

Houten kasten en kunststof

Tekst en foto Steven Kluft

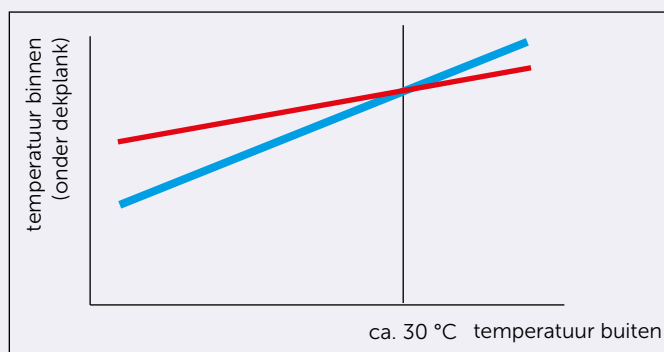
Zo'n veertig jaar geleden begon ik met imkeren en kocht ik mijn eerste volk. Dit volk zat in een oude, kierende, houten spaarkast. Al vrij snel ging ik mijn eigen multiplex kasten maken, gezaagd bij de lokale doe-het-zelfzaak. Dat ging prima, alleen ze waren loodzwaar. In de tuin van mijn ouders en op de Klatteweg in Den Haag was het vaak vochtig, met als gevolg schimmel aan de binnenkant van de kasten, zeker bij de wat kleinere volken. De vulblokken waren vaak ook beschimmeld. Om die reden besloot ik om te onderzoeken of piepschuimkasten die net op de markt kwamen iets voor mij zouden zijn. Deze kunststofkasten waren van piepschuim ('geëxpandeerd polystyreen': EPS). Eerst in een ietwat afwijkende maat, maar uiteindelijk in de correcte Nederlandse maten. Deze worden vaak Segebergerkasten genoemd, naar het plaatsje waar de eerste kasten geproduceerd werden. Vanwege mijn niet al te sterke rug leek mij dit wel wat. En zo kwam het dat ik een aantal houten naast EPS-kasten bezat en het verschil kon ervaren tussen de twee types.

Eerste ervaring met EPS-kast

Het moet rond 1990 geweest zijn dat ik een aantal temperatuursensoren plaatste onder de dekplank, dus direct op de bovenlatten van de raampjes. De meetgegevens ben ik allang kwijt en zonder wetenschappelijkheid te claimen, viel het mij wel op dat de temperatuur in de piepschuimkasten veel minder varieerde dan in de houten kasten. Natuurlijk zal de temperatuur in het broednest in beide volken hetzelfde zijn geweest, maar net erbuiten, dus onder de dekplank, zag ik een verschil: in de zomer was de temperatuur in de EPS-kasten minder hoog, in de winter minder laag. Van de metingen is mij bijgebleven dat de temperatuurlijnen in de houten kasten en de EPS-kasten elkaar kruisten rond de 30 °C (figuur 1). Tevens viel op dat er geen schimmel in de EPS-kasten zat. Wel 'gutste' het condenswater naar beneden maar dat liep gewoon de kast uit. Niet lang daarna ben ik volledig overgegaan op EPS.

Kenmerken van de EPS kasten:

- Licht van gewicht en makkelijk te verplaatsen;
- Zeer goed geïsoleerd, waardoor het volk snel tot ontwikkeling komt in de lente;
- Geen schimmels op de binnenwanden;
- Materiaal vervormt niet onder invloed van vocht en temperatuur.



Figuur 1: Temperatuur in houten (blauw) en EPS (rood) bijenkasten, gemeten onder de dekplank.



Een mooie strakke opstelling van kunststofkasten

Jammer genoeg is het niet allemaal hosanna met EPS-kasten:

- Ze moeten geverfd worden om UV-inwerking te voorkomen, anders kweek je schimmels aan de buitenkant;
- Even met een beitel twee kamers scheiden kan de wanden beschadigen, je hebt een brede beitel of plamuurmes nodig;
- Bij EPS van te geringe dichtheid kunnen de bijen en wasmoten gaten knagen, dat zie je onder andere bij Kielerkastjes, je hoort de bijen gewoon knagen;
- Twee kamers ten opzichte van elkaar draaien om los te maken gaat niet vanwege de extra rand. Dit heeft wel als voordeel dat de isolatie van twee kamers zeer goed is. En bij transport kunnen de kamers niet ten opzichte van elkaar verschuiven;
- Spanbanden druk je makkelijker in het dak. Een houten plankje verhelpt dit.

Als je hiermee rekening houdt, valt er goed mee te werken.

Nicotkasten

Sinds een paar jaar werk ik ook met Dadant Blatt kasten, van het Franse NICOT-type. De Nicotkasten zijn van grote dichtheid polyetheen (HDPE) gemaakt dat ook gebruikt wordt voor voedselbakjes. De Dadantmaat verkies ik boven de Nederlandse standaard: ik heb dan één broedkamer, en omdat ik niet reis met mijn volken hoef ik deze grotere broedkamer doorgaans niet te verplaatsen. Het Nicotsysteem zit slim in elkaar, een sterk modulaire opbouw. De bodem wordt door verschillende kastenbouwers gebruikt. Met de hogedruksluit is de kast makkelijk schoon te maken. Met verschillende maten vlieggatschuif kan men het vlieggat verkleinen en zelfs de moer (en darren) binnen houden. De kasten kunnen niet geschilderd worden omdat de meeste verfsoorten niet hechten op HDPE.

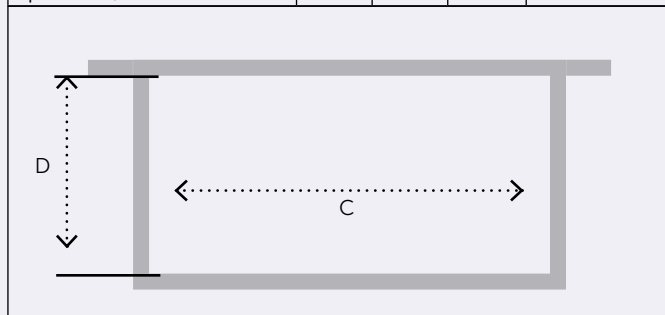
Gewichten van de kasten

De gewichten van de verschillende kasten zijn hieronder weergegeven. De configuratie is een kast met dak, honingkamer, broedkamer en bodem.

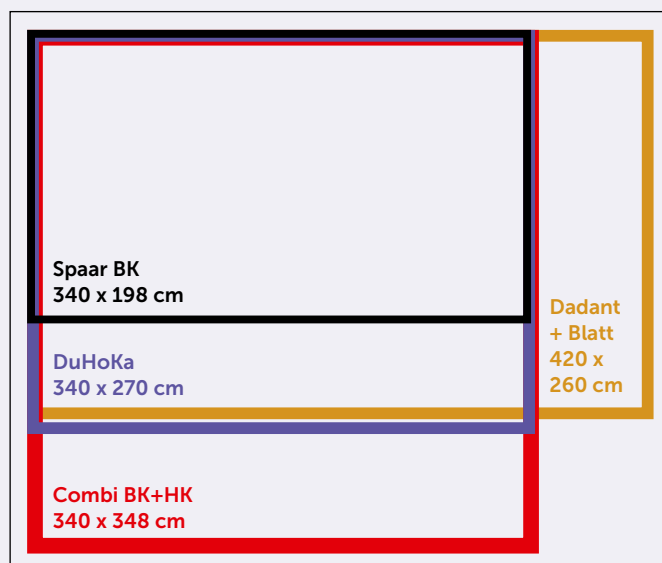
- Multiplex: 19 kg
- Vuren: 18 kg
- Ceder: 12 kg
- Gemodificeerd abachihout: 11 kg
- Nicot HDPE: 9,0 kg (Dadant Blatt kast, grotere broedkamer)
- Segeberger EPS: 7,2 kg

Kasten vergeleken

Raamtype	C (mm)	D (mm)	C x D (cm ²)	t.o.v. broedraam spaarkast
Spaarkast, combiraam	340	348	1183	176%
Dadant Blatt, broedkamer	420	260	1092	162%
Spaarkast, dubbele honingkamer	340	270	918	136%
Spaarkast, broedkamer	340	198	673	100%



Tabel 1: Vergelijking van de oppervlaktes van verschillende ramen. C: raambreedte zonder rand en D: raamhoogte zonder rand (zie tekening).



Figuur 2: Schematische weergave van de verschillende raamafmetingen. BK = broedkamer, DuHoKa = dubbele honingkamer, HK = honingkamer.

Maten van de ramen

Om een idee te krijgen van de verhoudingen tussen de verschillende ramen heb ik bovenstaande tekening gemaakt (figuur 2). De exacte afmetingen zijn weergegeven in tabel 1. Mijn ervaring is dat een sterke koningin makkelijk een combiraam of een Dadantraam belegt. Ik heb de indruk dat een moeder eerder in de hoogte dan in de breedte eitjes legt. Wat dat betreft is een combiraam dan beter geschikt dan een Dadant-raam. Maar het combiraam is eigenlijk een uit z'n voegen gegroeid broedkamerraam, met als gevolg een zwakkere constructie. Het Dadantraam is veel steviger. Men ziet dat de Dadant- en de combiramen weinig van elkaar verschillen wat betreft oppervlakte.

Onderhoud

Om wasmotten en ziekteverwekkers te verwijderen is regelmatig schoonmaken nodig.

- Hout: afbranden of afsoppen met sodaoplossing 6%.
- EPS: in natronloog 3% of soda 6% dompelen of afsoppen.
- Nicotkasten: hogedrukspuit met warm water of soppen met sodaoplossing.

Opletten bij EPS: geen hogedrukspuit gebruiken, dun laagje EPS wordt dan verwijderd. Ook geen harde schrobborstel gebruiken. Die laat krassen achter.

Opletten bij Nicot: niet dompelen want de dubbele wand is niet hermetisch dicht. ●

Omschrijving	Hout		EPS		HDPE	
	Voordeel	Nadeel	Voordeel	Nadeel	Voordeel	Nadeel
Leefomgeving bijen	natuurlijk materiaal	mogelijk schimmels	ontwikkeling volk sneller; weinig tot geen schimmels	bij lage dichtheid EPS: knagen	snellere ontwikkeling volk dan bij EPS, geen schimmels	-
Kwetsbaarheid materiaal	stevig	kan gaan werken	-	kan gebutst raken, UV-gevoelig	stevig	kan breken
Onderhoud	-	afhankelijk van houtsoort: verven, beitsen, olien	-	moet geveerd worden	kan niet geveerd worden, propolis hecht minder goed	-
Reinigen	affakkelen, soda, natronloog	moet langer drogen	soda, natronloog	affakkelen kan niet	hogedrukspuit en 60 °C water, soda, natronloog	affakkelen kan niet
Hanteerbaarheid/gewicht	-	zwaarder dan EPS en HDPE	licht	gestapelde kasten lastig van elkaar te halen, kan omwaaien	licht	kan omwaaien bij stevigere wind
Kosten	-	2 – 2,5 x HDPE	-	1,5 x HDPE	goedkoop, geen vergelijking	-

Tabel 2: Samenvatting van de voor- en nadelen van de verschillende kasttypen.