunnen maken van een kompas, zoals:

- voor het richten van de kaart op het noorden;
- voor het tekenen van de richting naar het baken of de vos op de kaart;
- voor het navigeren door het terrein van punt A naar punt B op de kaart;
- voor het lopen in de richting van de vos, ook als deze niet (meer) in de lucht is.

Er zijn verschillende leveranciers. Bekende merken voor normaal gebruik zijn o.a. Silva en Recta. Er zijn verschillende uitvoeringen. Ze hebben allemaal als basis het daadwerkelijke kale kompas: een ronde vrij platte transparante behuizing met daarin een vloeistof waarin de kompasnaald kan ronddraaien en altijd naar het magnetische noorden wijst. De kompasnaald is in de noordrichting gemarkeerd met de letter N en/of bijvoorbeeld rood gekleurd. Je kunt je dan niet vergissen bij de vraag welk uiteinde van de naald noord aanwijst. Rondom, op de rand van de behuizing, staat de gradenverdeling, rechtsom van 0 - 360 graden en de letters N-E-S-W (N - O - Z en W). Op de achterzijde van de transparante behuizing staan op een aantal plaatsen evenwijdige verticale rode lijnen in de richting N-Z. Precies in het noorden en iets links en rechts ervan zijn markeringen. Als het kompas precies naar het noorden is gericht, ligt de kompasnaald precies binnen de twee buitenste markeringen en is de middelste markering niet zichtbaar. Zie afb. 53 van een z.g. Moscow model 3 kompas.

Bij een goed kompas is de naald heel stabiel, d.w.z. als je het kompas draait, komt de wijzer binnen ongeveer 1 s tot rust in de nieuwe stand. Bij het lopen blijft een goed kompas steeds in dezelfde richting wijzen en de wijzer trilt niet. Een kompas moet dus snel en toch goed gedempt zijn. (Ervaren) ARDF-ers gebruiken bij voorkeur een Moscow kompas. Een dergelijk kompas bestaat in een aantal uitvoeringen, zie afb. 54.



53. Het 'kale' Moscow 3 kompas, zonder basisplaat.

- **Plaatkompas.** Het draaiende deel van het kompas is gemonteerd op een vlakke transparante bodemplaat met rode lijnen (2C). Het kan op een kaart worden gelegd om het noorden te bepalen, maar kan ook worden gebruikt om een peilrichting op de kaart over te brengen of om in een bepaalde richting te lopen. Een plaatkompas kan het best worden gebruikt voor montage op of aan een kaarthouder of een ontvanger.
- **Duimkompas.** Het draaiende deel van het kompas is gemonteerd op een speciaal gevormde transparante bodemplaat, welke met een elastische band aan de duim wordt bevestigd. Er is een uitvoering voor gebruik aan de linker- (L) of de rechterhand (R). Voor het einde van de duim is een uitsparing (type X) of alleen een langwerpig ovaal gat. Het kompas bevindt zich dus naast de duim. De vormgeving is zo, dat een rode lijn zichtbaar is op de bodemplaat onder en boven het draaibare kompas. Deze lijn is de looprichting en loopt ongeveer in de richting van de punt van de duim.
- **'Kale' kompas.** Een uitvoering zonder uitstekende bodemplaat (B), maar met alleen een elastische band om het kompas aan de pols te bevestigen. De Moscow kompassen model 2 (witte kompasrand) en model 3 (zwarte kompasrand) zijn zeer geschikt en voldoen ruimschoots aan onze eisen. Moscow kompassen (moscompass.ru) zijn o.a. in Duitsland te koop bij Sportvogel (www.sportvogel.de) en de OL Shop Conrad (ol-shop-conrad.de) voor rond € 40.



54. De reeks Moscow model 2 kompassen. Het getal duidt op de eigenschappen en de letter(s) duiden op de uitvoering.

Op websites worden ze ook wel voor lagere prijzen aangeboden. Deelnemers aan de internationale IARU kampioenschappen kopen ze vaak van iemand van de Russische ploeg. Let wel goed op de uitvoering: model

2 of 3 en **L** of **R** voor **linker** of voor de **rechter** hand. Er zijn ook bruikbare uitvoeringen zijn met allerlei gekleurde vakjes (model 8) of (iets minder snel) model 11 en zonder gradenaanduiding (model 9).



55. Het kompas gemonteerd aan een 80 m en aan een 2 m ontvanger.

Montage van een kompas op of aan de ontvanger

Dit kan een handige oplossing zijn als je, terwijl je loopt met de ontvanger in de hand, steeds de gewenste richting wilt aanhouden. Zonder dat je daarbij een kompas in de hand hoeft te nemen.

Voorbeelden zie je in afb. 55. Links, een 80 m DF7XU ontvanger met een Moscow kompas model 11C. Met een gemodificeerde bodemplaat en met kunststof schroeven op de aluminium beugel bevestigd. Rechts een 2 m ontvanger van PA0DFN met een Moscow kompas model 3C op de aluminium antennedragers staaf.

Je moet voorkomen dat het kompas (te) dicht bij magnetisch geleidend materiaal wordt geplaatst. De antennelementen, gemaakt van een rolmaat, kunnen erg magnetisch zijn of worden. Houdt de afstand tot deze elementen zo groot mogelijk.

Gebruik daarom ook geen metalen beugel om het kompas aan de ontvanger te bevestigen, maar kunststof, aluminium, messing o.i.d. Probeer vooraf uit hoe ver het kompas van de ontvangerbehuizing en metalen delen moet zijn om geen magnetische verstoring te krijgen. Dit doe je door een proefopstelling met het kompas en de beugel. Houdt het kompas zo dat het horizontaal is. Draai nu de ontvanger heel langzaam 360 graden in het rond en kijk naar de kompasnaald. Die mag daarbij helemaal niet bewegen. Doe dit buiten in het open veld, zodat er geen andere invloeden zijn.

Ook bij het gebruik van het kompas moet je uit de buurt van metaal in de omgeving blijven. Let daarom ook goed op dat als je het kompas voor een peiling op een houten picknicktafel of bank legt dat zich aan de onderzijde geen metalen drager bevindt. Ook elektriciteitskabels in de grond of metalen hekwerken kunnen voor verstoring zorgen. In het algemeen is het advies: als je gaat peilen loop dan even iets heen en weer en controleer of de aanwijzing stabiel blijft.

Richten van de kaart op het noorden en het tekenen van de richting van de vos/baken erop

Het is voor het richten van de kaart op het noorden het eenvoudigst om het kompas op de kaart te leggen met de rode lijnen in het kompas parallel aan de blauwe N-Z lijnen op de kaart. Dit kan met elk van de hiervoor beschreven kompassen. Het noorden van het kompas ligt uiteraard in dezelfde richting als het noorden op de kaart.

Dan de kaart zodanig draaien dat de kompaswijzer precies naar het noorden wijst. Leg de kaart dan ergens op neer zodat de richting niet meer verandert, eventueel op de grond, maar niet op iets dat metaal bevat.

Dan peilen we zo exact mogelijk de richting van de vos (minimum en gebruik van de sense knop op 80 m, of maximum op 2 m). Deze richting moet nu worden overgebracht op de kaart. De eenvoudigste manier is het positioneren van de peilontvanger boven de kaart in de gevonden richting. Neem de richting waarin de ontvanger wijst over op de kaart, vanaf het punt op de kaart waar je je bevindt.

De 80 m ontvanger kun je tot op de kaart laten zakken en met bijvoorbeeld een liniaal, of langs de behuizing van de ontvanger, op het juiste punt een rechte lijn trekken.

De 2 m ontvanger kun je beter niet op de grond leggen omdat dat wel invloed op de peiling zal hebben. Je kunt dan beter van boven de ontvanger naar beneden op de kaart kijken. De ontvanger of de drager van de elementen is meestal vrij lang. In de juiste richting zorg je dat de zijkant van ontvanger of drager precies langs het punt op de kaart loopt waar je staat. Je ziet dan op de kaart precies in welke richting de vos zit en die teken je dan op de kaart.

Je kunt, als een kompas aan de ontvanger is gebouwd en dat functioneert goed, ook de kompasstand aflezen en deze met een gradenboog op de kaart tekenen.

Gebruik van een spiegelkompas voor de peiling

De hiervoor beschreven peilmethoden bevatten enkele momenten waarop een fout kan worden gemaakt, o.a. bij het:

- richten van de kaart op het noorden;
- bepalen van de peilrichting;
- overnemen van de peilrichting op de kaart

Maar het kan ook op een wijze die minder handelingen vereist en daardoor een nauwkeuriger peiling kan opleveren. Hierbij moet een z.g. **spiegelkompas** worden gebruikt. Dit bestaat uit een behuizing waarin het kompas zelf is geschoven. Onder het kompas ligt een spiegel. Als beide naar buiten worden geschoven valt de spiegel onder een hoek van 45 graden naar beneden. Via de spiegel kunnen we door het kompas heen naar boven kijken.

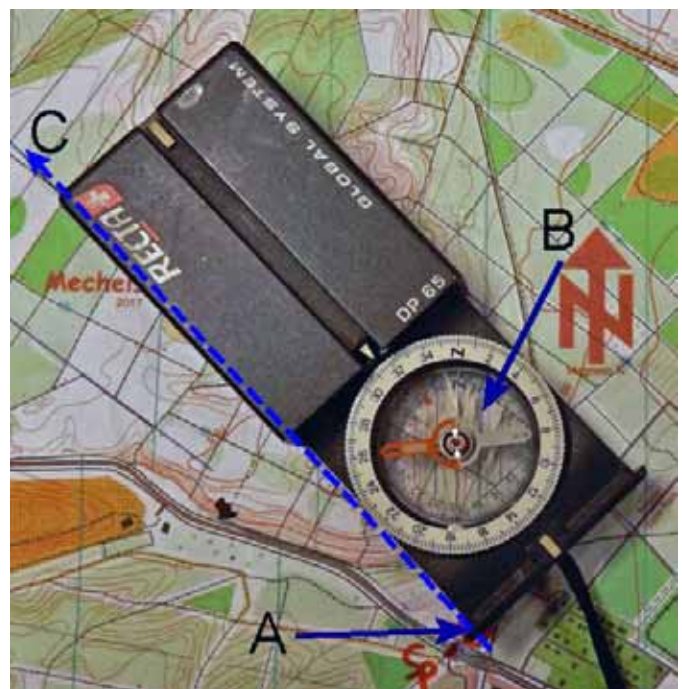


56. Spiegelkompas. Rechts het gebruik ervan tijdens een peiling.

Afb. 56 toont een vaak gebruikt DP 65 kompas van Recta en de toepassing ervan tijdens een peiling. Het koord, dat aan de behuizing vast zit, doen we om onze hals en we schuiven het kompas en de spiegel naar buiten. Als we het kompas met één hand vasthouden blijft het op de juiste afstand als het koord strak staat. Dan kijken we over de (gele) markeringen op het kompas en op de behuizing precies in de richting van de plaats waar de peiling met de ontvanger terecht kwam. Houd het kompas hierbij goed horizontaal. Dan draaien we met de andere hand, terwijl we naar de spiegel kijken, de kompasschijf zo dat het noorden (N) op de rand van het kompas precies samenvalt met de kompasnaald (gekleurde deel en/of letter N). De peiling is nu klaar en moet alleen nog worden overgenomen op de kaart. Hoe dat gaat wordt getoond in afb. 57.

Schuif de spiegel naar binnen en leg het kompas op de kaart. Punt A van het kompas leg je precies op de plaats waar je staat. Draai de behuizing van het kompas nu zo dat de noord-zuid lijnen in het kompas precies parallel liggen aan de blauwe noord-zuid lijnen op de kaart (B). Let op dat het noorden van de kaart boven is. Het kompas is nu gekoppeld aan de kaart. Trek een rechte lijn (C) vanaf A langs de behuizing (eventueel met een liniaal) in de richting van de zender. Merk op dat het hierbij niet uitmaakt hoe de kaart ligt. De kompaswijzer mag bij deze actie alle kanten op wijzen.

Let op: Het getoonde Recta kompas is niet meer leverbaar. Een vervanger is identiek: Suunto MB-6. Het is te koop voor rond € 70 o.a. in de ScoutShop of bij Be-ver.



57. Het overnemen van de peiling op de kaart.

Hoe lopen we door een terrein zonder paden van punt naar punt?

We gaan uit van uit dat het gegeven dat we van het ene naar het andere punt op de FoxOring kaart willen lopen. Wat daarvoor te doen is, is verklaard in afb. 58. (1) Stel dat we van punt 9 naar punt 10 willen lopen. Dat is in de richting van de blauwe streeplijn met pijl met de letter A. We moeten nu twee handelingen verrichten.

- We leggen het (linker)duimkompas op de kaart en wel zo dat de gewenste looprichting (de rode lijn over het kompas) precies samenvalt met gewenste richting op de kaart (hier aangegeven met de blauwe streeplijn).

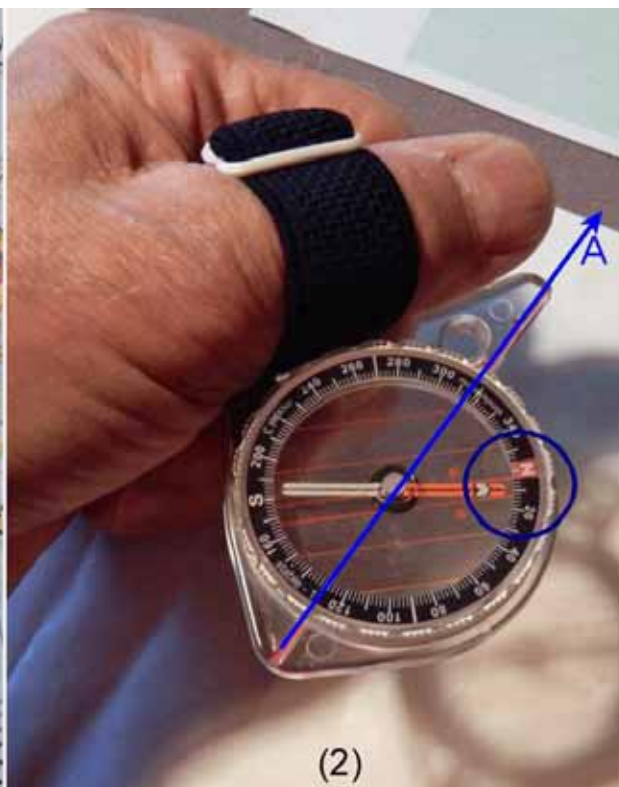
b. Dan draaien we de ronde kompasschijf zo ver rond dat de rode lijnen in het kompas (C) precies parallel lopen aan de N-Z lijnen op de kaart (B) en het noorden van het kompas naar het noorden van de kaart wijst. Als je verkeerd om doet, loop je straks 180 graden de andere kant op...

Merk op dat hoe de kaart op dat moment ligt en in welke richting de kompasnaald wijst niet van belang is, het gaat om hoe het kompas op de kaart ligt. Tijdens het instellen kan de kompasnaald dus alle kanten op wijzen.

(2) Het kompas is nu ingesteld voor de gekozen richting. We bevestigen het aan de linker hand. De rode lijn over het kompas is de gewenste looprichting (hier

aangegeven met de blauwe lijn met pijl en letter A). In deze richting gaan we nu lopen. Daarbij let je voortdurend de kompasnaald. Die moet precies naar het noorden (in de blauwe cirkel) op het kompas blijven wijzen. Zo loop je precies in de gewenste richting. Voor een kompas aan de rechterhand geldt natuurlijk precies hetzelfde.

In de praktijk is het onhandig om steeds het duimkompas op de kaart in de kaarthouder te moeten leggen voor het instellen van een nieuwe richting. Ervaren vossenjagers vouwen de kaart zodanig in elkaar dat ze alleen het van belang zijnde stukje onder het duimkompas hoeven te houden voor het instellen van gewenste nieuwe richting. Dit vereiste wel enige oefening.



58. Het gebruik van het duimkompas voor het lopen van punt naar punt.

Hoe lopen we met het kompas (aan de ontvanger) in de richting van de vos?

In principe geldt hiervoor hetzelfde als bij het gebruik van het duimkompas voor het lopen van punt naar punt. Het is zelfs iets eenvoudiger. Je kunt in principe elk van de drie hiervoor genoemde kompassen gebruiken, zie afb. 54.

We gaan er van uit dat het kompas via een beugel aan de behuizing van de ontvanger, of op de drager van het 2 m antenne element, is gemonteerd. Zie afb. 59. Je kijkt langs een zijkant van de ontvanger of over de antenedrager bij de 2 m ontvanger, als de peiling wordt uitgevoerd, precies in de richting van de vos. Deze richting (de blauwe pijl in de drie voorbeelden) moet worden aangehouden als je gaat lopen. Daarbij is sprake van een minimum peiling op 80 m en een maximum peiling op 2 m. Bij een 80 m ontvanger met ferrietstaaf

kijk je dan in de lengterichting van de staaf, bij een loop antenne staat de loop loodrecht op de richting. Voor 80 m moet natuurlijk eerst met de sense-antenne worden bepaald op de zender vóór of achter je zit. Bij een 2 m peilsysteem met meerdere elementen kijk je langs de behuizing of over de drager van de director(en).

Als de ontvanger in de juiste richting is gedraaid, wordt de ronde kompasschijf zo gedraaid dat het noorden (N) precies op de kompasnaald ligt. Kijkend over of langs de ontvanger gaan we lopen in deze richting van de vos. Zorg er steeds voor dat de kompasnaald op N blijft gericht. In alle drie voorbeelden in afb. 59 lopen we dus precies naar het westen.

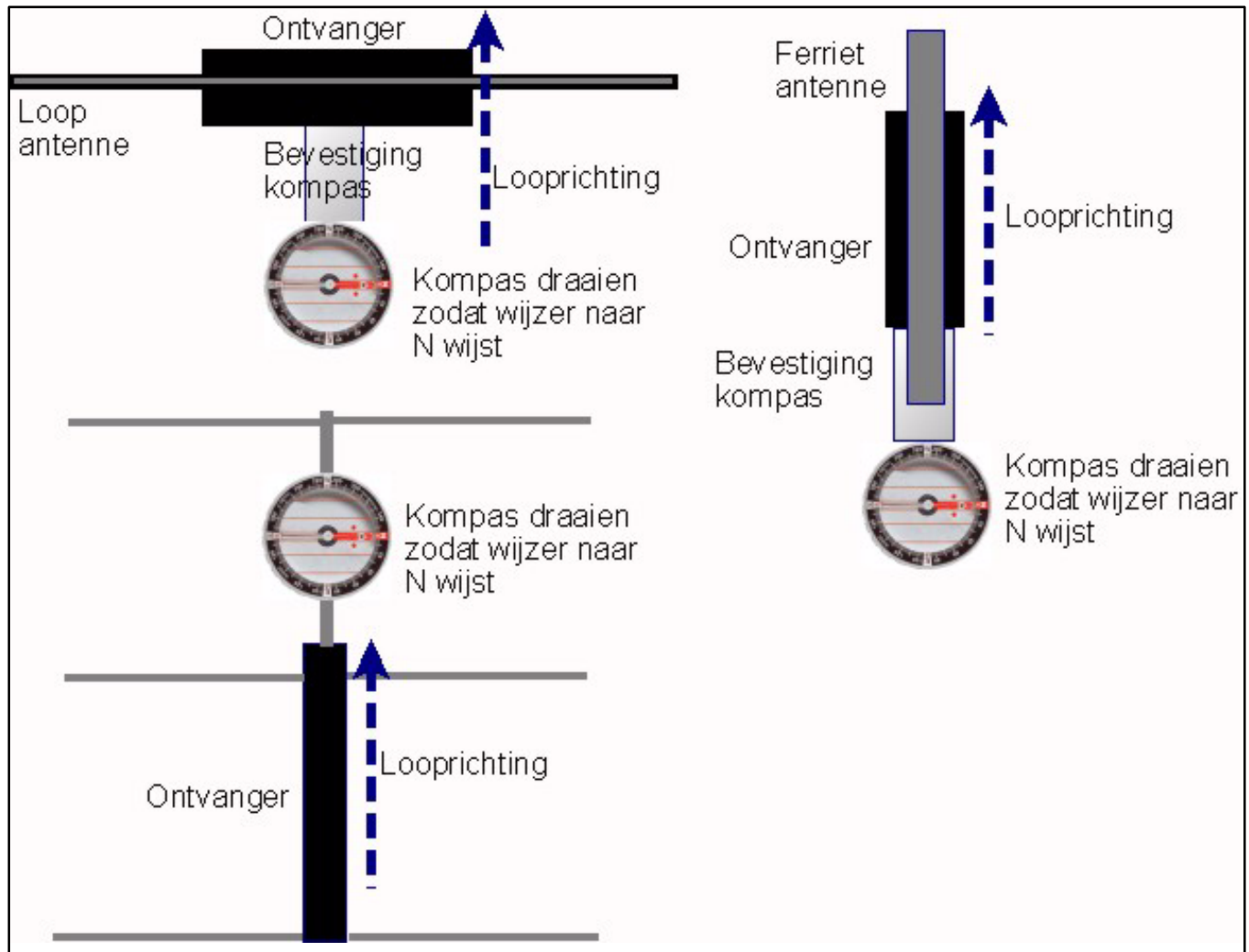
Als je deze richting met een gradenboog op je kaart wilt tekenen, dan neem je het aantal graden dat hoort bij de richting waarin de ontvanger wijst. In de voor-
Radiovossenjachten in Nederland

beelden is dat ongeveer naar het westen (270 graden). Want de vos zit circa 90 graden ten westen van het noorden.

Als je geen kompas aan de ontvanger hebt bevestigd, kun je dit eventueel ook met een duimkompas of plaatkompas doen. Bij het duimkompas richt je de rode lijn op het kompas in de richting van de vos en dan draai je de kompasschijf met het noorden (N) op de kompasnaald.

Bij gebruik van een plaatkompas kun je gebruik maken van de rode lijnen op de bodemplaat voor de looprichting.

Ben je niet zo bekend met het gebruik van het kompas en is hetgeen hier is behandeld toch niet geheel duidelijk, vraag dan bij een komende vossenjacht aan een meer ervaren gebruiker van het kompas om wat hulp en toelichting. Men zal je met alle plezier verder op weg helpen.



59. Drie voorbeelden van het kompas gemonteerd aan de ontvanger. Peiling op 80 m (minimum) en 2 m (maximum).

Wel of geen kompas gebruiken om in de richting van de vos te lopen?

Zolang de op te zoeken zender in de lucht is, kunnen we deze continu peilen en in gepeilde richting lopen. Maar een ARDF-zender is slechts één van de vijf minuten cyclus in de lucht. In de overige vier minuten moeten we tijdens het lopen de juiste richting aanhouden. Dat kan met behulp van het kompas, zoals hiervoor beschreven. Maar ook op een simpele manier, zoals beschreven in paragraaf 'Wel of geen kompas gebruiken?' op pagina 25.

7. BAKENPEILING, PIET WAKKERJACHT EN EDWIN'S JACHT OP HET VOSSENJONG

In dit hoofdstuk wordt aandacht geschonken aan drie soorten vossenjachten waarbij het doen van bakenpeilingen noodzakelijk is. We besteden aandacht aan de 'normale' vossenjacht met bakenpeiling, de Piet Wakkerjacht en Edwin's Jacht op het Vossenjong.

Bepalen van de exacte positie van een baken

In hoofdstuk 6 zagen we hoe we met de ontvanger en een normaal kompas de **richting** van de zender kunnen bepalen en op de kaart kunnen overzetten. Als we daarbij ook gebruik maken van van een spiegelkompas kan deze handeling worden vereenvoudigd en levert het ook een nauwkeuriger richtingsbepaling op.

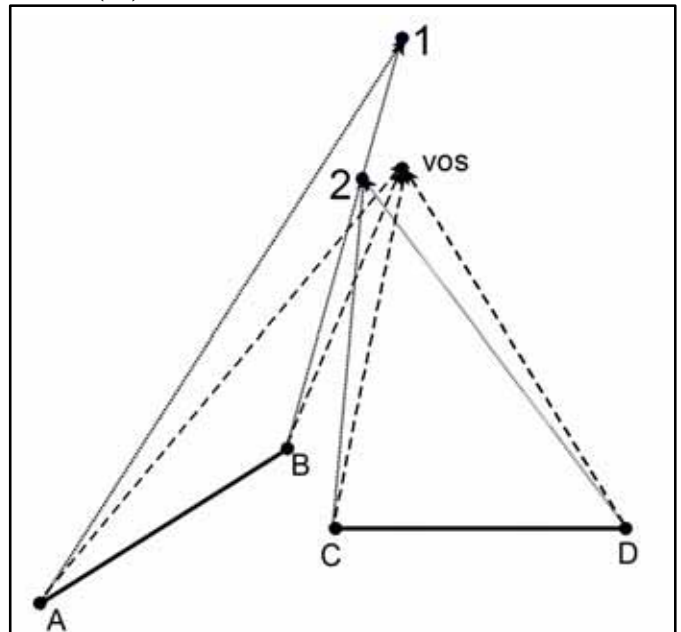
Met deze handeling hebben we alleen de richting, waarin de zender zich bevindt, bepaald. De juiste plaats ervan echter nog niet. Die kunnen we op twee manieren te weten komen.

Dat kan door zover in de richting van de zender te lopen tot deze gevonden is. Maar ook door de locatie op afstand te bepalen. Dit doen we door op twee of meer uit elkaar liggende plaatsen een richtingspeiling te doen. Iedere peiling geeft op de kaart een lijn in de richting van de zender. Als we goed hebben gepeild zullen de lijnen elkaar snijden op het punt waar de zender zich bevindt.

Dat is de theorie. In de praktijk valt het nog wel eens tegen, vooral bij het peilen op 2 m. Hier kunnen we last hebben van reflecties van het signaal waardoor het uit een andere richting lijkt te komen. Voor een nauwkeurig plaatsbepaling moeten de peilingen op plaatsen worden gedaan, waar de hoek tussen de peilweg en de richting naar de zender zo dicht mogelijk bij de 90 graden ligt. Zie afb. 60.

In dit voorbeeld zijn de twee peilwegen A-B en C-D even lang. De linkse is schuin in de richting naar de zender en de rechtse is nagenoeg loodrecht op de richting naar de zender. Het is duidelijk dat zelfs een geringe afwijking van bijvoorbeeld 6 graden van de peiling op de linkse peilweg zal leiden tot een grote afwijking van het snijpunt van de lijnen (1). Een zelfde afwijking, gemaakt op de rechter peilweg leidt tot een aanmerkelijk minder grote afwijking (2).

Het is dus van belang om de peilingen zoveel als mogelijk uit te voeren op een lijn, loodrecht op de richting naar de zender en op zo groot mogelijke onderlinge afstand(en).



60. De invloed van de peilweg A-B en C-D op de nauwkeurigheid van de peiling. De streeplijnen zijn de optimale richting. De stippellijnen zijn de gepeilde richting met een fout van zes graden naar links.

Piet Wakkerjacht

Piet Wakker - PAOPWA, († 1994) was lid van de VERON afdeling Eindhoven en een trouwe deelnemer aan het VERON Pinksterkamp (VPK). Jarenlang organiseerde hij tijdens het VPK een 80 m vossenjacht. Deze vossenjacht had een heel bijzondere opzet. De winnaar is namelijk niet degene die het snelst kan lopen, maar hij/zij die het nauwkeurigst kan peilen. Na zijn dood heeft de afdeling Eindhoven in 1997 te zijner nagedachtenis de '**Piet Wakker 80 m trofee**' in de vorm van een wisselbeker ingesteld.

Tot nu toe wordt tijdens ieder VERON Pinkster Kamp (VPK) sinds 1997 een Piet Wakkerjacht gehouden. Ook de afdeling Amersfoort organiseert deze wedstrijd enkele keren per jaar.

Onderstaande tabel 61 geeft de uitleg:

10.00 - 10.30 uur	Vos 1 zendt uit. Loop via de op de kaart aangegeven route naar de controlepost (C) en maak onderweg enkele peilingen op vos 1. Geef de plaats van vos 1 aan op de kaart en laat deze vóór 10.30 uur bij de controlepost aftekenen. Wacht daar tot 10.30 uur.
10.30 - 11.00 uur	Vos 2 komt in de lucht. Loop naar de plaats waar je denkt dat vos 1 zich bevindt en maak onderweg enkele peilingen op vos 2. Geef de plaats van deze vos aan op de kaart.
11.00 - 11.30 uur	Vos 1 komt weer in de lucht. Zoek deze nu zo snel mogelijk op en laat daar het resultaat van de bakenpeiling op vos 2 aftekenen. Ga dan naar de plaats waar je denkt dat vos 2 zich bevindt
11.30 - 12.30 uur	Vos 2 komt weer in de lucht en vos 1 gaat uit de lucht. Zoek vos 2 nu zo snel mogelijk op. Meld je daar en loop naar de finish.

61. Een voorbeeld van het verloop van een Piet Wakkerjacht.

De afwijking, in mm, bij de twee bakenpeilingen en de tijd die nodig is om beide vossen te vinden bepalen samen de einduitslag. Je hebt dus steeds een ongeveer een half uur de tijd om naar vos 1 en om van vos 1 naar

vos 2 te lopen. De afstanden zijn over het algemeen zo, dat dit moet kunnen, als je tenminste voldoende nauwkeurig hebt gepeild...

Afb. 62 geeft een voorbeeld van een Piet Wakkerjacht. Radiovossenjachten in Nederland

De kaart is van de wedstrijd tijdens het VPK 2017 op de Paasheuvel bij Vierhouten.

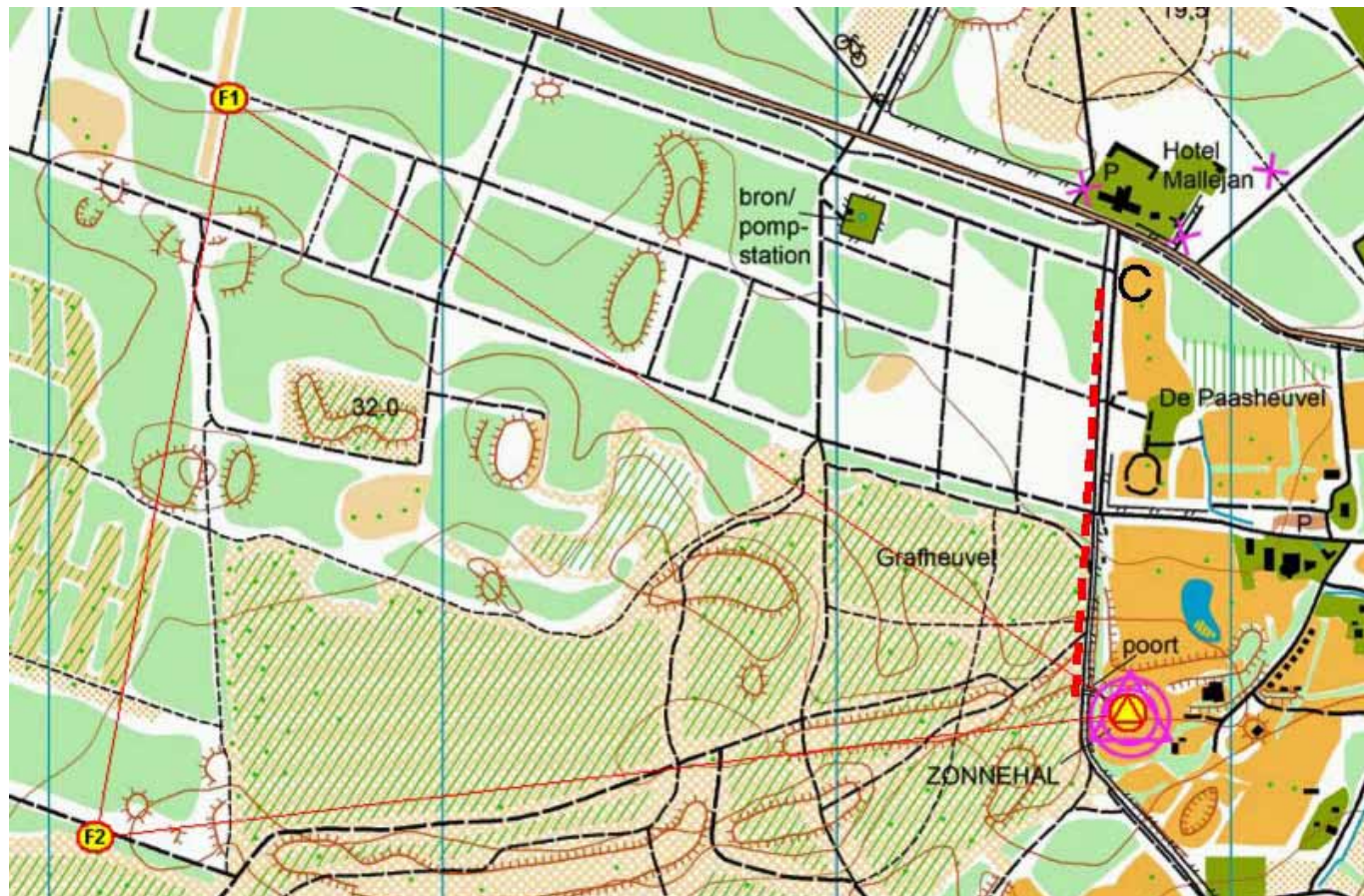
Vanaf de start tot de letter C mocht op de rood gestreepte route worden gepeild op vos 1.

Dit kon onder goede hoeken, aan het eind bijna loodrecht op vos 1.

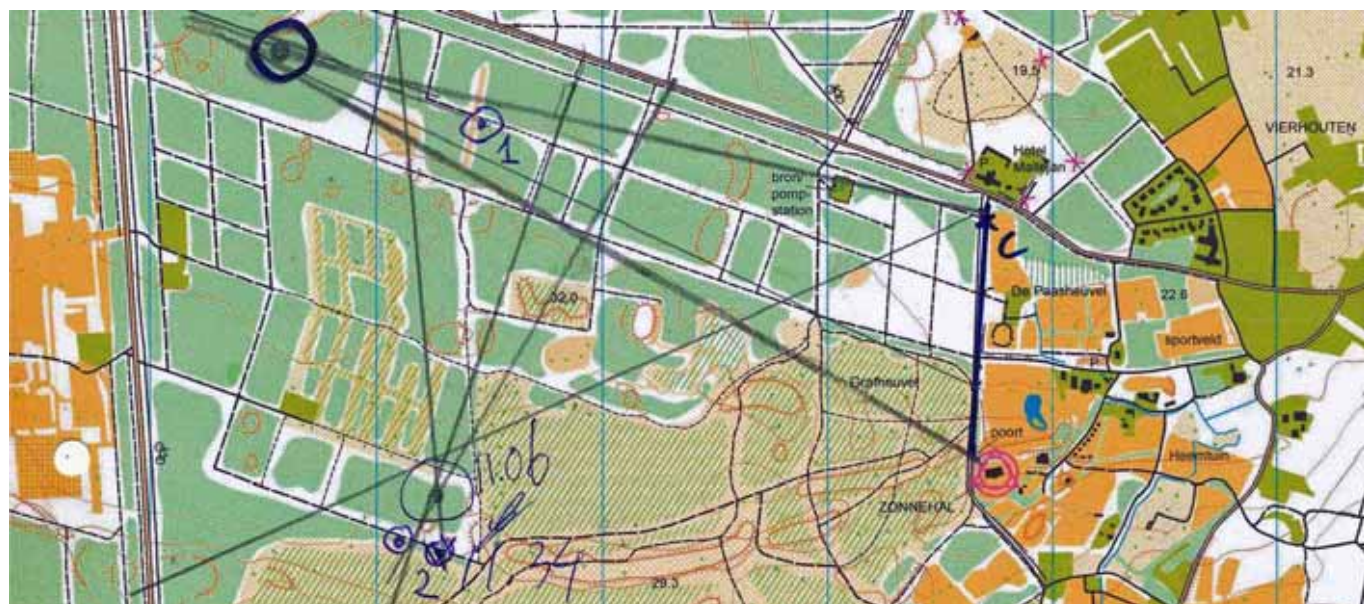
Daarna kon vos 2 worden gepeild, terwijl van punt C naar vos 1 werd gelopen. Ook dit peilen ging onder

goede hoeken, aan het eind ook bijna loodrecht op vos 2. De moeilijkheid was hier, na het peilen, het vinden van de beide zenders. Ze waren goed verscholen en je moest het juiste pad hebben gekozen. Vos 2 zat helemaal aan het eind van het bos, tegen de hei.

Afb. 63 toont de praktische uitvoering van de wedstrijd van PA0JNH. Hij werd 18e van de 28 deelnemers.



62. De plaats van de Vossen 1 en 2 en de peilweg (rode streeplijn) voor Vos 1. De kaart met de peiling op Vos 1 moest bij punt C worden afgetekend. Het was in het bos bij "de Paasheuvel" in Vierhouten.



63. Dezelfde kaart als in afb. 62. Hier zijn in potlood de peilingen getekend die PA0JNH deed. De nauwkeurigheid is maar matig. Door de kleine hoek tussen de twee peilingen op vos 1 is de mispeiling hier vrij groot. Door de veel langere peilweg voor vos 2 is de nauwkeurigheid hier veel beter. De werkelijke plaats van de vossen is een omcirkelde blauwe punt. Zijn totale mispeiling was 40 mm. De winnaar had een totale mispeiling van slechts 7,5 mm !

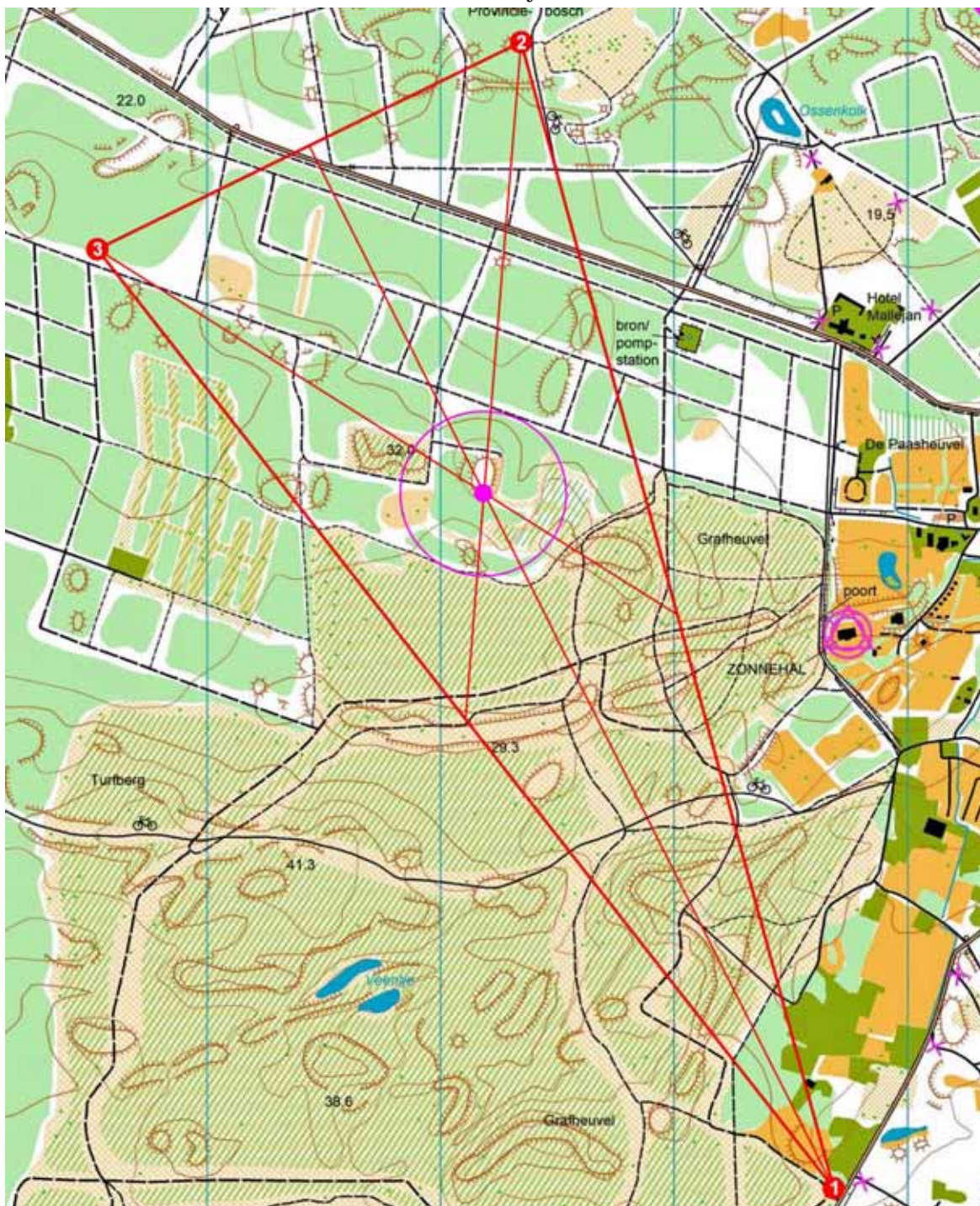
Edwin's Jacht op het Vossenjong

Net als de Piet Wakkerjacht vereist deze jacht dat je nauwkeurig peilt.

Er zijn drie normale ARDF zenders in de lucht. Ze zenden uit in een vijf minuten cyclus: MOE in de 1e, MOI in de 2e en MOS in de 3e minuut. Daarna is het twee minuten stil. In deze tijd kan naar het Vossenjong

worden geluisterd, dat op dezelfde frequentie continu in de lucht is. Het zendvermogen hiervan is zeer gering. Het is een FoxOring zendertje met een bereik van enkele 10-tallen meters. De identificatie is de letter V (..._) in morse.

Afb. 64 geeft een voorbeeld. Ook deze wedstrijd was tijdens het VPK in 2017.



64. Voorbeeld van een jacht op het Vossenjong. Met de drie vossen en de plaats van het Vossenjong (paarse punt). Het was in het bos bij "de Paasheuvel" in Vierhouten.

Het doel van de wedstrijd is het vinden van het Vossenjong. Dat bevindt zich precies in het zwaartepunt van de driehoek die wordt gevormd door de drie vossen MOE (1), MOI (2) en MOS (3).

Met meerdere kruispeilingen zul je eerst zo nauwkeurig mogelijk de deze drie grote vossen in kaart moeten brengen. Een peilweg wordt niet aangegeven. Je wordt

geacht niet naar de zender te lopen om zodoende hun locatie te weten te komen. De ontwerper van de jacht zal de zenders zo ver mogelijk van de start plaatsen. Zoek dus een aantal plaatsen waar je voldoende nauwkeurig alle drie zenders, onder zo dicht mogelijk bij 90 graden hoeken, kunt peilen. Je mag hier ook niet te lang over doen. Het gaat om de tijd die vanaf de start

nodig is om het Vossenjong te vinden. Je kunt blijven peilen om steeds nauwkeuriger de exacte plaatsen te weten komen, maar daarmee zul je uiteindelijk niet winnen. Probeer met peilingen op twee punten de zaak klaar te hebben.

Op het moment dat je alle drie zenders op de kaart hebt getekend ga je aan het werk. Je verbindt de drie zenders met een rechte lijn, dan ontstaat een driehoek.



65. Het Vossenjong met het zendertje en het boekje met de nummers.

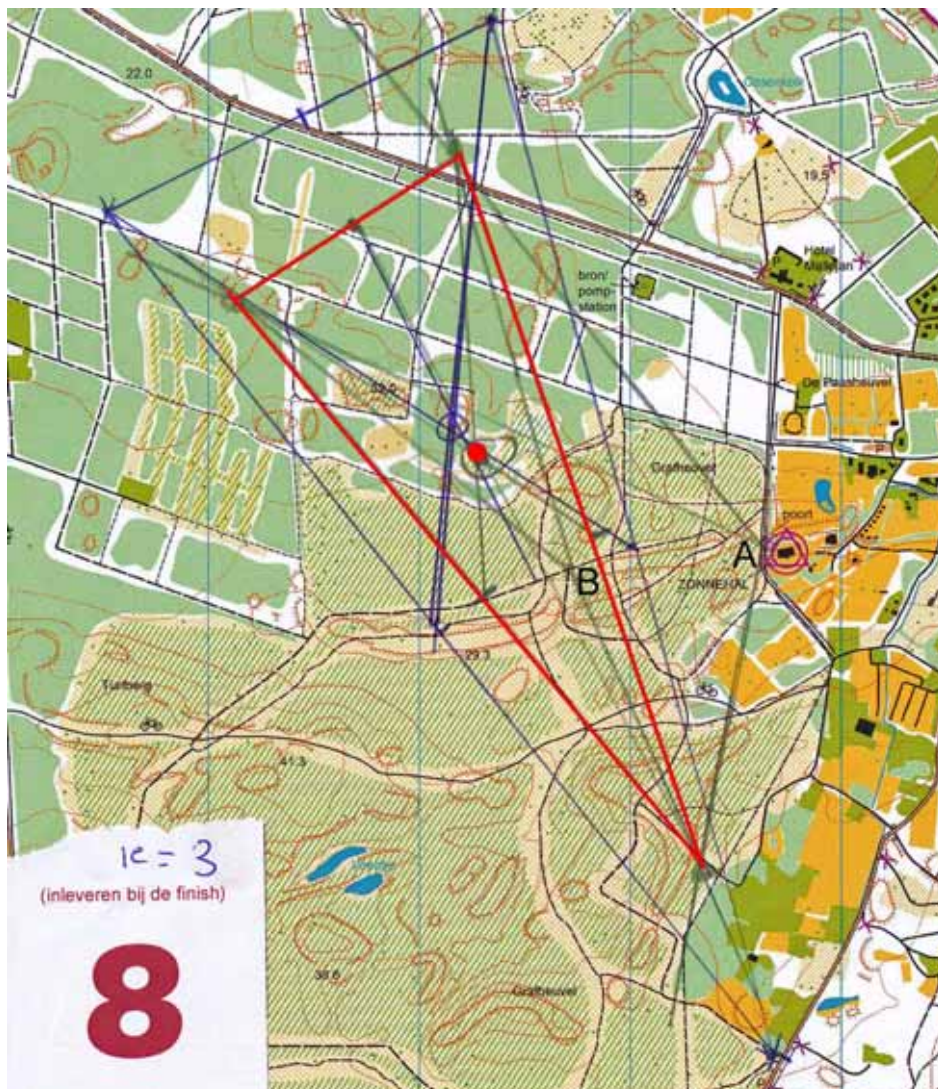
Ieder hoekpunt van deze driehoek verbind je middels een rechte lijn met het midden van de tegenover liggende zijde. Dan komen op de kaart drie lijnen die elkaar op één punt snijden. Op dit snijpunt bevindt zich het Vossenjong. Ga zo snel mogelijk naar de omgeving van het snijpunt en gebruik de peilontvanger om het jong daadwerkelijk te vinden.

Bij de zender is een boekje met nummers. Trek het laagste nummer er af en neem dat mee naar de finish. Zie afb. 65. Daarna loop je terug naar de finish waar het finishbaken MO staat en geef je het gevonden nummer af.

Afb. 66 toont de praktische uitvoering van de wedstrijd van PA0JNH. Hij werd 6e van de 28 deelnemers.

In rood is de driehoek getekend die zijn peilingen op de punten A en B opleverden. De rode punt is de daaruit afgeleide plaats van het Vossenjong.

In blauw zijn de werkelijke driehoek en de plaats van het Vossenjong aangegeven. Grotere mispeilingen leiden hier echter maar tot een relatief kleine fout t.a.v. de werkelijke positie.



66. Hier zijn in potlood de peilingen getekend die PA0JNH deed op de punten A en B. De rode driehoek, met de rode punt als zwaartepunt was hiervan het resultaat. De blauwe driehoek, met het blauwe cirkeltje, is de werkelijke. De afwijking t.o.v. van de juiste positie is niet groot, ondanks de mispeilingen.

8. NOG EEN AANTAL VOSSENJACHTEN EN (WISSEL)TROFEEËN

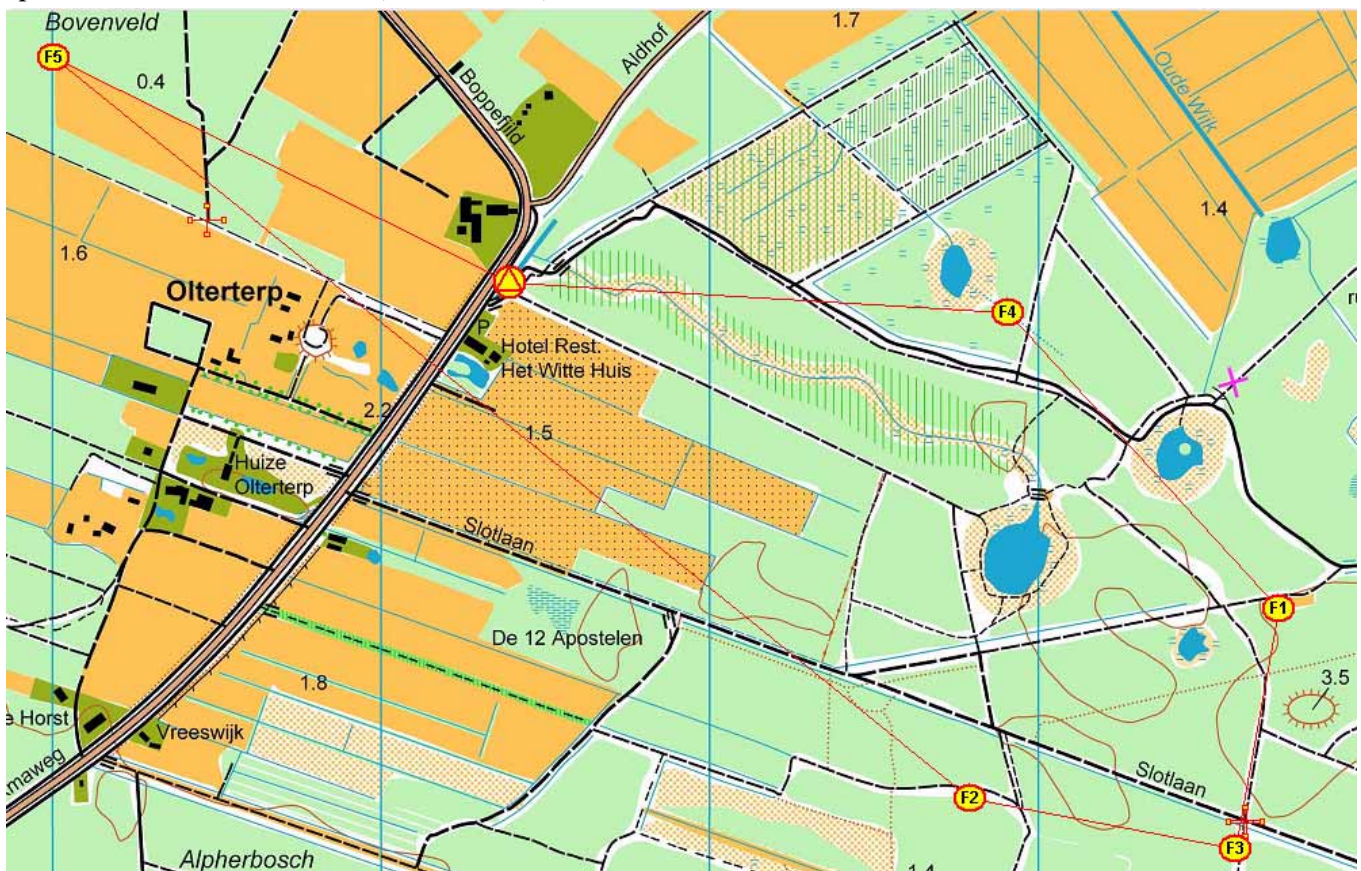
Dit is het laatste hoofdstuk over ARDF en vossenjachten in het algemeen. In de vorige hoofdstukken is aandacht geschonken aan de opzet van een evenement en over manieren waarop de deelnemers de verscholen zenders kunnen uitpeilen en opsporen. Ook de gebruikte hulpmiddelen en technieken zijn behandeld. In dit hoofdstuk gaan we nog in op een aantal nog niet besproken wedstrijdvormen. Deze zijn vrijwel altijd afgeleid van één van de in de vorige hoofdstukken behandelde vormen.

Het zijn de traditionele '**Bekerjacht van de Noordelijke Afdelingen**', de '**Otterjacht**' en nog enkele andere. Ook worden de jaarlijks te winnen wisseltrofeeën getoond.

Van een aantal van deze wedstrijden wordt een totaal overzicht met foto's, kaarten, winnaars, etc. getoond in de documenten die te vinden zijn in de '**Hall of Fame**' op de VERON ARDF website (ardf.veron.nl).

Bekerjacht van de Noordelijke Afdelingen

Deze vossenjacht is een echte traditie. Ze wordt altijd gehouden op Hemelvaartsdag in noord Nederland. De eerste was in 1947 en tot vandaag de dag wordt de wedstrijd jaarlijks gehouden. De organisatie is afwisselend in handen van één van de VERON afdelingen in Friesland, Groningen, Drente en noord-Overijssel. Oorspronkelijk was de wedstrijd op 80 m. In de jaren 60 was het een gecombineerde 80/2 m wedstrijd, maar vanaf de jaren 70 is de wedstrijd op 2 m. Het aantal vossen en bakens wisselde in de loop der jaren. Vanaf rond 2000 wordt gebruik gemaakt van de standaard 2 m ARDF-zenders. Tegenwoordig zijn steeds vier ARDF vossen en één ARDF baken in de lucht. Dus ook bij deze wedstrijd kan de al eerder genoemde niet-hardloper de wedstrijd winnen. Dit was o.a. in 2017 het geval toen de auteur van dit document de winnaar was. Voor de winnaar is een wisselbeker beschikbaar.



67. Bekerjacht Noordelijke afdelingen. Vos 1-4 moesten worden gezocht. Vos 5 is het baken dat gepeild moest worden.

Afb. 67 toont de kaart van de Noordelijke Bekerjacht in 2017 bij Olterterp in Friesland.

De vier ARDF-zenders die opgezocht moesten worden bevonden zich in het bos rechts van de start. Zender 5 moest worden gepeild. Het was lastig om dit vanuit het bos rondom de vier andere zenders te doen omdat de afstand tot het baken vrij groot was en de hoek tussen een peiling bij vos 4 en vos 2 vrij klein was, maar circa 22 graden bedroeg. Nauwkeurig de plaats bepalen is dan moeilijk. Het was daarom verstandig na het vinden van de 4 vossen terug te lopen naar de grote weg (bruin) en vanaf deze weg enkele peilingen te maken.

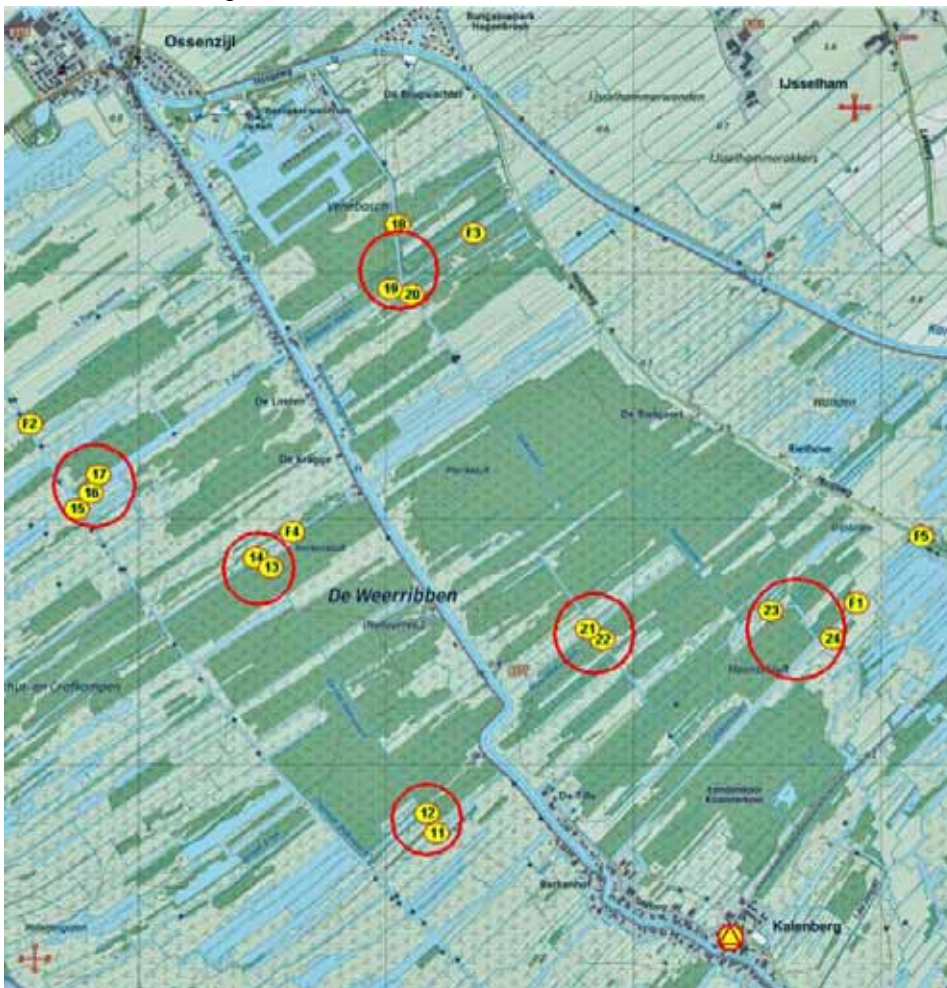
Bijvoorbeeld bij Huize Olterterp en in de bocht iets ten noorden van de start/finish. De hoek is dan al gauw twee keer zo groot. De sportiviteit vereist dat je op ruime afstand van het baken blijft.

De Otterjacht

Een bijzondere vossenjacht is de 'Otterjacht' van onze afdeling Meppel. Het is een jaarlijks terugkerend evenement dat zich afspeelt in het natuurpark 'De Weerribben' ten zuiden van Ossenzijl in Overijssel. Door het gebied lopen een aantal kanoroutes die goed bevaarbaar zijn voor kano's en fluisterboten.



68. De kaart van het gebied met de vaarroutes.



69. De kaart van de Otterjacht in 2016, met alle zenders en zendertjes er op aangegeven. F1-F4 zijn de 2 m ARDF vossen, F5 is het 2 m ARDF baken en 11-24 zijn de 80 m FoxOring zendertjes

De wedstrijd is tegenwoordig altijd op een zondag in het begin van juli. In het weekend waarin op zaterdag ook de Nederlandse ARDF kampioenschappen worden gehouden. De eerste Otterjacht was in 1986. De opzet van de wedstrijd is in de loop der jaren enkele keren wat aangepast.

Sinds 1988 is de start bij café P. Jongschaap in Kalenberg, aan de Kalenbergergracht. Hier zijn kano's en elektrische motorboten te huur. Bijna alle deelnemers nemen tegenwoordig een fluisterboot. Er zijn er veel beschikbaar, het is verstandig vooraf te reserveren via de organisatie.

De laatste jaren is een opzet gekozen waarbij de deelnemers gelijktijdig aan zowel een ARDF wedstrijd op 2 m met vier vossen en één zender voor een baken peiling, zoals bij de Noordelijke Bekerjacht, als aan een Foxoring op 80 m deelnemen. De wedstrijd speelt zich volledig af op en langs het water. Het is verstandig om als team van minimaal twee personen mee te doen. Eén verzorgt de boot, het sturen, kaartlezen en het regelmatig verwijderen van de waterplanten rond de schroef. De andere(n) verzorg(t)en het peilen op 80 en 2 m.

De wedstrijd bestaat uit twee delen. Vanaf de start bij de botenverhuur en café P. Jongschaap in Kalenberg wordt 's morgens een van de twee routes gevaren die loopt naar het bezoekerscentrum van Staatsbosbeheer in Ossenzijl. Hier is een restaurant waar iets gegeten kan worden. Eén deel van de wedstrijd speelt zich af ten westen van de Kalenbergergracht en het andere deel ten oosten ervan. Bij de start worden de boten verdeeld over de twee routes. Na de rustpauze bij Ossenzijl gaan de boten 's middags via de andere route terug naar Kalenberg

In beide routes zijn drie gebieden aangegeven met een rode cirkel. Binnen elke cirkel bevindt zich een onbekend aantal 80 m FoxOring zenders. Langs elk der routes bevinden zich ook twee 2 m ARDF zenders. Bij alle zenders hangt een code tang. De zenders zijn langs het water geplaatst, ze hangen aan een boom of struik of staan in het riet. De code tangen zijn altijd vanuit de boot te pakken. Je hoeft nergens uit te stappen.

Ergens in het gebied, maar buiten de routes, bevindt zich de 2 m vos 5. Dat is het baken dat alleen wordt gepeild en in kaart gebracht.

Bij de start krijgen de deelnemers een formulier met instructies en vakjes voor het knippen met de code tangen en drie kaarten. Een overzichtskaart van het hele gebied, voor de bakenpeiling en het bepalen van de vaarroute en twee detailkaarten (oost en west) met de cirkels waarbinnen de Foxoring zenders zich bevinden.

Kaart 69 geeft een overzicht van plaats van alle zenders in 2016. De opzet in de jaren daarna was ongeveer gelijk.

- F1-F4: 2m vossen die opgezocht moeten worden.
- F5: 2 m baken dat gepeild en in kaart moet worden gebracht.
- 11-17: 80 m Foxoring zender op westelijke route.
- 18-24 80 m Foxoring zenders op oostelijke route.

De hier gebruikte Foxoring zenders hebben maar een heel klein bereik, ca. 10 - 25 m. Maar ze zitten gelukkig wel allemaal op dezelfde frequentie. Het is dus belangrijk om heel goed te luisteren bij het varen door alle sloten binnen elke cirkel. Een voordeel hierbij is dat over het algemeen alleen de hoofdroute goed bevaarbaar is. De meeste zijsloten zijn ofwel dichtgegroeid ofwel met een balk afgesloten. Dat beperkt de zoekinspanning. Een probleem bij het luisteren op 80 m is wel de forse storing die de spanningsomvormers van de elektro boten produceren... Ook het peilen van het 2 m baken in een varende boot is niet zo eenvoudig. Het is een leuk evenement waaraan door de hele familie kan worden meegedaan. Alle disciplines van de vossenjacht komen hierbij aan bod.

Spoetnik jacht

De naam dateert uit de tijd dat de eerste Russische satelliet Sputnik 1 in 1957 rond de aarde vloog en slechts enkele pieptonen uitzond. Later werden bij ons Sputnik jachten gehouden, zowel op 80 als op 2 m. Minizendertjes met een bereik van maar een paar meter moeten worden opgespoord. Ze werken vaak op verschillende frequenties en zenden verschillende signalen uit. Het is dus een kwestie van rondlopen en vaak aan de afstemknop draaien tot je wat hoort. Er wordt geen kaart met cirkels verstrekt. Alleen de begrenzing van het gebied is bij de start bekend gemaakt, soms door middel van een kaart(je).

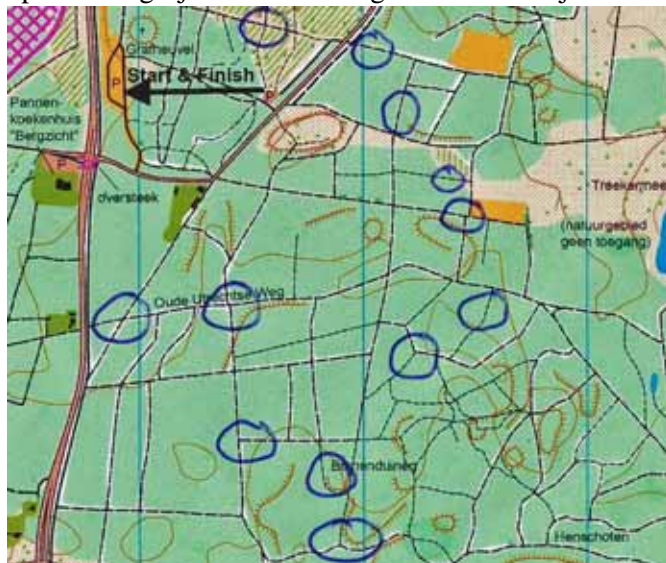
Soms zijn de zenders verstoppt in bijvoorbeeld een rat (Rattenjacht op het VPK), konijn (Konijnenjacht) of eend (Eendenjacht), etc.

Foxoring met veel minizendertjes

Een Foxoring kan op een betrekkelijk klein gebied worden gehouden als de zenders heel dicht bij elkaar kunnen worden opgesteld. Dit kan alleen als het zendvermogen fors wordt gereduceerd. Het bereik van de

zenders is dan gereduceerd tot slechts een paar meter. Net als bij een Spoetnik jacht. Dit is een wedstrijdvorm die door onze afdeling Amersfoort meerdere keren per jaar op een zondagmiddag wordt (of werd?) toepast. Op een tiental plaatsen zijn dan tot soms wel een totaal van 30 zendertjes op 80 m verborgen. Het is ook wel af en toe op 2 m.

Bij de start ligt een voorbeeldkaart met de cirkeltjes. Deze moet je zelf overtekenen op je eigen kaart. Vooraf wordt niet bekend gemaakt hoeveel zenders er in iedere cirkel zitten. Daarbij komt dat ze heel goed verstoppt zijn, soms zelfs in de grond of onder op de grond liggende bladeren of takken. Alleen (een stukje van) de antenne is dan zichtbaar met daaraan een label met een nummer, dat je moet opschrijven. Afb. 70 toont het kaartje van de wedstrijd in november 2016. Toen waren 23 vosjes verstoppt. Eén groep vond ze allemaal. De laatst geplaatste vond er maar 11. Dit lijkt een beetje op Foxoring tijdens de eerder genoemde Otterjacht.



70. Kaart van een Foxoring met veel minizendertjes.

FoxHole

Ook dit is een combinatie van meerdere aspecten van de vossenjacht, en wordt (of werd?) ook georganiseerd door de afdeling Amersfoort. Er zijn drie 80 m ARDF zenders (MOE, MOI, MOS) actief. Deze worden alle drie opgezocht. Maar daarmee is het niet klaar. Rond elk van de drie zenders (de moedervos, bij het vossenhol) is een aantal vossenjongen. Dit zijn 80 m minizendertjes, in totaal tot wel 30 stuks, met een heel beperkt bereik. Ze zitten binnen een straal van zo'n 50 meter rond het vossenhol. In de periode dat de grote vos uit de lucht is probeer je zoveel mogelijk vossenjongen op te sporen. Een gigantische klus... Maar wel heel leuk.

Familiejacht

Dit is een evenement dat wordt gehouden tijdens het jaarlijkse VERON Pinksterkamp. Het wordt georganiseerd door Wim (PD2WAM) en Wilma (PD2WLM) uit Oss met behulp van diverse vrijwilligers. Het is een combinatie van 2 m vossen zoeken en het uitvoeren van diverse opdrachten in het bos. Dit is een activiteit die

enkele uren duurt en waaraan door de hele familie kan worden deelgenomen. Ook als er maar weinig ervaring met het peilen is.

Ballonvossenjacht

Tijdens de jaarlijkse ballonvossenjacht wordt een met helium gevulde stratosfeer-ballon opgelaten. Deze ballon draagt als payload een radiosonde welke door radiozendamateurs gebouwd is. De ballon wordt opgelaten vanaf een geheime locatie ergens in Nederland. Aan de ballon hangt o.a. een 2m transponder/baken en een 23cm ATV zender met een camera die naar beneden gericht is. Na het oplaten volgen diverse radiozendamateurs in het hele land de ballon met als doel om deze na de landing als eerste te vinden met behulp van hun peilapparatuur. Soms landt de ballon in het buitenland... De ballonvossenjacht is in 1975 voor het eerst georganiseerd. Het destijds beroemde Hilversum 2 radioprogramma Hobbyscoop was initiatiefnemer. Later is hieruit de Stichting Scoop Hobbyfonds ontstaan. In 2004 is de organisatie overgegaan naar de Stichting VRZA Radiokamp. Vanaf 2013 is de organisatie van de Ballonvossenjacht ondergebracht bij de Radioclub 't Gooi. Hiervoor is de stichting Radioclub 't Gooi opgericht. Zie ook www.ballonvossenjacht.nl. Aan de Ballonvossenjacht in 2018 namen 53 groepen deel en winnaar was de combinatie PA8W / PA0TGA.

Bijzondere vossenjachten

Er zijn ook nog wel andere vormen van de vossenjacht maar deze zullen altijd zijn afgeleid van de in de hiervoor beschreven vossenjachten. En dan zijn er nog de vossenjachten die zich in een speciale omgeving of op een bijzonder tijdstip afspelen. Zoals:

- Oliebollenjacht: de naam zegt het al, na afloop worden gezamenlijk olieballen gegeten. Deze activiteit wordt door Wim (PD2WAM) en Wilma (PD2WLM) + assistentie georganiseerd in Oss.
- Stadsjachten: de naam zegt het al, de wedstrijd is in de stad en soms ook deels in een park.
- Nachtjachten: de wedstrijd speelt zich in het donker

af en begint als het donker is geworden. Het is heel lastig om je in het donker in het bos goed te oriënteren. Die in Emmen wordt beëindigd met het eten van snert met roggebrood en heet daarom 'Snertjacht'. Dat geldt ook voor de nachtjacht in januari bij Ommen. Ook de afdeling Nijmegen organiseert overdag een snertjacht.

- Fietsjacht: hoeft geen nadere verklaring.
- Etc.

Allemaal activiteiten die het nodige plezier geven aan deelnemers en organisatoren!

Wisseltrofeeën bij traditionele wedstrijden

Bij een aantal wedstrijden, die eens per jaar worden gehouden, krijgt de winnaar een wisseltrofee.

In hoofdstuk 7 noemden we al de 'Piet Wakker jacht' (1), de 'Bekerjacht van de Noordelijke Afdelingen' (4) en in dit hoofdstuk de 'Otterjacht' (2).

Er zijn nog twee trofeeën die jaarlijks worden uitgereikt. Het zijn:

- **Noordelijke 80 m trofee** (3). Voor een wedstrijd die sinds 1982 op de eerste zondag van de herfst wordt gehouden in Noord Nederland. De start is steeds bij café Hegeman in Schoonloo. Het is een 80 m ARDF wedstrijd in de bossen rond Schoonloo. De organisatie is nu in handen van Berend - PD1BK van de afdeling Z.O. Drente.
- **Jan Hoek trofee** (5). Deze trofee is ingevoerd in 2008. De naam is gekoppeld aan PA0JNH die in 2007 een bedrag beschikbaar heeft gesteld voor de aankoop van onze eerste SPORTident apparatuur. Jaarlijks wordt een wedstrijd, waaraan de trofee wordt verbonden, aangewezen door de Vossenjachtcommissie.

Op afb. 71 zijn alle vijf trofeeën bij elkaar gebracht. In de 'Hall of Fame' op onze website (<http://ardf.veron.nl/awards/halloffame.htm>) is uitgebreide informatie over deze en ook over enkele andere traditionele wedstrijden te vinden.



71. Vijf wisseltrofeeën. (1) Piet Wakkerjacht, (2) Otterjacht, (3) Noordelijke 80 m jacht, (4) Bekerjacht Noordelijke afdelingen, (5) Jan Hoek jacht.

9. DE VOSSENJAGER, INFORMATIE OVER VOSSENJACHTEN

In dit hoofdstuk is aandacht voor enkele zaken die betrekking hebben op de vossenjager zelf en hoe hij aan zijn informatie komt.

Er is ook een globaal overzicht van de locaties in ons land waar door het jaar heen één of meer wedstrijden worden of werden gehouden. Aan het eind is een overzicht van wat er op de VERON ARDF-website aan informatie beschikbaar is en hoe je verder op de hoogte kunt blijven van actuele informatie.

Persoonlijke inspanning, uitrusting, verzorging

Tot nu is alleen aandacht geschonken aan de vossenjacht en de gebruikte apparatuur. De mens zelf, de **vossenjager**, is nauwelijks genoemd. Maar voor hem of haar wordt alles gedaan om de deelname zo interessant en uitdagend mogelijk te maken.

Wordt ook iets speciaals van de deelnemer verwacht?

Eigenlijk niet zoveel. Verwacht mag worden dat de deelnemer zich zonder al te veel problemen door het wedstrijdterrein kan bewegen. Wie niet al te goed ter been is, doet het wat rustiger aan en moet er niet van uitgaan dat hij/zij de vossenjacht zal winnen...

Bij ons hebben de deelnemers over het algemeen 150 minuten de tijd om de wedstrijd te volbrengen. Vindt je binnen die tijd niet alle vossen, dan is dat niet erg. Je dient goed op de tijd te letten en binnen de toegestane tijd terug te zijn bij de finish. Ook als je niet alles hebt gevonden. De klassering wordt bepaald door de volgorde van het aantal gevonden vossen en de looptijd. Te laat binnenkomen geeft geen klassering.

Dan is er de vraag: hoe ga ik gekleed?

Hier geldt het principe 'dat kun je zelf beoordelen'.

Maar enkele adviezen kunnen je helpen bij de keuze.

Schoenen

Je kunt beter niet je gewone schoenen dragen, die waar je op zondag mee over straat gaat. In het terrein worden ze gemakkelijk erg vuil, zeker als het geregend heeft. En daarbij komt nog dat je op vlakke schoenen in het terrein heel gemakkelijk uitglijdt. De sportschoen met profiel is het aangewezen type schoen voor vlakke terreinen. Als bij heuvels geklommen moet worden, zijn sportschoenen met spikes een betere keuze. Want ook met profielzolen glij je toch gemakkelijk omlaag.

Bescherming tegen schrammen / ander ongerief

Voor de bescherming van de uitstekende delen van het

lichaam (armen en benen) is het verstandig om deze te bedekken met een stevig shirt met mouwen en een stevige lange (sport)broek. Dit voorkomt (voor een deel) krassen als gevolg van bomen, hoog struikgewas, braamstruiken, etc. waar je soms doorheen moet lopen. Heel vervelend zijn in het terrein liggende boomstammen en takken. Als je daar over struikelt beschadig je heel gemakkelijk je onderbenen en die genezen niet zo snel. Beenbeschermers zijn een heel nuttig beschermingsmiddel. Vraag maar eens aan ervaren vossenjagers hoe zij dit alles oplossen.

Teken

Eén extra punt van aandacht is de mogelijke aanwezigheid van teken. Als je door zo'n ding gestoken wordt kan dat leiden tot de ziekte van Lyme en dat is niet prettig. De laatste jaren wordt een stijging van het aantal lymepatiënten gemeld. Controleer daarom na een vossenjacht altijd je hele lichaam, ook op plaatsen waar je niet gemakkelijk bij kunt komen, op de aanwezigheid van een teek en verwijder deze dan zo snel mogelijk. Deelnemers aan vossenjachten iets verder weg in Europa (zoals de deelnemers aan de IARU kampioenschappen) wordt geadviseerd een FSME (tekenencefalitis) vaccinatie te nemen. Teken kunnen het virus dat leidt tot een vorm van hersenvliesontsteking overbrengen. Bij ons is dit virus (nog) niet actief.

Waar en wanneer zijn de vossenjachten?

Vossenjachten worden overal in ons land en ook over de grens georganiseerd. Een aantal amateurs organiseert met een zekere regelmaat een vossenjacht. Ze doen dit, soms samen met anderen, op persoonlijke titel of namens een afdeling van de vereniging of de Vossenjachtcommissie. In de loop der tijd is een patroon ontstaan m.b.t. door wie georganiseerd en waar en wanneer een vossenjacht wordt gehouden.

In het volgende overzicht wordt een globaal overzicht gegeven van de Nederlandse vossenjachten in de jaren 2019 - 2023 in ons land. Zo mogelijk worden vermeld: de plaats, het wedstrijdgebied en de afdeling A.. en de persoon die organiseert, het soort wedstrijd(en) en wanneer ze werden ongeveer gehouden. Door de Corona epidemie waren er in 2020 en een groot deel van 2021 geen wedstrijden. Daarna kwam het weer langzaam op gang. In het Staphorsterbos in de vorm van trainingen.

Plaats	Gebied	Afd.	Organisator	Soort	Wanneer
Wisselende plaatsen		VJC	PA0DFN/...	NK ARDF 80m en 2m	begin juli op zaterdag
Vierhouten		VJC		Diverse wedstrijden	VERON Pinksterkamp
Staphorst	Staphorsterbos	VJC	PA0DFN	ARDF 80m, 70cm of 23cm, Fox-Oring 80m, 2m, Sprint	trainingen; diverse zondag ochtenden
Dalfsen	Rechterenseveld, 'Het Boskamp'	VJC	PA0DFN	FoxOring/Sprint 80m, 2m of 70cm	januari
Bad Bentheim (Duitsland)			DL6DBN & DF2JW	ARDF 80m of 2m	eind augustus

Plaats	Gebied	Afd.	Organisator	Soort	Wanneer
De Bult	Woldberg, bij Steenwijk	VJC	PA3AKK	ARDF 80 of 2m	maart
Eerde	Besthemerberg/Eerderveld, vanuit scoutinghonk	-	PD1ACK	ARDF 80 of 2m	augustus
Emmen	Emmerdennen	A11	PA0ABE	ARDF 2m of Spoetnik (snertjacht)	november/december
Ermelo	'De Lucht'			VRZA Radiokamp - diverse	april
Groesbeek	Groesbeeksebos Boscafé 'De Zweef'	VJC	PE5TT	ARDF 80 en/of 2m, FO, Sprint	mei en oktober
Kalenberg	Natuurgebied De Weerribben	A32	PA0DFN/ PA3AKK/....	Otterjacht	begin juli op zondag. Zaterdag is NK ARDF
Maasmechelen	Mechelse Heide (België)	VJC	PA0SOM/ PA0DFN/...	Open NK FoxOring, Piet Wakker of Jacht op Vossenjong, (NK) ARDF 70cm en/of Sprint 80m	2e, 3e of 4e weekend in juli. Op zondag is Belgisch kampioenschap ARDF
Nijmegen	Omgeving Nijmegen	A35	...	2 m - snertjacht	3e zondag februari
Ommen	Ada's hoeve (Scouting Gilwell)		PD1ACK	ARDF 2m of 70cm - Nachtjacht (snertjacht)	januari
Ommen	Bosgebied rond 'de Sahara'	A32	PA0DFN	ARDF 80 of 2m	diverse data
Schoonloo	Bosgebied rondom	A11	PD1BK	Noordelijke 80m Bekerjacht	1e zondag in herfst
Noord Holland	Dijkgatbos/Robbenoordbos/ Twiske/Geestmerambacht	VJC	PA4BWD/...	FoxOring 80 m, ARDF m of 70 cm	diverse data

72. Globaal overzicht van vossenjachten in ons land in de afgelopen jaren. Als in de kolom Organisator /... staat betekent dit dat meerdere personen bij de organisatie betrokken zijn. PA0DFN is voorzitter van de Vossenjachtcommissie (VJC).

De **Bekerjachten van de noordelijke afdelingen** op Hemelvaartsdag werden steeds op een andere plaats gehouden. In 2023 is besloten hiermee te stoppen. De Groningse amateurs hebben besloten in de toekomst nog wel iets te gaan organiseren op een andere dag.

De **Nederlands ARDF kampioenschappen 80 en 2m** worden ook meestal op een andere plaats gehouden. In 2021 en 2022 waren er geen wedstrijden door de Corona epidemie. In 2023 waren ze rond de Woldberg (De Bult) bij Steenwijk.

De wedstrijden rond **Hargen aan Zee** zijn gestopt. De eisen die Staats Bos Beheer ging stellen maakten ze onmogelijk.

Er is bijna ieder weekend, maar wat minder vaak in de wintermaanden, hier of daar wel iets te doen. Maar ook in het buitenland zijn diverse ARDF activiteiten waar aan door Nederlandse vossenjagers wordt deelgenomen. Hierop wordt in hoofdstuk 10 nader in gegaan.

Waar vind je actuele informatie?

a. In Electron

Door de steeds maar toenemende communicatiemogelijkheden is het tegenwoordig heel gemakkelijk om op het Internet informatie over vossenjachten te vinden. Maar ook ons vertrouwde Electron heeft iedere maand een rubriek 'Vossenjagen'. Daarin vind je soms informatie over activiteiten in de komende maand(en). Regelmatig wordt ook een (kort) verslag opgenomen van een pas gehouden evenement. Eén van de deelnemers wordt vaak gevraagd dit verslag(je) te maken. Voor actuele informatie kunt u altijd terecht op onze website ardf.veron.nl.

b. Via email

Al heel wat jaren geleden is Edwin Verburg - PE5EDW begonnen aan het opzetten van een website met informatie over vossenjachten in ons land. Hij was zelf een actief vossenjager. Hij was heel snel en heeft ook aan een aantal IARU ARDF kampioenschappen deelgenomen.

De website was ondergebracht bij de afdeling Zaanstreek, A46, waarvan hij ook voorzitter was.

Deze website werd steeds verder uitgebreid met informatie over waar en wanneer in ons land, of een stukje Radiovossenjachten in Nederland

over de grens, iets te doen was. Maar er kwam ook steeds meer algemene (technische) informatie op te staan. Hij ontwierp ook veel speciale kaarten van de terreinen die we bij de wedstrijden gebruiken. Ook organiseerde hij zelf wedstrijden.

Parallel daaraan begon hij met het (wekelijks) versturen van een **nieuwsbrief (Vossenjacht Info)** per email aan belangstellenden. Hij heeft in de loop der tijd een kleine 500 nieuwsbrieven verstuurd.

Ook verzorgde hij de registratie van de wedstrijdresultaten met behulp van een laptop met de software voor het uitlezen van de SPORTident chips en het verwerken ervan met de **FjwW**-software. De uitslagen werden op de website en in de nieuwsbrief opgenomen.

Dit ging zo door tot begin 2018. Hij werd plotseling ernstig ziek in het ziekenhuis opgenomen. Binnen zeer korte tijd, op 3 februari 2018, overleed hij.

Plotseling werden we geconfronteerd met groot probleem m.b.t. de continuïteit van het vossenjachtgebeuren in ons land. Een oplossing moest gevonden worden voor de website, de nieuwsbrief en de registratie van de wedstrijdresultaten. In de loop van 2018 lijkten de grootste problemen te zijn opgelost. De taken zijn verdeeld over de leden van de nieuw samengestelde Vossenjachtcommissie (VJC), zie afb. 76. Begin 2019 liep het nagenoeg weer bijna als vanouds.

Vossenjacht Info - nieuwsbrief

Wim Hoek - PA3AKK verzorgt nu namens de VJC de samenstelling en verzending van de **Vossenjacht Info**. Bij voldoende nieuws gebeurt dit wekelijks, per email.

Belangstellenden kunnen zich hierop gratis abonneren. Aanmelden kan door het sturen van een email naar ardf@veron.nl. Er zijn nu over de 160 abonnees. De nieuwsbrief bevat veel informatie over de komende wedstrijden in en op korte afstand rondom ons land, met links naar de websites waar de informatie erover te vinden is. En ook de uitslagen van de gehouden wedstrijden, ook met links naar de website waarop deze gepubliceerd zijn. Verder zijn links opgenomen naar enkele andere interessante websites en naar onderwerpen op de VERON ARDF website. Zie afb. 73.

c. Via de VERON ARDF Website

Berend Kuiper - PD1BK verzorgt nu namens de VJC de VERON ARDF website. Hij wordt hierbij nu geassisteerd door Björn Dinse - PA4BWD. De website is na het overlijden van PE5EDW opnieuw opgezet, zie afb. . Hierbij is dankbaar gebruik gemaakt van data die aanwezig was op de oude website en op de privé PC van PE5EDW. Iedereen kan nu nog toegang krijgen tot informatie welke op de **oude ARDF website** staat, maar niet meer wordt bijgewerkt. Zie verder.

De **ARDF kalender** (met de uitslagen) maakt deel uit van de VERON ARDF-website ardf.veron.nl.

U vindt hier ook de wedstrijdresultaten over de jaren 2018 - 2022. De wedstrijdgegevens over 2023 vindt u via de grote knop **ARDF KALENDER 2023**.

N.B. Per jaar schuift dit één jaar op.

Niet alleen de Nederlandse wedstrijden worden opgenomen, ook die op niet te grote afstand rondom in Duitsland en België. Zie afb. 75 op pag. 49.

Per wedstrijd wordt vermeld: de **datum**, de **plaats**, het **soort** wedstrijd, de wijze van **registratie** (chip, code tang, pen of potlood), de **frequentie**, het **tijdstip** van aanvang en **nadere informatie**.

Vaak wordt je hier doorgeschakeld naar de website van de organisatie van de jacht en kun je daar de details vinden en eventueel afdrukken.

Bij jachten die al zijn geweest zie je de uitslag of wordt je doorverwezen naar de plaats waar de uitslag ervan is gepubliceerd.

Behalve naar de actuele **Kalender** (2023) bevat de website nog een viertal verwijzingen (via grote knoppen) naar plaatsen waar gegevens staan, dit zijn achtereenvolgens:

• IARU ARDF BOEK

Het IARU ARDF Boek is een omvangrijk document (A4 - pdf) met veel details over de ontwikkeling van de IARU ARDF kampioenschappen (Europees - Region 1 - Wereld - Jeugd) vanaf de jaren '60 t/m 2022. Er is een aanvulling voor het jaar 2023. De pdf-versie kan in zowel de Nederlandse als de Engelse taal worden gelezen/gedownload.

AANKONDIGINGEN:

Elke vrijdag om 09.00 ARDF 80 m Trefpunt op 3604 kHz +/- QRM. Meeluisteren kan o.a. via <http://sdr.websdrmaas-bree.nl:8901/> en <http://websdr.heppen.be/>. Geen audio? Klik dan op Audio Start.

Elke vrijdag om 19.00 ARDF Talkgroup 263360, der ARDF Treffpunkt im Brandmeisternetz via DMR relais.

DEZE WEEK GEDETAILLEERD/ DIESE WOCHE DETAILLIERT:

Deze week geen jachten en trainingen in de agenda.

VOLGENDE WEEK/MAAND(EN) / NÄCHSTE WOCHE/MONAT(EN):

za. 02-12-2023 Lembeke (B) 80 m FO, 13.00.

<https://www.uba.be/nl/node/2903>

zo. 03-12-2023 OV-FO-Training am "Uhlenhof" in Haltern (D) (mit Grünkohlessen) - Planung Dieter, DF7XU, 12.00. <https://df7xu.de/live/20231203/20231203nf-ausschreibung.htm>

za. 09-12-2023 Der 51. Dortmunder Amateurfunkmarkt (D). <https://www.amateurfunkmarkt.de/>

zo. 10-12-2023 Dalfsen, Venneweg 1, 80 m FoxOring, 10.00.

zo. 17-12-2023 Kijkduin bij Den Haag, Afdeling Haaglanden, 2 m Kerstvossenjacht, 14.00. <https://pi4dhg.wixsite.com/vrza-haaglanden> en <https://pi4dhg.wixsite.com/vrza-haaglanden/copy-of-agenda-2022>.

Zie verder: <https://www.ardf-kalender.nl>, ardf uitslagen (ardf-uitslagen.nl) en zo mogelijk <https://ardf.veron.nl/ardf-kalender/>

73. Twee delen uit de Vossenjacht Info van 15.11.2023.

• SI-DROID HANDLEIDING

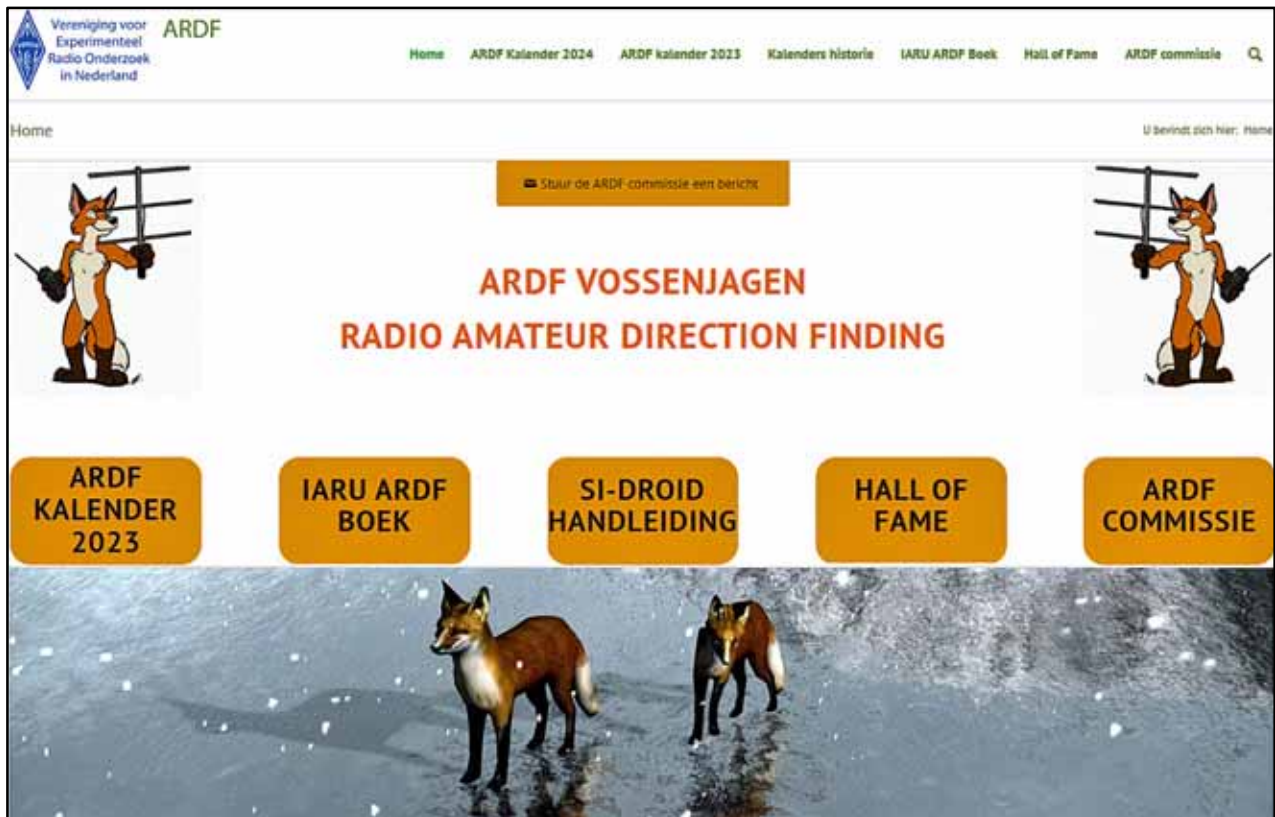
In plaats van het nogal gecompliceerde FjwW programma gebruiken we bij lokale wedstrijden tegenwoordig steeds een eenvoudiger registratie programma, SI-Droid, werkt onder Android. Ontworpen voor Oriëntatieloop, simpeler en prima bruikbaar voor ARDF.

• HALL OF FAME

Hierin is een overzicht te vinden van de geschiedenis van een aantal traditionele vossenjachten in ons land en geschreven door Jan - PA0JNH.

• ARDF COMMISSIE

Samenstelling van de **Vossenjachtcommissie** aan het begin van 2024 en de (globale) taakverdeling, Zie afb. 66 op pagina 50.



74. De bovenste gedeelte van de hoofdpagina van de nieuwe VERON ARDF website (november 2023).

Op de bovenste regel op het scherm staat nog een onderwerp dat gekozen kan worden: **Kalenders historie**. Als u hier op klikt komt er een nieuw scherm met daarop een groot aantal keuzes. Het zijn de **oude kalenders** met de uitslagen vanaf 2009 en de **OUDE ARDF WEBSITE** met interessante onderwerpen. Zie afb. 77.

Contact

Rechtsonder op deze pagina kan een bericht of een vraag aan de Vossenjachtcommissie worden ingevuld en verstuurd. Het emailadres is ardf@veron.nl. Hier kunt u zich ook aanmelden voor de 'Vossenjacht Info'.

11-11-2023 : Za : Distrikt Nordrhein (R) SWB Nachtpokal
 12-11-2023 : Zo : Staphorst, P1, Foxoring / ARDF 3 Fox 3.5 MHz
 18-11-2023 : Za : -----
 19-11-2023 : Zo : -----
 25-11-2023 : Za : -----
 26-11-2023 : Zo : Staphorst. P1, Foxoring / ARDF 3 Fox 144 MHz

02-12-2023 : Za : -----
 03-12-2023 : Zo : Haltern, 0,7, 2 und 80 m FoxOring, mit Grünkohlessen
 09-12-2023 : Za : -----
 10-12-2023 : Zo : Dalfsen, Venneweg 1, (W)Foxoring 3.5 MHz, 8km
 16-12-2023 : Za : -----
 17-12-2023 : Zo : VRZA afd Haaglande, Kerstjacht, 144 MHz, 14:00
 17-12-2023 : Zo : [Zwolle, OliebOLen-OL, HOC93](#)
 23-12-2023 : Za : -----
 24-12-2023 : Zo : -----
 25-12-2023 : Ma : 1e Kerstdag.
 26-12-2023 : Di : 2e Kerstdag.
 30-12-2023 : Za : -----
 31-12-2023 : Zo : -----

HOC93 :

is een oriëntatie club die **niet** VERON gerelateerd is, er zijn een aantal leden van de Vossenjacht Commissie lid en wij raden u derhalve af om op deze datums uw jacht in te plannen. u bent uiteraard vrij wel iets te plannen.

75. Deel van de actuele agenda op 23 november 2023.

Bruine letters: **resultaten** van de gehouden wedstrijden.

Zwarte letters: **aankondigingen** van de nog komende wedstrijden.

1: Als u dit teken ziet, moet u hier de loopkaart **zelf** downloaden.

2: Als u dit teken ziet, ziet u hier een kaartje met de startlocatie.

SAMENSTELLING VOSSENJACHTCOMMISSIE (VJC)

VOORZITTER



Dick Fijlstra

PA00FN

Dick is voorzitter van de VJC.
Hiermee is hij ook lid van de
IARU region 1 werkgroep ARDF.
Hierin vertegenwoordigt Dick de VERON.

SECRETARIS



Jan Hoek

PA00NH

Jan zorgt voor de geschiedschrijving
van het vossenjagen en de publicatie ervan
en is teamleider bij deelname aan
internationale wedstrijden binnen
IARU verband.

LID



Björn Dinse

PA4BWD

Björn draagt de zorg voor alle techniek rond
het vossenjagen.
Hij onderhoudt het SI-Droid systeem voor de
wedstrijdregistratie en werkt mee aan de
website.

LID



Wim Hoek

PA1AXK

Wim verzorgt wekelijks op woensdag
de "Vossenjachtinfo".

LID



Marcel Daverveld

PE5TT

Marcel verzorgt diverse ARDF wedstrijden
voor de VJC.

LID



Janneke de Jong

PA3BFA

Janneke helpt bij wedstrijden en
evenementen.

LID



Berend Kuiper

PD1BK

Berend is als webmaster verantwoordelijk
voor de ARDF-website
en wordt hierin geassisteerd door Björn
Dinse.

76. De VERON Vossenjachtcommissie 2024.

Hoofdmenu van ARDF Support Nederland

- 📄 [ARDF - Algemene informatie](#) (Amateur Radio Direction Finding)
- 📄 [Tijdregistratie ondersteuning](#) (SPORTident, FjwW en iButton info)
- 📄 [ARDF loopkaarten](#) (link naar de folder met alle kaarten)
- 📄 [GPS animaties van diverse vossenjachten](#) (link naar de folder met alle animaties)
- 📄 [ARDF techniek](#) (schema's, documentatie, datasheets etc.)
- 📄 [Verslagen van vossenjachten](#)
- 📄 [Kompas- en Navigatie techniek](#)
- 📄 [Diverse ondersteunende software](#) (viewers, readers, etc.)
- 📄 [Raspberry Pi](#) (diverse interessante software en documenten)
- 📄 [Vossenjachttechniek website van Björn PA4BWD](#) (mirror website ge-host door PE5EDW)

Webmaster: **Edwin** (pe5edw@veron.nl) - Last update: 16-Sep-2017

77. ARDF Support Nederland, de oude website van PE5EDW

10. NEDERLANDSE KAMPIOENSCHAPPEN

In de loop der tijd zijn een aantal wedstrijden aanwezig als Nederlands Kampioenschap. Ze worden ook wel speciaal hiervoor georganiseerd. Het gaat daarbij om:

- NK ARDF 2m
- NK ARDF 80 m
- NK ARDF Sprint
- NK ARDF 70 cm

De NK ARDF 2 m en 80 m werden tot nu jaarlijks op de zelfde dag gehouden: 's morgens de 80 m en 's middags de 2 m wedstrijd.

Het NK ARDF Sprint en Foxoring worden op wisselende plaatsen gehouden. In het begin vaak in Maasmechelen in België tijdens het DrieLandenTreffen (DLT). Aan de kampioenschappen kan ook door buitenlanders worden meegedaan. Er wordt dan een Nederlands en een internationaal kampioen aangewezen.

Hieronder vindt u kort een overzicht van de kampioenschappen in 2023.

10.1. NK ARDF 80 en 2m

Deze waren in het bosgebied rond 'de Woldberg' iets ten noorden van Steenwijk. De registratie werd verzorgd door Werner Wienand - DL3YDJ en Wim Hoek - PA3AKK had de beide wedstrijden uitgezet. Winnaar op zowel 80 als 2 m was Alex Buurlage - PA1FOX.



78. De kaart van het NK 80 en 2 m. De zenders 1-5 zijn voor 80 m en 11-15 voor 2 meter.

De start en finish waren bij hotel-restaurant Fredeshiem, ongeveer in het midden van de kaart.



79. De finish NK 80/2m in 2023. V.l.n.r. DL3YCR, Werner Wienand - DL3YDJ, yyyyyy, Dick Fijlstra - PA0DFN, voorzitter van onze VJC, AlexBuurlage - PA1FOX en Wim Hoek - PA3AKK, de organisator van dit kampioenschap.

10.2. NK SPRINT

Het Nederlands kampioenschap Sprint werd in 2023 gehouden op 15 juli tijdens het DrieLandenTreffen (DLT) bij Maasmechelen. Er was een lang (alle 16 zenders) en een kort (8 zenders) parcours. Er waren 16 deelnemers.

De organisatie was in handen van de Nederlandse VJC onder leiding van Dick Fijlstra - PA0DFN.

Frank Baudisch - DF2JW verzorgde de administratie. Winnaar werd Stefan Berse - DO1FOX. Hij vond alle 12 zenders in ruim 30 minuten.



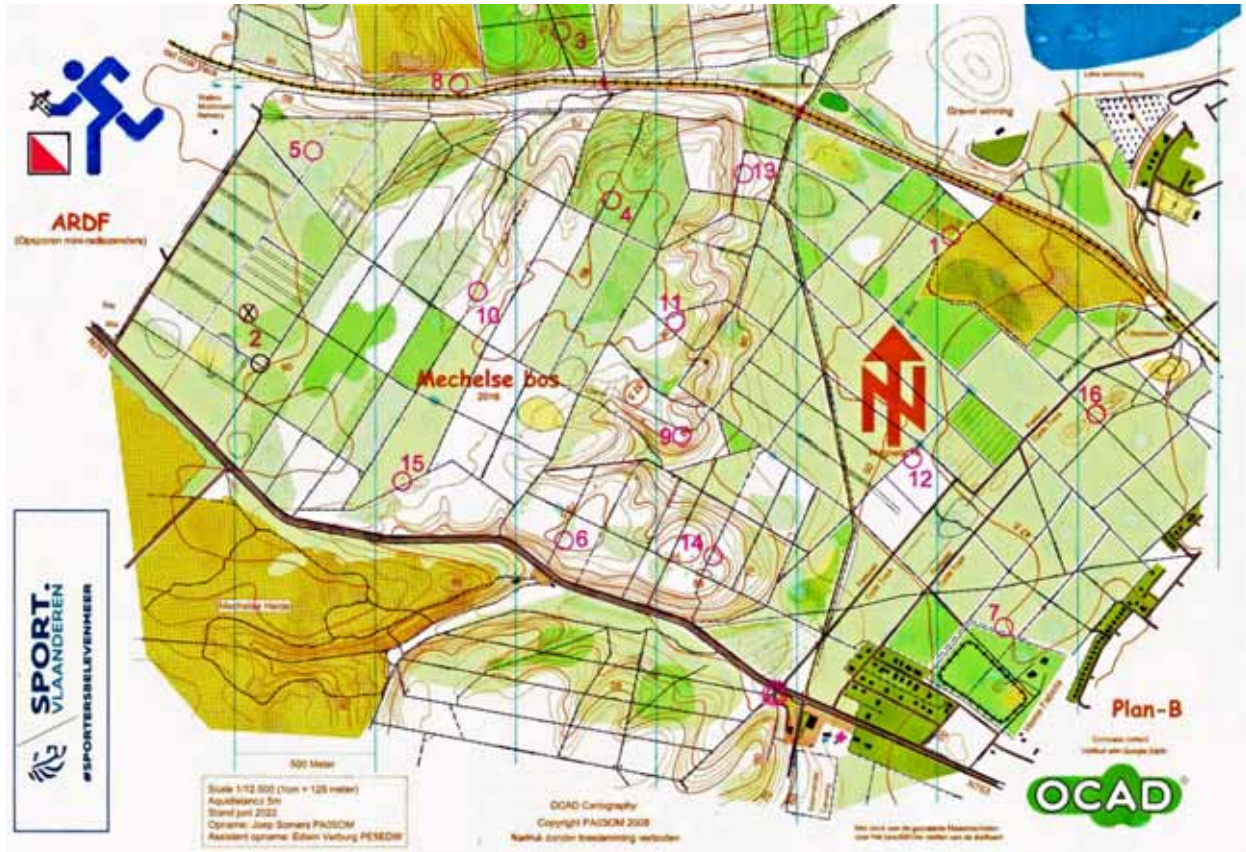
80. De kaart van het NK Sprint in 2023. De start/finish was bij de fietsbrug over de N763 bij 'De Salamander', het centrale punt met camping en restaurant tijdens het DLT.

10.3. NK FOXORING

Het Nederlands Kampioenschap Foxoring werd ook gehouden op 15 juli tijdens het DrieLandenTreffen (DLT) bij Maasmechelen. Er was een lang (alle 16 zenders) en een kort (8 zenders) parcours. Er waren in totaal 35 deelnemers.

Winnaar bij het lange traject (16 zenders) werd Stefan Berse - DO1FOX winnaar in ruim 81 minuten. Ook hier was Alex Buurlage - PA1FOX tweede in ruim 100 minuten.

Bij het korte traject (8 zenders) werd Christian Harms (Dld) eerste in ruim 47 minuten. Als tweede eindigde Marcel Daverveld - PE5TT in bijna 75 minuten. Hieruit blijkt wel hoe zwaar het parcours was!



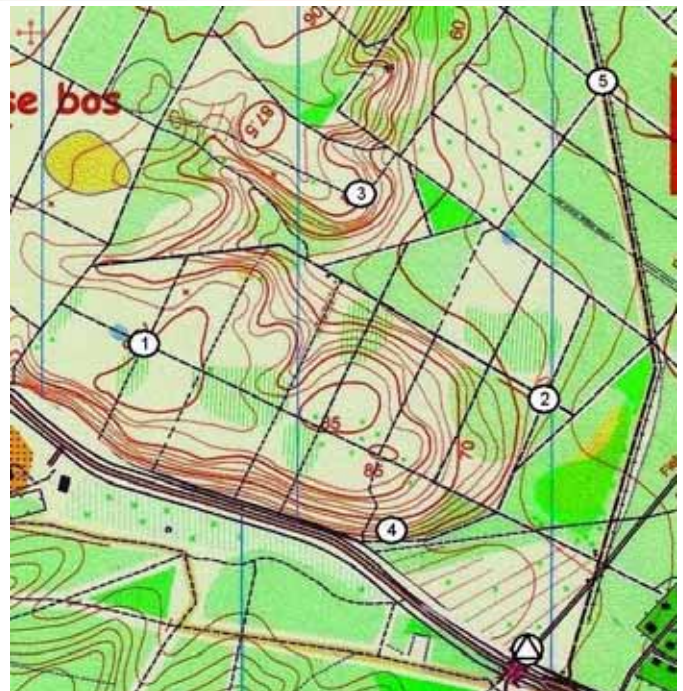
81. De kaart voor het NK Foxoring in 2023.

NK ARDF 70 cm

In 2023 was er geen NK ARDF 70 cm. Het laatste kampioenschap was op 23 juli 2022 tijdens het DLT in Maasmechelen. Internationaal kampioen werd hier Stephan Berse - DO1FOX. Hij had 38 minuten nodig. Beste Nederlander was Benno Plantagie- PA3BFX in 65 minuten...



82. Gezellig samenzijn tijdens het DLT23 bij de gezamenlijke barbecue op zaterdagavond.



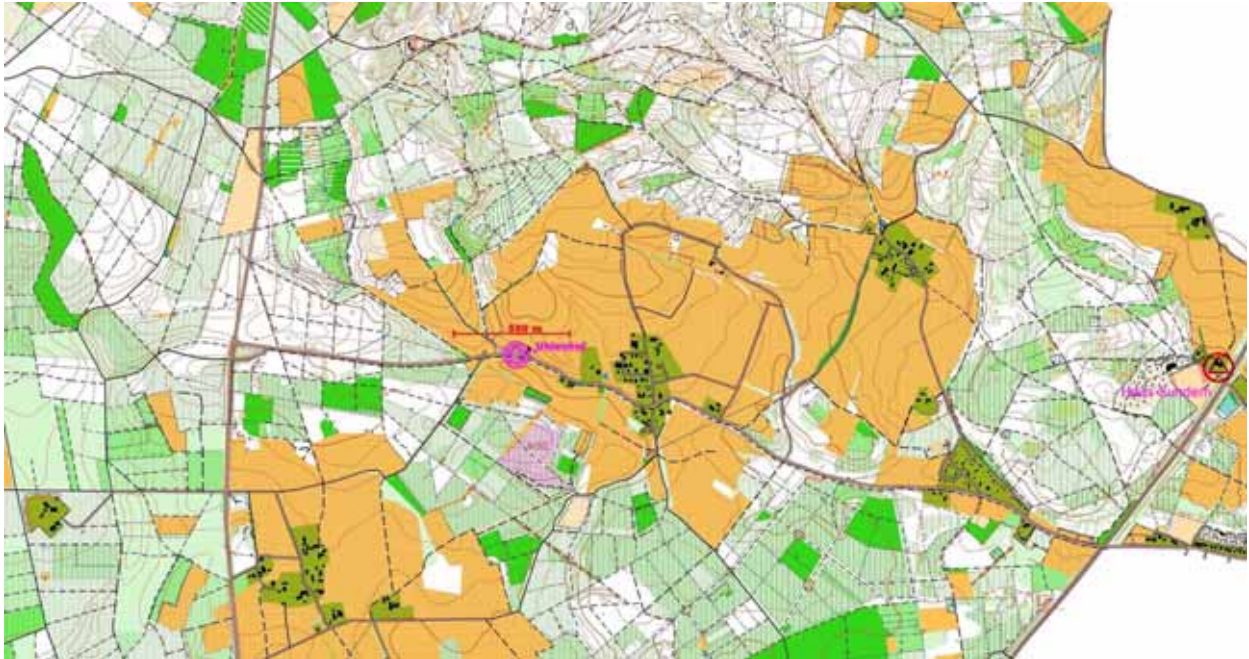
83. De kaart van het NK ARDF 70 cm in 2022 tijdens het DLT in Maasmechelen. in dit gedeelte van het terrein ligt een gemene heuvelrug.

11. NEDERLANDSE VOSSENJAGERS IN HET BUITENLAND

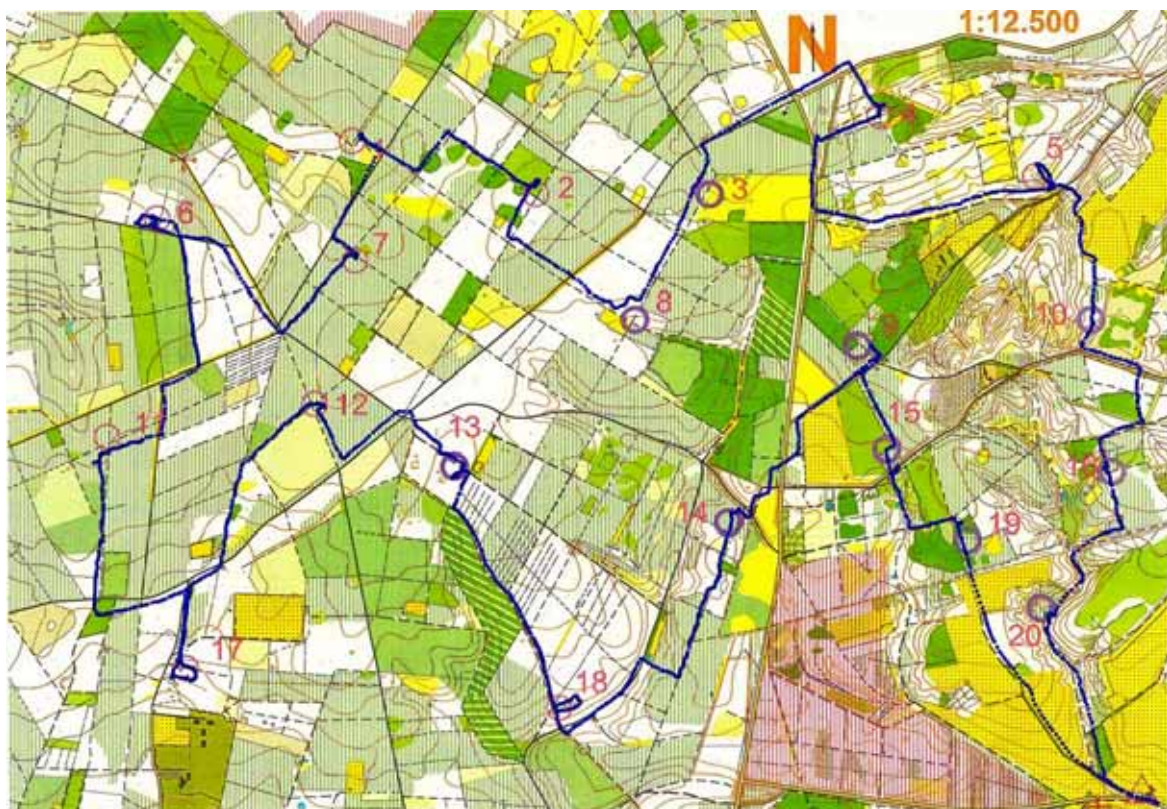
11.1. ACTIVITEITEN OVER DE GRENS

In hoofdstuk 9 is een overzicht van de gebieden waarin in ons land met enige regelmaat radiovossenjachten worden gehouden. Maar er zijn ook de diverse ARDF of FoxOring evenementen direct over de grens (of iets verder). Het bekendst zijn de bijna maandelijks **Foxoring** wedstrijden **Duitsland**, bij Haltern am See. Hier-

aan doen regelmatig doen ook enkele Nederlanders mee. De 10 vossen zenden gelijktijdig uit op 80 m, 2 m en 70 cm. Voor elk wat wils dus. Het terrein ligt rond het dorp Holtwick in het natuurgebied Hohe Mark, is bosrijk en licht heuvelachtig. Er wordt gestart vanuit Gaststätte 'Uhlenhof' en in de laatste jaren ook vaker vanuit Gaststätte 'Haus Sundern'. Zie afb. 84.



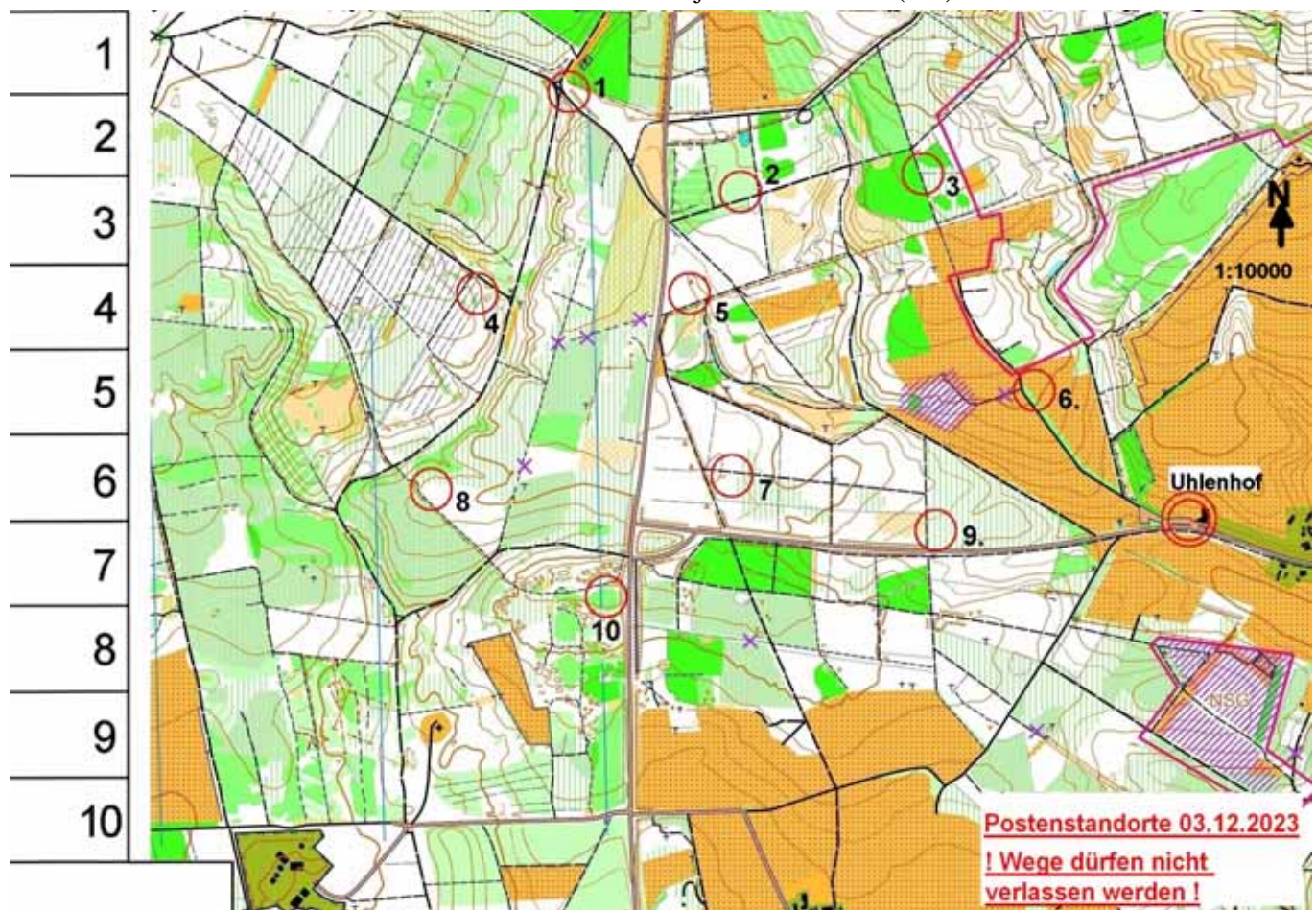
84. De kaart van een deel van het natuurpark Hohe Mark bij Haltern an See. Ongeveer in het midden is startplaats bij restaurant Uhlenhof en uiterst rechts is Haus Sundern.



85. Eens per jaar is er bij Haltern een z.g. 'Langstrecke Foxoring'. De kaart is van wedstrijd in maart 2019. Er waren 20 zenders. De winnaar vond ze allemaal in 102 min. Wim Hoek - PA3AKK deed 235 min. over de 17,3 km (zie kaart). De korte wedstrijd (ca. 9,5 km) had 10 (paarse cirkel) zenders. De winnaar had 60 min. nodig. Marcel Daverveld - PG8M (thans PE5TT) vond de 10 zenders in 92 min.

De wedstrijd in Haltern in december gaat altijd na de wedstrijd gepaard met een samenzijn met Grünkohl (boerenkool) eten in restaurant Uhlenhof. Hieronder ziet u de kaart van 3 december 2023.

Er waren 37 deelnemers, waaronder 4 Nederlanders. Marcel Daverveld- PE5TT (3e), Jenny Fijlstra - NL12125 (14e), Wim Hoek - PA3AKK (19e) en Dick Fijlstra - PA0DFN (24e).



86. De kaart van de Foxoring in Haltern op 3 december 2023. Het volledige parcours had 10 zenders (Langstrecke). Voor het korte parcours (Kurzstrecke) moeten 6 zenders worden gevonden.



87. Grünkohl essen 2023 in Haltern. Linker rij, 1e: Jenny Fijlstra - NL12125, 2e Dick Fijlstra - PA0DFN, 3e: Wim Hoek - PA3AKK. Foto: Marcel Daverveld / PE5TT:

Iets verder weg in het Ruhrgebied tot bij Keulen zijn ook heel regelmatig ARDF en ook wel Foxoring wedstrijden. En in augustus is ieder jaar een gezellig ARDF-weekend met diverse ARDF en Foxoring wedstrijden in Wingst bij Cuxhaven. Zie kaart in fig. 88. Het terrein is licht heuvelachtig. Het centrale punt is Hotel Forsthaus Wingst. Hier zijn overnachtingsmogelijkheden (vooraf aanmelden). Er zijn op vrijdagavond 1 en op zaterdag en zondag elk 2 wedstrijden. Alle facetten van de ARDF komen hier aan dus de orde.



88. De complete kaart van Wingst

De wedstrijden in Duitsland worden altijd georganiseerd door de lokale vereniging (Ortsverband of een District van de DARC) of de VFDB (Verband Funkamateure der Deutsche Bundespost). Er zijn op één dag meestal twee wedstrijden, 's morgens op 80 m en 's middags op 2 m. Voor de kaart wordt altijd € 1 gevraagd, als tegemoetkoming in de kosten. Bij is dit soms ook het geval.

Alle wedstrijden in Duitsland staan op de website van Dieter Schwider - DF7XU: <http://www.df7xu.de>. Die bij in de buurt van de Nederlandse grens ook op ardf.veron.nl.

Ook bij onze zuiderburen in **België** is af en toe iets te doen, bijvoorbeeld bij Lembeke [89], Lommel, Gent, of iets verder naar het zuidwesten in Vlaanderen. Daar organiseert een afdeling van de UBA. In België is ook het in hoofdstuk 5 en 9 al genoemde evenement in Maasmechelen in een weekend in juli.

Ook van deze wedstrijden is informatie te vinden op onze website en/of www.uba.be/nl/ardf/wedstrijd-kalender.

11.2. IARU ARDF KAMPIOENSCHAPPEN

Sinds 1961 worden internationale Vossenjacht/ARDF kampioenschappen georganiseerd. Het begon in 1961 in Zweden met Europese Kampioenschappen. Met enkele onderbrekingen werden deze ieder jaar in een ander land gehouden. Vanaf 1977 worden de IARU Region 1 Kampioenschappen en vanaf 1980 worden ook IARU Wereldkampioenschappen gehouden. Vanaf 1992 wordt jaarlijks afwisselend een IARU Region 1, 2 en 3 of een Wereldkampioenschap gehouden. Zie tabel 90 voor de Nederlandse deelname.

Vanaf 2000 zijn er ook jaarlijks speciale kampioenschappen voor de jeugd, de z.g. EYAC's (European Youth ARDF Championships). Een Nederlandse ploeg heeft daaraan nog niet deelgenomen.

De oorspronkelijke opzet van een kampioenschap bestond uit een 80 m en een 2 meter wedstrijd, met elk een drietal vossen. De huidige ARDF-wedstrijdvorm dateert van het midden van de jaren '70 van de vorige eeuw.

Vanaf 2011 (Roemenië) zijn er gelijktijdig ook ARDF Sprint kampioenschappen. En in 2012 (Servië) werd ook de Foxoring in het programma opgenomen.



89. Deel van de kaart van wedstrijdgebied van een FoxOring bij Lembeke.

Het huidige evenement bevat tegenwoordig dus:

- ARDF 80 m
- ARDF 2 m
- ARDF Sprint 80 m
- Foxoring 80 m

Het geheel duurt zeven dagen, waarbij de dag van aankomst en vertrek zijn meegerekend.

De Nederlandse deelname

Vanaf 1994 hebben steeds Nederlandse ploegen deelgenomen aan de IARU ARDF Kampioenschappen. Alleen in 1996 (Bulgarije) en 2018 (Zuid Korea) was geen Nederlandse deelname. In 2021 en 2022 waren er geen kampioenschappen (corona pandemie). Zie de tabel 90 op pagina 56.

De organisatie en de kosten

Door de IARU wordt door de IARU ARDF Working Group tijdens een vergadering, welke meestal wordt gehouden tijdens de de kampioenschappen, een IARU vereniging definitief gekozen voor het organiseren van een komend kampioenschap. Verenigingen kunnen zich kandidaat stellen. De betreffende vereniging is daarna belast met de organisatie.

Er wordt tegenwoordig een altijd een website ingericht. In de periode van circa één jaar vóór de kampioenschappen worden Bulletins met informatie rondgestuurd. Hierin wordt bekend gemaakt waar en wanneer de kampioenschappen zullen worden gehouden. Wanneer de inschrijving sluit. En vooral wat de kosten van deelname zullen zijn.

Jaar:	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	To- taal
Wedstrijd deelnemers:	9	9	9	9	9	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Jenny Fijlstra - NL12125	●	●		●	●	●	●	2	●	●	●	●	●	3	●	●	●	1	●	4	3	●	●	2	●				24
Nico Veth - PA0NHC	●	●		●																									3
Henk Vrolijk - PA0HPV	●	●		●		●		●		●	●		●																8
Alex Buurlage - PA3FJQ/PA1FOX		●		●																									2
Ewout de Ruiter - PA0OKA		●																											1
Gerard Nieboer-PA3EKK/PA1AT		●																											1
Pieter-Jelle Fijlstra - NL12138				●																									1
Jacco Visser - PA3EQR				●																									1
Ferry de Vroom - PA3FDC				●	●	●		●																					4
Jo Somers - PA0SOM				●	●	●																							3
Dick Fijlstra - PA0DFN				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	5	●	●	●					22
Evert Wind - PA3BNU					●			●																					2
Jan Hoek - PA0JNH								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	6	●	●	●				●		19
Josef Tuttmann-PA1RDF/DL8YBL								2	●	3		2	●																5
Edwin Verburg - PE5EDW													●	●	●	●				●	●	●	●						9
Tommie Gerssen - NL12197														●															1
Björn Dinse-PD4BWD/PA4BWD														●			●	●	●		●	●							6
Marcel Daverveld - PG8M																								●			●		2
Theo Bucker - DJ9EY																								●					1
Gasten:																													
Jaenette Buurlage - PD0RND: XYL van PA3FJQ		●		●																									2
Anneke Visser - XYL PA3EQR				●																									1
Grietje Windt - XYL PA3BNU					●			●																					2
Marianne Lukasik - DO1DML: XYL van PA1RDF									●	●	●		●	●															5
Jans Veth - XYL van PA0NHC				●																									1
Totaal aantal deelnemers voor Nederland	3	7	-	1	6	5	2	7	5	6	6	3	7	8	4	4	5	4	4	4	3	5	5	4	-	5	-	-	2

90. De Nederlandse deelname aan de IARU ARDF kampioenschappen. In 2020 waren er geen kampioenschappen door de Corona pandemie.

Ieder zwart bolletje en getal in de tabel geeft aan dat betrokkene heeft deelgenomen. Als in plaats van een bolletje een cijfer is vermeld, geeft dit de behaalde plaats aan (1 = goud, 2 = zilver, 3 = brons, 4 = goud en brons, 5 = brons: individueel en team, 6 = brons: team) die behaald is bij één van de twee, of drie vanaf 2011 en vier vanaf 2012, wedstrijden. De teamleider is steeds geteld als wedstrijd deelnemer.

Er wordt meestal een all-in pakket aangeboden. Dat wil zeggen inclusief:

- het verblijf en de drie maaltijden per dag;
- de kosten van deelname aan de wedstrijden (vervoer, kaarten, etc.).

De kosten zijn afhankelijk van de accommodatie (hotel, sportcomplex, de kosten van levensonderhoud ter plaatse en of men een één of meerpersoons kamer wil.

Deze kosten waren in 2018 (Zuid Korea) nogal hoog, zo'n US \$ 800 (p.p.). Hieraan namen wij niet deel.

Voor verblijf/deelname aan de Wereldkampioenschappen in 2023 in Tsjechië waren de kosten rond € 550.

Daarbij komen nog de kosten voor de reis. Dat kan (gezamenlijk) met de eigen auto, of per vliegtuig.

Ook de vliegreis naar Zuid Korea was tamelijk duur.

Wij betalen onze reis en verblijfkosten uit eigen zak. Er is geen vergoeding van de zijde van de VERON.

De IARU Region 1 kampioenschappen in 2024

De komende IARU Region 1 kampioenschappen zijn van 9 tot 15 augustus in Pécs in Hongarije.

De deelnemers zullen worden ondergebracht in een slaapgebouw van de universiteit in Pécs. Hierin kunnen 800 personen worden gehuisvest. Meer informatie is nog niet bekend. We hopen vanuit ons land weer met een ploeg deel te nemen.

Informatie over IARU ARDF kampioenschappen

Wie iets meer wil weten over de gang van zaken bij de kampioenschappen verwijzen we naar onze website.

Op ardf.veron.nl vindt u op de hoofdpagina de verwijzing naar **IARU ARDF Boek**. Hier vindt u een Nederlandse en een Engelse versie van het boek '8e Editie ARDF European - Region 1 - World - EYAC Championships' t/m 2022 en een aanvulling Tsjechië 2023.



Uitgave: VERON Vossenjachtcommissie