



Kontrollbilde tatt med Fine Pix 52 Pro-digitalkamera. Det er langt igjen før kamera-mobilene når opp til denne bilde kvaliteten.

Velg riktig kameramobil

Skal du ha mobiltelefon med kamera, bør du holde tunga rett i munnen. De dårligste kameramobilene har en bildeoppløsning som er 15 ganger dårligere enn de beste.

tekst GEIR RØED foto ICRT



Oppløsningen til bildene på kameratelefonene varierer enormt. Til venstre et bilde tatt med kameramobil som har en bildeoppløsning på 0,3 megapiksel. Til høyre et bilde tatt med et som har en oppløsning på bare 0,02 megapiksel. Dermed blir bildet mye mer kornete.



Mærke og modell

Veilevende pris uten abonnement
Testet

Vi tester mobiltelefoner

NOKIA			
1	Nokia 6220	3520	mai-04
2	Nokia 6100	2700	sep-03
3	Nokia 6800	2060	sep-03
4	Nokia 3100	1850	des-03
5	Nokia 7250	3590	sep-03
6	Nokia 6610	2690	mar-03
7	Nokia 5100	2160	sep-03
8	Nokia 7210	3590	mar-03
9	Nokia 6310	2490	mai-02
10	Nokia 8910	6470	sep-02
11	Nokia 3200	2420	feb-04
12	Nokia 3300	2790	des-03
13	Nokia 1100	1050	mai-04
14	Nokia 3510i	1260	mai-03
15	Nokia 6600	4160	feb-04
16	Nokia 3650	3590	sep-03
17	Nokia 3510	1260	des-02
18	Nokia 3410	1040	sep-02
19	Nokia 3660	3880	mai-04
20	Nokia N-Gage	2240	feb-04
21	Nokia 2100	1140	sep-03

BILDENE på kameramobilene er kornete og uskarpe – nesten som bildene i mormors gamle fotoalbum. Produsentene har ennå ikke

greid å produsere telefoner med god kvalitet på kameraene.

Men det er likevel stor forskjell mellom telefonene. I vår siste test

av mobiltelefoner, har vi testet 46 telefoner som selges i Norge. 24 av disse har kamera (20 har innebygd kamera, mens fire har såkalt click on-kamera - et lite kamera må altså kjøpes separat og monteres på telefonen).

To av de 24 telefonene, Siemens C60 og Panasonic X70, har en oppløsning på bildene på 0,02 megapiksler. Dette er en oppløsning som er 15 ganger dårligere enn de kameramobilene med best oppløsning. 15 av de 24 telefonene har nemlig kamera med bildeoppløsning på 0,3 megapiksler. De resterende kameramobilene har en oppløsning på rundt 0,1 megapiksler.

Det er heller ikke gitt at det er de beste telefonene totalt sett som også har best bildeoppløsning. Testvinneren i denne testen, Samsung SGH-P400, har en oppløsning på bare 0,1 megapiksler.

Mens kameramobilene som nå er til salgs altså har en bildeopp-

løsning på maksimalt 0,3 megapiksler, har de fleste digitale kameraene en oppløsning på tre megapiksler – altså 10 ganger bedre enn de beste kameramobilene.

Men på kameramobiler som kommer i salg til høsten, vil bilde-kvaliteten være merkbart bedre. Både Nokia og Sony Ericsson har vist fram kameramobiler med en oppløsning på over 1 megapiksel.

Problemet er bare at de ikke blir billige, og de fleste av oss må ennå en stund klare oss med kameramobiler med litt korn og uskarphet.

I denne mobiltelefon-testen har vi altså med 46 telefoner. Denne gang har vi valgt å gruppere telefonene etter produsent. Nesten halvparten av telefonene er fra markedslederen Nokia.

Her er alle typer telefoner – fra de rimeligste og enkle til Sony Ericssons nye P900 til over 7000 kroner usubsidiert.

Nokia: Fortsatt i svart-hvitt

Nokia er den eneste produsenten som fortsatt tilbyr telefoner med svart/hvitt-skjermer. Seks av de 21 Nokia-telefonene har ikke fargeskjerm.

Fem av Nokia-telefonene har heller ikke MMS, og ganske mange Nokia-telefoner får bare en gjennomsnittskarakter (3) på holdbarhet.

Nokia-telefonene kommer heller ikke godt ut på kontor-funksjoner og «spill og moro». Her er det mange bunnkarak-

terer, og klart behov for forbedring for Nokia.

Nokia 2100 er en av to telefoner som får den svakeste total-karakteren blant de 46 telefonene vi har testet.

Nokias beste denne gang, er 6220. Den kommer ut som nr. 2 i testen totalt.



1

FUNKSJONER

Vekt (g)

Triband (kan brukes i hele verden)

Fargeskjerm

To skjermer

Skjult antenne

GPRS

Høytalende funksjon

FM Radio

MMS

Innebygd kamera

Oppløsning på bilder (ant. megapiksler)

Integrert videokamera

Epost-funksjon

Antall installerte spill

WAP

MP3-spiller

BEDØMMELSER

Ergonomi

Batteri

Bærbarhet

Holdbarhet

Samlet resultat funksjoner og utførelse (40 %)

Lydkvalitet

Dekningskvalitet

Brukervennlighet

Samlet testresultat som telefon (40 %)

SMS (10 %)

MMS-telefon (5 %)

Mobilnett (2,5 %)

Spill og moro (2,5 %)

Totalpoengsum

Totalkarakter

	93	77	124	85	87	84	106	85	111	112	94	129	87	109	125	134	107	114	130	140	87	70	Bra	
ja	ja	nei	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	70	Bra
ja	ja	nei	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	69	Bra	
nei	ja	nei	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	68	Bra	
ja	ja	nei	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	68	Bra	
ja	ja	nei	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	67	Bra	
ja	ja	nei	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	67	Bra	
ja	ja	nei	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	66	Bra	
ja	ja	nei	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	65	Bra	
nei	nei	nei	ja	ja	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	65	Bra	
nei	nei	nei	ja	ja	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	64	Bra	
ja	ja	nei	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	64	Bra	
nei	ja	nei	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	64	Bra	
nei	nei	nei	ja	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	64	Bra	
nei	ja	nei	ja	ja	nei	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	63	Bra	
ja	ja	nei	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	63	Bra	
ja	ja	nei	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	61	Bra	
nei	nei	nei	ja	ja	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	61	Bra	
nei	nei	nei	ja	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	60	Middels	
ja	ja	nei	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	59	Middels	
ja	ja	nei	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	57	Middels	
nei	nei	nei	ja	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	56	Middels	



15



16



17



18



19



20



21

¹ Kan ikke sende MMS-meldinger, bare motta.

² Høretelefoner medfølger ikke.

³ Har ikke innebygd kamera, men et eksternt kamera som må kjøpes separat og som må monteres på telefonen.

© Forbruker-rapporten. Totalpoengsum: 1-20 = Dårlig, 21-40 = Under middels, 41-60 = Middels, 61-80 = Bra og 81-100 = Meget bra.

Underkarakterer: (5) = best, (1) = dårligst (1) = best i test Forbruker-rapportens produkttester finner du på www.forbrukerportalen.no



Samsung: Kvalitet – men få funksjoner 22

Samsung selger stadig flere telefoner i Norge, og har flere ganger blitt kåret til best i test i Forbruker-rapporten.

Også i denne testen er det en Samsung-telefon som er best, dersom vi sammenlikner alle 46 telefoner mot hverandre. Samsung SGH-P400 er hårfint foran Nokias beste.

Testvinneren får toppkarakter på batterikapasitet, brukervennlighet og på SMS-funksjonen.

Men Samsung-telefonene har også sine minus. De er gjerne dyre, og de mangler funksjoner som er blitt standard hos andre produsenter.

Testvinneren Samsung SGH-P400 mangler høyttalende funksjon, radio, video og e-

post. Dessuten har den dårlig oppløsning på bilder (se for øvrig hovedsaken).

Ingen av de andre Samsung-telefonene har triband, som gjør at du kan bruke telefonen over hele verden. Flere av Samsung-telefonene har heller ikke et eneste spill!



Sony Ericsson: Tyngst – men mange funksjoner 36

Toppmodellen P900 kommer best ut av Sony Ericsson-telefonene.

Den dyre telefonen med den enorme skjermen og de mange funksjonene får toppkarakter for batteri, SMS og kontorfunksjoner. Men telefonen er testens tyngste, og den får bare en to-er på bærbarhet.

Bortsett fra P900 er det ingen Sony Ericsson-telefoner som har høyttalende funksjon, men fire av fem har e-post-funksjon.

Sony Ericsson-telefonene får gjennomgående greie karakterer, kanskje bortsett fra Z200.

Øvrige: Utstikkerne

Sony Ericsson, Nokia, Samsung og Siemens dominerer mobiltelefonmarkedet i Norge. Men Panasonic, Motorola og LG har noen modeller til salgs.

Disse kommer greit ut i våre tester. Men felles for telefonene fra disse tre produsentene, er at de alle har utstikkende antenner – noe mange mobilbrukere virkelig misliker.

Klart dårligst i denne gruppen – og nest dårligst totalt – er Panasonic EB-G50.

LG-telefonene kommer høyt oppe på lista, når vi sammenlikner med alle de andre i denne gruppen. Men merk deg at LG-telefonene mangler mange av de nye funksjonene.



Merke og modell	Veiledende pris uten abonnement	Testet	FUNKSJONER																
			Vekt (g)	Triband (kan brukes i hele verden)	Fargeskjerm	To-skjermer	Skjult antenne	GPRS	Høyttalende funksjon	FM Radio	MMS	Innebygd kamera	Oppløsning på bilder (ant. megapiksler)	Integret videokamera	Epost-funksjon	Antall installerte spill	WAP	MP3-spiller	
SAMSUNG																			
22 Samsung SGH-P400	4560	des-03	107	ja	ja	nei	nei	ja	nei	nei	ja	ja	0,10	nei	nei	4	ja	nei	
23 Samsung SGH-E100	2990	feb-04	84	nei	ja	ja	nei	ja	nei	nei	ja	nei	nei	nei	3	ja	nei		
24 Samsung SGH-E708	2540	mai-04	89	nei	ja	ja	ja	ja	nei	nei	ja	ja	0,31	nei	nei	0	ja	nei	
25 Samsung SGH-X600	3190	mai-04	79	nei	ja	nei	nei	ja	nei	nei	ja	ja	0,31	nei	nei	0	ja	nei	
26 Samsung SGH-E700	4230	feb-04	89	nei	ja	ja	ja	ja	nei	nei	ja	ja	0,31	nei	nei	3	ja	nei	
27 Samsung SGH-x100	1890	mai-04	85	nei	ja	nei	ja	ja	nei	nei	ja	nei	nei	nei	0	ja	nei		
SIEMENS																			
28 Siemens SL55	3160	sep-03	77	ja	ja	nei	ja	ja	ja	nei	ja	nei ³⁾	0,31	nei	ja	3	ja	nei	
29 Siemens M55	1320	des-03	82	ja	ja	nei	ja	ja	ja	nei	ja	nei ³⁾	0,31	nei	ja	3	ja	nei	
30 Siemens MC60	1930	feb-04	93	ja	ja	nei	ja	ja	ja	nei	ja	ja	0,10	nei	nei	1	ja	nei	
31 Siemens C60	1250	feb-04	90	ja	ja	nei	ja	ja	ja	nei	ja	nei ³⁾	0,02	nei	nei	2	ja	nei	
32 Siemens A60	990	mai-04	90	ja	ja	nei	ja	ja	ja	nei	nei	nei	nei	nei	2	ja	nei		
33 Siemens ST55	2480	feb-04	89	nei	ja	nei	ja	ja	ja	nei	ja	ja	0,31	nei	ja	3	ja	nei	
34 Siemens C62	1150	mai-04	75	ja	ja	nei	ja	ja	ja	nei	ja	nei ³⁾	0,31	nei	nei	2	ja	nei	
35 Siemens SX-1	2580	mai-04	118	ja	ja	nei	ja	ja	ja	ja	ja	ja	0,31	ja	ja	2	ja	ja	
SONY ERICSSON																			
36 Sony Ericsson P900	7500	mai-04	154	ja	ja	nei	ja	ja	ja	nei	ja	ja	0,31	ja	ja	2	ja	ja	
37 Sony Ericsson Z600	3200	feb-04	111	ja	ja	ja	ja	ja	nei	nei	ja	ja	0,10	nei	ja	6	ja	nei	
38 Sony Ericsson T610	2660	sep-03	94	ja	ja	nei	ja	ja	nei	nei	ja	ja	0,10	nei	ja	5	ja	nei	
39 Sony Ericsson T310	1570	sep-03	96	ja	ja	nei	ja	ja	nei	nei	ja	nei	nei	nei	ja	4	ja	nei	
40 Sony Ericsson Z200	2000	mai-04	99	ja	ja	ja	ja	ja	nei	nei	nei	nei	nei	nei	nei	3	ja	nei	
ØVRIGE																			
41 LG G7100	3890	feb-04	102	85	nei	ja	ja	nei	ja	nei	nei	ja	ja	0,31	nei	nei	3	ja	
42 LG G5400	2360	feb-04	85	75	nei	ja	ja	nei	ja	nei	nei	ja	nei	nei	nei	3	ja		
43 LG G7050	3330	mai-04	92	85	nei	ja	nei	nei	ja	nei	nei	ja	ja	0,31	nei	nei	0	ja	
44 Motorola V600	2420	mai-04	126	100	ja	ja	ja	nei	ja	ja	ja ³⁾	ja	ja	0,31	nei	ja	2	ja	
45 Panasonic X70	3870	feb-04	91	75	ja	ja	ja	nei	ja	ja	nei	ja	ja	0,02	nei	ja	4	ja	
46 Panasonic EB-G50	2190	mai-04	69	60	ja	ja	nei	nei	ja	ja	nei	nei	nei	nei	nei	2	ja		

¹⁾ Kan ikke sende MMS-meldinger, bare motta. ²⁾ Høretelefoner medfølger ikke. ³⁾ Har ikke innebygd kamera, men et eksternt kamera som må kjøpes separat og som må monteres på telefonen.

© Forbruker-rapporten. Totalpoengsum: 1-20 = Dårlig, 21-40 = Under middels, 41-60 = Middels, 61-80 = Bra og 81-100 = Meget bra. Underkarakterer: (5) = best, (1) = dårligst (1) = best i test Forbruker-rapportens produkttester finner du på www.forbrukerportalen.no

Siemens: Har alt – unntatt toppkarakter

Siemens nye flaggskip SX-1 er den dårligste av de åtte Siemens-telefonene vi har testet.

Siemens har kjørt massive reklamekampanjer for SX-1.

Det var for øvrig også nettopp denne telefonen en Siemens-direktør kastet i gulvet i forrige

nummer av Forbruker-rapporten, for å bevise dens kvalitet.

SX-1 får mange middels karakterer, blant annet på et viktig punkt som holdbarhet.

Men skal du ha en telefon med de aller fleste funksjoner, er SX-1 et godt valg. Dette er den

eneste telefonen i denne testen som har både radio, kamera, video, e-post og mp3-spiller!

Merk deg for øvrig at alle Siemens-telefonene får bare middels karakter på batteriegenskaper. Flere av dem får også bare treer på holdbarhet, og bare toer på kontor-funksjoner.



28

test fakta



PRODUKTER

Vi har testet 46 mobiltelefoner som selges i Norge. Fra de enkleste 1-krones telefonene (ved subsidiert salg) til de dyreste og mest avanserte.



SAMARBEID

Testen er gjort av den belgiske forbrukerorganisasjonen på oppdrag for det internasjonale testsamarbeidet ICRT. Forbruker-rapporten har enerett for publisering i Norge.



GJENNOMFØRING

Telefonene testes fortløpende etter hvert som de kommer på markedet. 14 av telefonene er nettopp testet. Hvis du vil se hvor gammel en telefon er; se i kolonnen for når den er testet av oss.



HVA ER TESTET

Telefonene testes for alle grunnleggende funksjoner som holdbarhet, lyd-kvalitet, batteriegenskaper, dekningskvalitet, brukervennlighet og funksjonaliteten ved bruk av eksempelvis kamera, SMS/MMS, osv.



KARAKTERGIVNING

Sluttkarakteren går på en skala fra 0 til 100. Delkarakterene går på en skala fra 1 til 5, der 5 er best.



LEVERANDØRER

LG: tlf.: 22 70 19 30
<http://www.lgnordic.com>
 Motorola: tlf.: 23 28 80 00
<http://norge.motorola.com>
 Nokia: tlf.: 67 10 75 00
<http://www.nokia.no>
 Panasonic: tlf.: 67 91 78 00
<http://www.panasonic.no>
 Samsung: tlf.: 22 08 63 00
<http://www.samsung.no>
 Siemens: tlf.: 22 63 30 00
<http://www.siemens.no>
 Sony Ericsson: tlf.: 67 25 00 00
<http://www.sonyericsson.com>

BEDØMMELSER

Ergonomi	Batteri	Bærbarhet	Holdbarhet	Samlet resultat funksjoner og utførelse (40 %)	Lyd-kvalitet	Dekningskvalitet	Brukervennlighet	Samlet testresultat som telefon (40 %)	SMS (10 %)	MMS-telefon (5 %)	Mobilnet kontor (2,5 %)	Spill og moro (2,5 %)	Totalpoengsum	Totalkarakter
----------	---------	-----------	------------	--	--------------	------------------	------------------	--	------------	-------------------	-------------------------	-----------------------	---------------	---------------



23



24



25



26



27



29



30



31



32



33



34



35



37



38



39



40



42



43



44



45



46

3	5	4	4	4	4	4	4	5	4	5	3	3	4	71 Bra
3	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	3	2	3	69 Bra
3	4	4	3	4	4	4	4	5	4	4	4	2	3	68 Bra
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	3	67 Bra
3	4	4	3	4	4	4	4	5	4	4	4	2	3	66 Bra
4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	2	3	66 Bra

3	3	5	4	4	4	4	5	4	4	4	3	4	3	63 Bra
3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	63 Bra
4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	63 Bra
4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	2	3	3	61 Bra
3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	2	2	2	61 Bra
3	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	3	3	61 Bra
3	3	5	4	4	4	3	3	4	4	3	2	3	3	60 Middels
3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	59 Middels

4	5	2	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	68 Bra
3	5	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	67 Bra
4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	4	64 Bra
3	4	4	4	4	3	3	4	3	4	3	3	3	61 Bra
3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	2	2	58 Middels

3	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	3	3	68 Bra
3	4	4	4	4	4	4	5	4	4	3	3	3	68 Bra
3	4	4	4	4	4	4	5	4	4	3	4	3	67 Bra
3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	63 Bra
3	3	4	5	4	3	4	4	4	3	3	4	3	62 Bra
2	3	5	4	3	3	4	4	3	4	4	2	2	56 Middels