



Special: digitale en elektronische tools voor natuurstudie

Deze Hak-al-special behandelt voorbeelden van mobiele apps, internet, elektronische tools en andere slimme technologie, die we kunnen gebruiken bij het vastleggen van natuurwaarnemingen.

Tegenwoordig gaan we niet met papier en potlood maar met onze smartphone de natuur in

Van potlood en opschrijfboekje naar smartphone en tablet

door Kars Veling

De Natuur- en Vogelwacht Culemborg bestaat volgend jaar 50 jaar. Als NVWC'ers zijn we dus al bijna 50 jaar actief en vanaf het allereerste begin ook al bezig met het onderzoeken van de planten en dieren in onze omgeving. Maar de manier waarop we dat toen deden, is wel essentieel anders dan nu. De technische ontwikkeling is enorm snel gegaan en dat heeft ook grote invloed op natuuronderzoek.

Een van de eerste grote projecten waar we in 1975 aan meewerkten was de eerste landelijke vogelatlas die door Sovon in voorbereiding was. Deze ging uit van hokken van 5x5 km, dus 25 km2. Met een kopie van een zwartwitkaart ging je het veld in om te inventariseren welke broedvogels er in dat hok broedden. En al die gegevens zette je, netjes met een pen, op een papieren formulier.

Coördinaten

Ook de vlinders werden nog gewoon op kaarten ingetekend. Die stip op de kaart moest je zelf van coördinaten voorzien, zodat vast lag waar je dat vlindertje precies had gezien. Nou ja, precies. Veel van de waarnemingen van toen zijn op basis van 100x100m hokken

VERSPREIDINGSONDERZOEK DAGVLINDERS VAN NEDERLAND
IN HET KADER VAN DE EUROPEAN INVERTEBRATE SURVEY - NEDERLAND

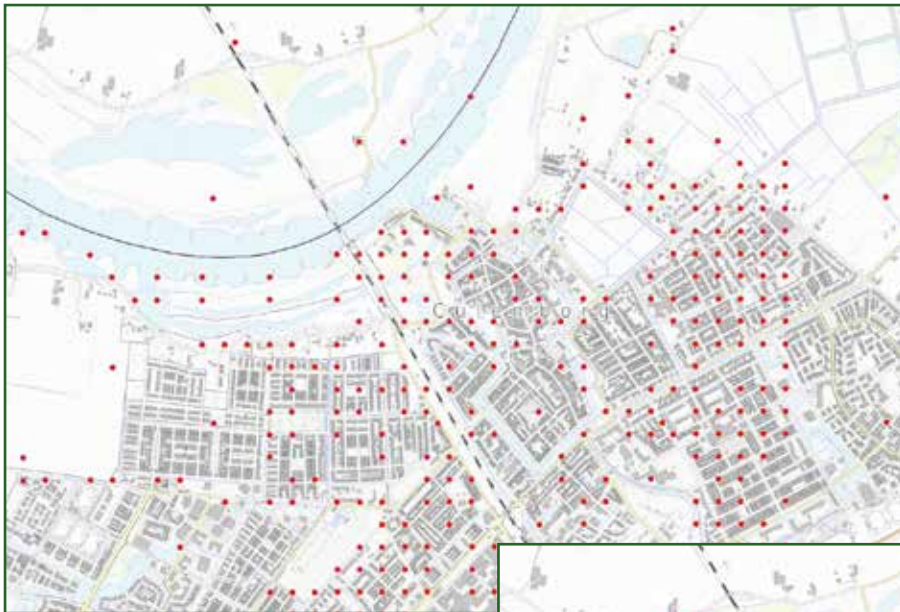
Coördinator Dagvlinderonderzoek Ir. W. Geraedts
p/a Vakgroep Natuurbeheer Landbouwhogeschool
Ritzaan Bosweg 32a, 6703AZ Wageningen

Centraal Bureau Nederland van de European Invertebrate Survey
Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Raamsteeg 2,
Postbus 9517, 2300 RA Leiden

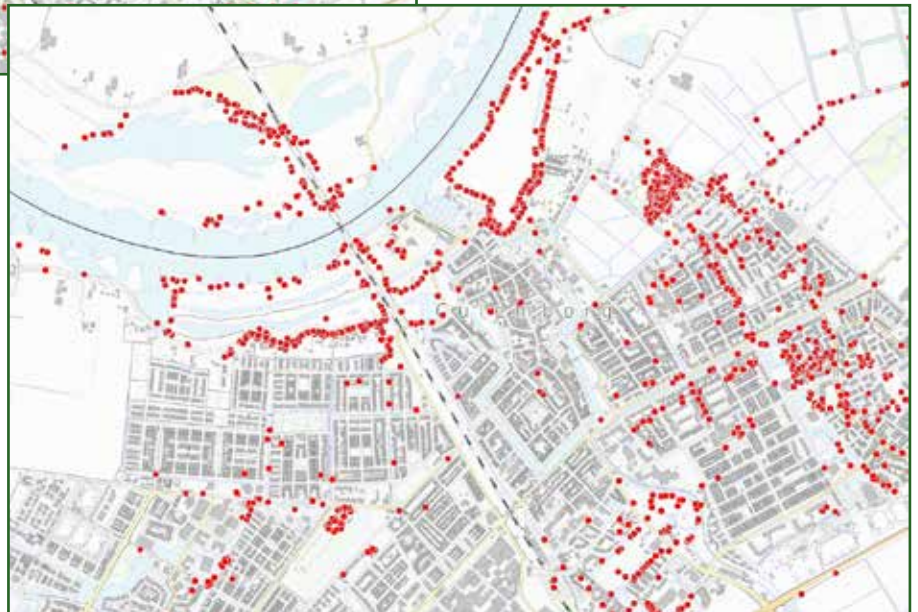
Groepnr	Soortnr	Genus	Soort	Matrix nr	Plaatsnaam	Jaar	Mnd	Dag
0012					WAGENINGEN	98	3	3
Decodecode	Leigt	Datum	Correct	B S G Plant	A Amersfoort coördinaten	Yvert	KW	Aantal
XXXXXXXXXX	149			59 60 61	X 1747	4425		
PWGrVPl V Blot	Landschap	G Watin	Beheerscode	Periode	Zeit	Vz	SHEER	Vt
81 82 83 84 85	87 88 89 90	92 93	95 96 97 98 99	101 102	103 104 105 106	107 108	109 110	111 112 113 114
	B J A G L G H D	7 L T F	6 0 0	0 1 2 A		8 5 2 1	6 7 A	

Soortnr	Genus	Soort	Mnd	Dag	B S G Plant	Aantal	PWGrVPl V Blot	Vt
5	11	15	19	40	0963 61	77 78	81 82 83 84 85	111 112 113 114
47006	CYNICTER	CARD	08	12	3478	1		A
45007	CONFER	HAM	08	20	39	1		
			20	35		1		
			25	34		1		
			28	39		1		
			30	38		1		
			31	34		1		
47007	ACLAUR	TI	08	27	38	1		
45011	PIERRAP	A	08	19	38	1		
48008	COENP	AMP	08	26	38	1		
			26	32	13052	1		
46019	POLYI	CAR	08	16	39	1		
			21	38	13051	1		
48002	LASIME	MEGE	08	21	34	1		
45009	PIERRAP	AS	08	19	38	1		
47011	QUINAC	C	08	26	38	1		

Handmatig invoeren waarnemingen - een tijdrovende klus



Vlinderwaarnemingen 1990-1995 - deze zijn ingevoerd per hok van 100x100 meter



Vlinderwaarnemingen 2018-2023 - door gebruik GPS zijn het exacte locaties

ofwel hectare-hokken. Dat is ook te zien op kaartjes uit de jaren '90, bijvoorbeeld die uit het boekje 'Vlinderen tussen Lek en Linge', dat de NVWC heeft uitgegeven.

Plaatsbepaling

Voor die plaatsbepaling kwam er op een gegeven moment de GPS. Dit apparaatje, ontwikkeld voor defensiedoeleinden, gaf netjes aan, met een zekere onzekerheidsmarge, waar je was. Als je dat direct noteerde bij de waarneming kon je dat sneller op de formulieren kwijt. Dit betekende dat er veel meer waarnemingen en met een veel grotere nauwkeurigheid dan 100 x 100 m beschikbaar kwamen. Inmiddels heeft iedere telefoon een gps aan boord en weet je dus altijd en overal precies waar je bent.

Smartphone

Tegenwoordig worden er heel veel meer waarnemingen doorgegeven en dat komt vooral doordat iedereen inmiddels een smartphone heeft en er zijn diverse invoerapps die het heel eenvoudig maken om snel en accuraat door te geven. Vooral Waarneming.nl heeft een hele grote groep waarnemers en voor een andere groep is Telmee een mooie invoermodule. Het gaat tegenwoordig om vele miljoenen waarnemingen per jaar.

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)

Een hele belangrijke ontwikkeling was het opzetten van de NDFF. Tot een jaar of twintig geleden waren er tientallen databestanden met waarnemingen. Die waren er bij gemeenten en provincies, bij alle soortenorganisaties zoals Sovon en De Vlinderstichting, maar ook bij groene adviesbureaus en natuurbeherende instanties. Wilde

je van een bepaalde plek weten wat daar was gezien, moest je bij tientallen organisaties langs. En dan was nog maar de vraag hoe betrouwbaar de gegevens waren. In de NDFF komen heel veel van die databestanden samen en een team van honderden experts zorgt ervoor dat die gegevens ook worden gevalideerd. Dit betekent dat de gegevens veel meer en beter gebruikt kunnen worden voor de bescherming van planten en dieren.

Van losse waarnemingen naar meetnetten

Er zijn inmiddels heel veel apps die het nog makkelijker maken om betrouwbare gegevens te verzamelen en in deze Hak-al vindt u daar diverse voorbeelden van. Heel veel data dus, maar niet iedere waarneming is gelijk. Losse waarnemingen geven ons heel veel informatie over waar bepaalde soorten voorkomen. Maar wil je weten hoe het met bepaalde planten of dieren gaat, moet je gaan monitoren. Als je jaar in jaar uit op dezelfde manier een gebied onderzoekt, kun je harde uitspraken doen over hoe het met de soorten daar gaat. Maar monitoring is heel erg tijdrovend. Een relatief nieuwe methode, de zogenaamde flex-tellingen, zitten hier een beetje tussenin. Als je via Live-atlas van Sovon, de kwartiertellingen van De Vlinderstichting of de transecttellingen van Waarneming.nl telt, krijg je veel meer gegevens waarmee je veel meer kunt zeggen over hoe het met de soorten gaat, terwijl het veel minder tijd kost dan de meetnetten. In een volgende Hak-al zullen we hier verder op in gaan. Er is de afgelopen 50 jaar veel veranderd en daardoor zijn er heel veel meer gegevens over waar planten en dieren voorkomen en hoe het met ze gaat. Dat is essentieel om ze goed te kunnen beschermen. En met alle technische snufjes wordt het gemakkelijker om betrouwbare gegevens te verzamelen. Lees maar de artikelen in deze thema Hak-al. 🐦