



IKBENSTIL 'VAN HOUT'

[AMD FX 60, 2GB RAM, HD's totaal 550GB, 2x 7800 GTX 512MB in SLI]

Ikbenstil levert met de 'van Hout' een razendsnelle machine, die mede dankzij zijn phase-change-koeler ook nog eens extreem overgeklokt is. Onderin de kast treffen we onderdelen aan die normaal gesproken in een koelkast te vinden zijn. De compressor valt daarbij het meest op. Naast phase-change-koeling voor de processor bevat de 'van Hout' waterkoeling voor de harde schijven. Ikbenstil slaagde er echter niet in om de tijdens deze test geïntroduceerde 7900GTX-chipset in het systeem te schroeven dat ze instuurden.

'van Hout' weet in de meeste benchmarks de andere systemen uitstekend weerwerk te bieden. Alleen in de hoogste resoluties in Quake 4, F.E.A.R. en X3 levert de 7900GTX een passend antwoord op de overgeklokte machine van Ikbenstil. Hoe groot het aandeel van de processor is wat betreft gameprestaties, blijkt uit de voortreffelijke scores in 3DMark2006: in de cpu-benchmark scoort 'van Hout' bijna 21 procent hoger dan zijn dichtstbijzijnde concurrent, terwijl in de tests waarin de videokaarten een rol spelen, de 'van Hout' niet meer dan vijf procent achterblijft.

'van Hout' is zonder twijfel de krachtigste pc in de test. Dat ziet u terug in zijn prijs van 7.744 euro. Een bedrag waarvoor u iedere andere machine in deze test minstens twee maal kunt aanschaffen.

■ Prijs: 7744 euro
www.ikbenstil.nl



DOSSIER SNELSTE PC VAN NEDERLAND

IKBENSTIL VAN HOUT

7744 euro
www.ikbenstil.nl
2 jaar
Carry-in

AMD FX 60
3000/1600 MT/s
Abit A8N32-SLI Deluxe
nForce 4 SLI
3/3
3/0
4/2
2x 1024 MB GSKILL HV PC4000

3/3/2/6
1/1
8/2
Een 11 PC7 IKBENSTIL editie
Enermax EG 701AX - ichimisek edition (600 Watt)

Phase-change: Alphacool AGB Eheim 100G station,
Master Cooler NV 7800, Noctua NVXP-3 VGA
Koeler: HDD Watercool Silentbar, ECT Mach II GT

2x WD Raptor WD1500AD, 1x Samsung SP2504C

2x 150, 1x 230 GB

16 MB, 8 MB
Sata300
10.000 en 7.200

2x 7800GTX 512MB in SLI

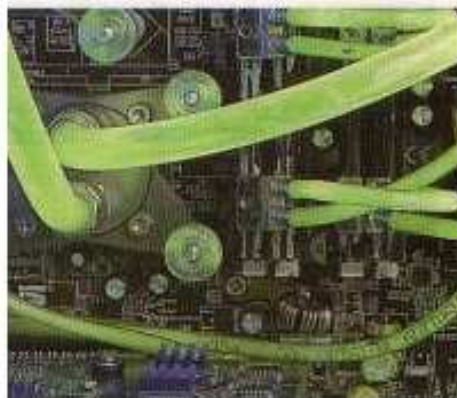
nVidia 7800 GTX
512 MB DDR3
■ ■ ■

Flextor 750A

Onboard 7.1

Windows XP Pro

200 MHz
16x
3/3/2/6
1,58V
0V
2,8V
580 MHz
1760 MHz



Resultaten

		SYSMARK 2004SE RATING						QUAKE 4 (1.1 BETA) HIGH QUALITY				
		Internet Content Creation				Office Productivity		1280x1024		1600x1200		
		Overall	Overall	3D Creation	2D Creation	Web Publication	Overall	Communication	Document Creation	Data Analysis	0xAA 8xANI SMP aan	4xAA 8xANI SMP aan
1ST QUALITY	GAMERS PC EXTRA	231	267	260	317	231	200	191	197	212	46,5	20,23
ALIENWARE	AURORA 7500	266	351	314	426	323	201	197	250	166	97,03	77,84
IKBENSTIL	"VAN HOUT"	339	442	397	535	406	260	301	304	193	118,9	102,37
PC	MAXPC ULTIMATE	255	350	319	421	318	186	163	245	160	107,44	107,26
MPL	GIANT GAMER	278	360	325	424	339	214	234	255	165	117,63	104,1
NORROD	VEYRON	280	362	318	444	337	217	240	261	163	109,24	82,55
RESBO	ESLONE HD METAL64	196	222	211	274	188	173	166	211	148	84,8	73,4
SKY	SKY PERFORMANCE 9000 X-TREME	265	348	318	404	328	202	213	248	156	106,73	97

AA: anti-aliasing ANI: anisotropische filtering
nvc: niet van toepassing

HOE WE TESTEN

Krachtige systemen vereisen stevige tests die hun prestaties nauwgezet in kaart brengen. Om deze supermachines te testen, hebben we ervoor gekozen om bijna al onze benchmarks te vernieuwen. Daarbij hebben we de lat extreem hoog gelegd, zeker bij de game-benchmarks. Alle pc's zijn getest met Sysmark 2004SE, Quake 4, F.E.A.R., X3, 3DMark2005, 3DMark2006, Encoding en Cinebench.

SYSMARK

Sysmark 2004SE brengt de prestaties van de computer als kantoor-pc en als ontwikkelstation voor webpresentaties in kaart. Het Internet Content Creation-onderdeel simuleert het creëren van een filmpje voor presentatie op het web, het maken een site en een presentatie. In het Office Productivity-gedeelte wordt onderzocht hoe snel een gebruiker zijn mailarchief van meer dan 10.000 mails kan scannen op virussen en specifieke berichten op het spoor komt terwijl hij via spraakherkenning een nieuw document dicteert. Deze twee scores geven gezamenlijk een eindresultaat waarmee u de machine kunt vergelijken met iedere computer die de Sysmark 2004SE-test heeft doorlopen. De hoogste score in onze test is 339, wat betekent dat de snelste pc nu meer dan drie keer zo snel is als het referentiesysteem dat Sysmark in 2004 heeft gebruikt als ijkpunt.

leert het creëren van een filmpje voor presentatie op het web, het maken een site en een presentatie. In het Office Productivity-gedeelte wordt onderzocht hoe snel een gebruiker zijn mailarchief van meer dan 10.000 mails kan scannen op virussen en specifieke berichten op het spoor komt terwijl hij via spraakherkenning een nieuw document dicteert. Deze twee scores geven gezamenlijk een eindresultaat waarmee u de machine kunt vergelijken met iedere computer die de Sysmark 2004SE-test heeft doorlopen. De hoogste score in onze test is 339, wat betekent dat de snelste pc nu meer dan drie keer zo snel is als het referentiesysteem dat Sysmark in 2004 heeft gebruikt als ijkpunt.

GAMES

Quake 4 is de nieuwste versie van één van de meest legendarische shooters ooit. Deze laatste versie voorziet in in-game ondersteuning voor dual-core-processors, met zichtbaar resultaat. Als we ondersteuning voor SMP activeren, gaan de prestaties in Quake 4 gemiddeld met bijna 20% omhoog. Wij hanteren voor onze test een sequence van een multiplayerwedstrijd via het netwerk. Deze opname dwingt Quake 4 om het spel iedere keer opnieuw op dezelfde manier te spelen zodat we de resultaten kunnen vergelijken.

F.E.A.R. is een 3D-shooter die gebruikmaakt van nagenoeg alle moderne grafische effecten. De F.E.A.R.-benchmark levert een zeer heldere indicatie van de gehele rekenkracht van de computer, en niet alleen van de videokaart.

X3 is een gloednieuwe ruimtesimulator, waarbij talloze ruimteschepen langs planeten, asteroïdenvelden en nevelwolken vliegen. In deze benchmark wordt zoveel gerekend dat de videokaart van ondergeschikt belang is en de processor en het geheugen het zwaar te verduren krijgen. Dat leidt ertoe dat de machine van Ikbensstil een betere score weet te halen met 7800GTX SLI-kaarten dan bijvoorbeeld de inzending van MaxPC, die is uitgerust met 7900GTX-E kaarten.



F.E.A.R. gebruikt zoveel speciale effecten dat een systeem stevast maximaal belast wordt.



FEAR (1.03) X3			3DMARK 2005			3DMARK			CINEBENCH					Prestatie-index	Prijs in euro's per Prestatie-indexpunt
1600x1200	1280x1024	1600x1200	1280x1024	0xAA 0xANI	3DMark2006	SM2.0	HDRV SM3.0	CPU	XMPEG Encoding	1xCPU	X2xCPU	CAD Sliding	OpenGL SWL		
4xAA 8xANI average framerate	8xAA 8xANI	4xAA 8xANI	4653	1421	695	NA	1174	NA	335	393	459	1792	3877	56	33
49	57.4	39.7	12655	7373	3302	3149	1989	5:54 min	384	711	420	1838	4656	78	64
69	69.3	52.3	10193	9387	4140	4137	2461	4:37 min	476	884	512	2243	4874	97	80
83	59.5	58.8	11432	9138	4179	4332	2031	5:25 min	398	731	427	1891	4190	84	31
82	65.6	63.4	14011	9011	4244	4212	1964	5:35 min	388	723	424	1834	4420	88	53
61	63.6	59.7	11967	7691	3491	3340	1969	5:47 min	384	709	420	1846	4301	83	46
46	55.2	50.9	10330	4680	2169	2415	915	11:45 min	349	NA	381	1621	3474	61	25
81	60.1	60.5	12412	8727	4073	3987	1985	5:50 min	386	719	414	1822	4139	84	33

3DMARK2005

3DMark2005 is een oudere benchmark die wij gebruiken ter referentie. Deze benchmark kent een kunstmatige score toe aan de videoprestaties van een systeem. Daarnaast gingen we aan de slag met 3DMark2006. De benchmarkscores die we met 3DMark2006 verkrijgen, geven aan hoe de grafische kaarten omgaan met de nieuwste technieken.

Verder laat deze benchmark zien of de videokaart overweg kan met Shader Model 2.0 en Shader Model 3.0. 3DMark2006 test de computer zonder gebruik te maken van de videokaart; we krijgen een aparte score voor de grafische prestaties van het systeem als de videokaart wordt genegeerd en de processor al het werk moet doen.

ENCODING

Een andere interessante indicatie van de systeemprestaties is een encodingtest. We converteren een bestand in vob(dvd)-formaat van één gigabyte met behulp van xmpeg 5.2.6 naar DivX. Vervolgens meten we de tijd die de computer nodig heeft om dit filmfragment te coderen.

Cinebench test de rendercapaciteiten van de computer. Daarbij ligt de nadruk op OpenGL. CineBench maakt zo efficiënt mogelijk gebruik van de aanwezigheid van meerdere processoren en processoren met dual-core.

De nieuwste versie van 3DMark test Shader Model 2.0 en 3.0



In het laatste testonderdeel wordt een afbeelding gerendered. Met een single-core processor zien we de afbeelding lijn voor lijn ontstaan. Een dual-core-systeem begint zowel bovenaan als halverwege. De bovenste helft, waar de eerste core zijn reken capaciteit inzet, wordt sneller gevuld dan de onderste helft, die de tweede core voor zijn rekening neemt. Zodra de bovenste helft af is, wordt het restant van het plaatje weer in tweeën gedeeld en rekent de vrijgekomen core mee aan het onderste deel. Het spreekt voor zich dat de snelheidswinst indrukwekkend is.

SCORES

Nadat we alle scores in een tabel hebben

geplaatst, gaan we op zoek naar de hoogste score per categorie. Vervolgens indexeren we de prestaties van de andere machines ten opzichte van deze score.

Met deze set percentages rekenen we de Prestatie-index uit, die weergeeft hoe de machines zich over alle benchmarks genomen onderling verhouden. Een machine die hier 100 procent zou scoren, zou de ultieme machine zijn die op alle vlakken de concurrentie verslaat. In praktijk scoort de winnaar 97 procent, en komt de 'minste' computer uit op 56 procent.

Door dit percentage naast de prijs van de computer te houden, is het vrij eenvoudig om te zien welk systeem de beste prijs/prestatieverhouding biedt.

PC
LABS