

- Samsung Galaxy Z Flip4
- Samsung Galaxy Z Fold4



📌 Z Fold4 6,2-tolline väline ekraan on kasutusel tavalises telefonirežiimis. Flip4 väline 1,9-tolline ekraan kuvab teavitusi ning seda saab kasutada kadreerimiseks või näiteks taimeri käivitamiseks. Äppe, mis miniekraanile funktsionaalsust lisavad, pakuvad ka teised tootjad.



# PAINUTADES TIPPU

Samsungi neljanda generatsiooni volditavad telefonid vähendavad veelgi tehnoloogilist vahet tavaliste tippmobiilidega. Põhiküsimus aga jääb – kas tulevik ongi painduv?

SAMULI HERTTUA  
FOTOD: ANTON REENPÄÄ



☞ **Telefone saab pooleldi avatuna asetada laual erinevate nurkade alla.**

☞ **Kaamerate kvaliteet on paranenud, suuremad muutused puuduvad Fold4 põhi- ja telekaamerat.**



**S**amsungi esimene volditav mobiil Z Fold avalikustati 2019. aasta kevadel. Tähelepanu sellele oli mõistetavalt suur, sest enamikel tootjatel midagi sarnast vastu panna polnud. Kõrge hind, suhteliselt kesine aku vastupidavus ja teisedki tehnilised järeleandmised sellest müügihiti ei teinud. Järgnevad aastad tõid uued mudelid ja vigade parandused, aga vahe tavaliste telefonidega on ikkagi säilinud.

Kui Samsungi neljandat painduvat generatsiooni põgusalt vaadata, on raske öelda, millise põlvkonnaga parajasti tegu. Suuri muutusi pole olnud põhjust teha, lihvitud on vaid detaile.

### Disain on hea

Eriti peab kiitma Z Flippi – ümarad servad on läinud natuke nurgelisemaks, mis muudab üldmulje eksklusiivsemaks. Mõlema telefoni mõõdud on veidi väik-

☞ **Volditavad ekraanipooled lisavad uusi võimalusi äppide samaaegseks kasutuseks. Mõned äpid võimaldavad ekraani erinevatel pooltel kuvada erinevaid infopane.**

semad eelmistest. Nähtav on see eelkõige siis, kui telefonid on kokku volditud – hingemehhanism pole nii kogukas.

Vaatamata vähenenud välismõõtudele on ekraanimõõdud jäänud samaks. Z Flipi välisküljel on väike 1,9-tolline OLED-ekraan, mis kuvab teavitusi. Samuti saab väikese ekraaniga juhtida muusikaesitust, algatada kõne ja teha muudki.

Z Foldi väline OLED-ekraan on 6,2-tolline ning suletuna on telefon nagu tavaline nutimobiil, vaid kitsam ja paksem. Ekraan on eelmisest mudelist pisut laiem. Välisekraani katematerjaliks on Gorilla Glass Victus+.

### Üllatus on seespool

Telefonide tõeline olemus avaneb neid lahti voltides. Niinimetatud merekarki stiilis Z Flipi ekraan on sama eelmisega – 6,7-tolline AMOLED resolutsiooniga 2640 x 1080 pikslit. Raamatuna avaneva Z Foldi suur 7,6-tolline ja peaaegu ruudukujuline ekraan pakub konkurentsi tahvlitele. Resolutsioon on 2176 x 1812 pikslit. Mõlema telefoni põhiekraanide dünaamiline värskendussagedus ulatub ühest kuni 120 hertsini.

Nagu ka eelmistel mudelitel, on ekraani murdejoon sõrme all tuntav. Praktikas aga ei saa öelda, et see kuidagi segaks. Päris paralleelseks kokkuvolditud telefonipooled ei asetu, vaid murdekohta poole jääb väike vahe. Mis vähemalt teoreetiliselt tähendab, et tolm või sodi pääseb ekraanipoolte vahele ja võib neid kahjustada. See-eest on aga telefonide veekindlusklassiks IPX8, mis tähendab täielikku veekindlust rohkem kui meetri sügavusel kuni poole tunni jooksul.

Kummagi mobiili jõudluses järeleandmisi pole tehtud. Mõlemas telefonis tuksub Qualcommi uusim Snapdragon 8+ Gen 1 kiibistik, mis tagab igati sujuva kasutuskogemuse. Palju tähelepanu on pööratud kiibistiku kasutegurile, mis tähendab senisest vähem soojust ka suurema koormuse korral. Oma osa heas termohalduses on kindlasti ka konstruktsioonilistes lahendustes.

Mälukonfiguratsioonides on natuke erinevusi. Flipi puhul on töömälu mudelist sõltumatult alati 8, Foldi tippversioonil aga 12 gigabaiti. Salvestusmälu on Flipil 128, 256 või 512 gigabaiti, Foldil 256 või 512.

Flipi 128 GB ja 256 GB mudelite hinnavahe on umbes 50 eurot, mis tähendab, et pigem võib soovitada suurema mälu mudelit – arvestades, et mälukaartide lisamise võimalust pole.



MÕÕTMISTULEMUSED	Samsung Galaxy Z Flip4	Samsung Galaxy Z Fold4
Mõõdud suletuna, k x l x s (mm)	85 x 72 x 17	155 x 67 x 17
Mõõdud avatuna, k x l x s (mm)	164 x 72 x 9	155 x 130 x 9,5
Kaal (g)	188	268
Akumaht (Ah)	3,7	4,4
<b>Ajad</b>		
Video, (h:min)	16:40	17:09
Laadimisae (h:min)	01:20	01:14
<b>Jõudlus</b>		
GeekBench 5, üks tuum	1317	1340
GeekBench 5, mitu tuuma	4119	4135
GeekBench 5, graafika	6292	6418
<b>Ekraan</b>		
Suurim heledus 7% pindalal (nitti)	1120	1220
Suurim heledus 100% pindalal (nitti)	800	920
Kontrast	> 20 000 :1	> 20 000 :1

### Optimeeritud opsüsteem

Nii Foldi kui Flipi opsüsteemiks on karbist võttes Android 12. Foldil on kasutusel tahvliitele või suuremaekraanilistele seadmetele mõeldud Android 12L.

Android 12L koos Samsungi kasutajaliidesega toimivad Foldi suurel ekraanil kenasti. Äpid kasutavad kogu ekraani pinda ja suurel ekraanil on võimalik ka mitut äppi üheaegselt kuvada. Tõsi, kasutajaliides vajab siiski harjumist ja arvutiga seda päris võrrelda ei saa.

Kui sooviks suurest ekraanist viimast võtta, saab lisada puutepliatsi S Pen. Pliatsiga saab lisada märkmeid ja graafikat, märkida tekstilõike ning loomulikult joonistada. Komplektis pliatsit pole.

Kasutajaliides uueks funktsiooniks on äppidevalik ekraani allservas, kuhu automaatselt lisanduvad ka viimati kasutatud äpid. See võimaldab kiiremini ühest äpist teise liikuda. Olgugi, et enamik äppe oskab kogu ekraanipinda ära kasutada, leidus aeg-ajalt ka erandeid. Flipi puhul taolisi probleeme praktiliselt polnud.

Mõlema telefoni kaameraid on värskendatud. Arvestades Flipi potentsiaalse sihtgrupiga, on muutused isegi liiga nähtamatud – vaid põhikaamera 12-megapiksline sensor on uus. Lisaks põhikaamerale on telefoni tagaküljel eelmisest mudelist tuttav 12-megapiksline ülilainurk-kaamera. Telekaamerat Flipil endiselt pole.

### Täpsus ja ulatus

Muutused Z Foldi kaamerakomplektis on suuremad. Pikslite hulk põhi-

OMADUSED	Samsung Galaxy Z Flip4	Samsung Galaxy Z Fold4
SIM-kaardi tüüp / kaarte	nano + eSIM/1	nano + eSIM/2
Opsüsteem	Android 12	Android 12L
Protsessor, tuumad / sagedused (tk/GHz/GHz)	1/3,19 + 3/2,75 + 4/1,8	1/3,19 + 3/2,75 + 4/1,8
Töömälu / salvestusmälu / mälukaart (GB)	98/8/-	451/12/-
Ekraani tüüp / mõõdud, kõrgus x laius (mm)	AMOLED / 158 x 65	AMOLED / 148 x 123
Ekraani pikslite arv	2640 x 1080	2176 x 1812
Positsioneerimissüsteem	a-gps / Bei / Gal / Glo	a-gps / Bei / Gal / Glo
Andurid: kiirendus / kompass / kallutus / lähedus	x/x/x/x	x/x/x/x
õhurõhk / sõrmejalg / pulss / valgustugevus / iiris	x/x/-/x/-	x/x/-/x/-
Niiskus- ja tolmukindlus (IP-klass) / IR-saatja	IPX8/-	IPX8/-
Laadimispistik / kuulariliides 3,5 mm / juhtmevaba laadimine	USB-C/-/x	USB-C/-/x
<b>Multimeediafunktsioonid</b>		
Põhikaamera sensor (Mpx)	12 + 12	50 + 12 + 10
Põhikaamera resolutsioon	4 000 x 3 000	4 000 x 3 000
Esikaamera sensor (Mpx)	10	10 + 4
Põhikaamera pildistabilisaator / suumi kordaja foto / video	o/10/10	o/30/12
Aeg-luubis video kordaja / resolutsioon	960/720p	960/720p
Põhikaamera objektiivivalgusjõud (f/)	1,8	1,8
HDR, foto / video / välg	x/x/LED	x/x/LED
Foto- ja videokaamera korraga kasutamine / pildi suurus (Mpx)	x/9,01	x/9,01
Video suurim resolutsioon / kaadrisagedus (k/s)	UHD 60	UHD 60
Bluetooth / WiFi-link	x/x	x/x
NFC / FM-raadio / A2DP/Mirrorlink	x/-/x/-	x/-/x/-

\*AMO - AMOLED, BEI, Gal, Glo - Beidou, Galileo, Glonass, d - digitaalne stabilisaator, o - optiline stabilisaator

↑ Suletud ekraanipoole hinge poolsele ossa jääb väike vahe, kuhu teoorias võib sattuda tolm või prügi ning kahjustada ekraani.

kaamera sensoril on endise 12 asemel 50 megapiksli ja telekaamera optiline ulatus on kahekordse asemel kolmekordne. Vaid 12-megapiksline ülilainurkkaamera püsib samana. Olgugi, et kaamerate

kvaliteet on paranenud, pole need siiski võrdsel tasemel Samsungi tippmudeliga S22 Ultra.

Pildistamisprotsessile lisab paindunud telefon aga uusi võimalusi. Pooleldi avatud telefon on isendale statiiviks, mida saab asetada tasastele pindadele. Nii on võimalik näiteks pika säriajaga ööfotot teha kindlamalt kui lihtsalt telefoni käes hoides.



Foldi puhul tuleb aga veenduda aluspinna sobivuses, sest pooleldi avatud ekraaniga telefon toetub ekraanipoolsele küljele.

Olgugi, et mõlemas telefonis on ka klassikalise paigutusega (ehk põhiekraanipoolsed) selfikaamerad, saab samahästi end pildistada ka tagaküljel asuva põhikaameraga. Kadreerimiseks saab sellisel juhul kasutada väliseid ekraane.

## Aku peab päeva

Eelmise Z Flipi probleemiks oli kehva poolne akukestvus. Flip4 akumaht on suurem, milleks on nüüd 3,7 Ah. Mahukam aku ja säästlikum protsessor annavad küll parema akukestvuse, aga tavaliste nutitelefonidega see siiski samal tasemel (veel) pole.

Põgusama kasutuse puhul veab Flip4 õhtuni välja, aga siis peaks juba laadija käealuses olema.

Z Foldi akumaht on sama, 4,4 Ah, aga uuem protsessor on kasutusaega natuke pikendanud. Suurepäraseks seda siiski hinnata ei saa.

Uus Flip nagu uus Foldki toetab 25 W kiirlaadimist. 25 W aga liiga „kiire” number pole, sest parimad konkurendid räägivad juba 100 vatist. Laadijaid telefonide komplektides pole.

Juhtmevaba laadimise maksimumkiirus on samuti küllalt tagasihoidlik 15 vatti. Mõlemad telefonid toetavad ka juhtmevaba pöördlaadimist, mis võimaldab laadida näiteks nõõpkuulareid või nutikella, asetades need telefoni tagaküljele.

■ **SAMSUNG** on nelja generatsiooni jooksul muutnud oma painduvad telefonid täiesti tõsiseltvõetavateks alternatiivideks klassikalistele. Tahvliks muutuv Z Fold ühendab endas (peaaegu) tavamõõtudes nutitelefon ja suurema produktiivsuse või mugavama meediatarbimise suurelt ekraanilt. Z Flipi plussiks on aga tilluke retrohõnguline vorm, mis aga tavalisele kasutajakogemusele midagi uut ei lisa.

Volditavate telefonide valik täna liiga lai pole, aga Samsung pole ka päris üksik - painduvad telefonid on olemas Motorola ja Oppol ning samuti pakub konkurents Huawei, mudelitega P50 Pocket ja Mate Xs2. Paraku pole viimastel Google'i teenuseid. **TM**

## SAMSUNG Galaxy Z Flip4

### Rohkem infot:

samsung.ee  
**Hinnaklass:**  
 1149 - 1329 €  
**Opsüsteem:**  
 Android 12  
**Ekraanid:**  
 1,9" ja 6,7"



## SAMSUNG Galaxy Z Fold4

### Rohkem infot:

samsung.ee  
**Hinnaklass:**  
 1879 - 1999 €  
**Opsüsteem:**  
 Android 12  
**Ekraanid:**  
 1,9" ja 6,7"



KASUTAMINE

Samsung Galaxy Z Flip4 kompaktsed mõõdud teevad sellest väga taskusõbraliku telefoni. Kokkuvoldituna pole see aga kuigi õhuke. Lahtivoltimine ühe käega vajab harjutamist ja ei tundu kuigi kindel. Telefoni haarde muudavad palju kindlamaks lisavarustusega pakutavad kummist kaaned. Hingemehhanism on tugev ja ekraanipooled saab avatuna jätta erinevate nurkade alla. Välisel n-õ telefoniekraanil on kujutis ja sümbolid küllalt miniatuursed ja kasutusmugavus on kindlasti parem väikeste käte omanikel. Snapdragon 8+ Gen 1 kiibistik toimib nohedalt. Telefonile lubatakse neli süsteemiuuendust ja 5 aastat turvauuendusi. Aku vastupidavus on paranenud, aga jääb siiski alla tavalistele telefonidele. Laadimiskiirus on tõusnud 25 vatini, mis tähendab umbes pooleteistunnist laadimisega.

EKRAAN

6,7" OLED-ekraani resolutsioon on 2640 x 1080 pikslit. Dünaamiline värskendussagedus muutub vahemikus 1-120 hertsi, mis pikendab aku vastupidavust staatilistele kujutistele puhul. Mõõtmised kinnitavad, et ekraanitehnoloogia on paranenud võrreldes eelmise mudeliga - maksimaalne heledus 1100 nitti on piisav ka eredas päikesevalguses. Ka värvustäpsus on tippmudelitega samal tasemel. Välise OLED-ekraani diagonaal on 1,9 tolli.

KAAMERA

Telefoni tagaküljel on kaameraid kaks - 12 megapiksline põhikaamera ja sama resolutsiooniga ülilainurkkaamera. Põhikaamera sensor on eelmisest mudelist suurem ning ühe piksli mõõt on 1,8 mikronit. Põhikaamera pilt on kena, aga natuke on üle pingutatud järeteravustamise ja värvivõimendusega. Ülilainurkkaamera puhul segavad kohati pehmed kontuurid ja geomeetriselised moonutused. Pooleldi avatud telefoni saab asetada tasasele pinnale ja kasutada kaamerastatiivina. Selfide jaoks saab kasutada põhikaamerat ja kadreerida väliselt ekraanilt.

■ Z Flip4 ei too suuri uuendusi, vaid parandab eelmise mudeli vajakajäämisi. Kompaktnete retrodisain peidab endas hea jõudluse ja suure ekraaniga nutitelefonid.

Peaaegu kahe tavatelefoniga paksune Fold4 püksitaskuga just liiga hästi ei sobitu. Käes tundub telefon raske ja ühe käega on selle avamine praktiliselt võimatu. Hingemehhanism on tugev ja ekraanipooled saab jätta avatuna erinevate nurkade alla. Kokku volditades sulguvad pooled klõpsatusega. Snapdragon 8+ Gen saab hakkama ka nõudlikumate äppidega. Opsüsteemiks on tahvli ja suuremaekraaniliste seadmete jaoks loodud Android 12L. Süsteemiuuendusi lubatakse neli ning tarkvarauuendusi kuni viie aasta jooksul. Aku peab vastu keskmiselt päeva ning laadimine vältab pooleist tundi.

7,6-tolline OLED-põhiekraan mahutab 2176 x 1812 pikslit. Dünaamiline värskendussagedus muutub vahemikus 1-120 hertsi, mis pikendab aku vastupidavust staatilistele kujutistele puhul. Nagu mõõtmised näitasid, küündib maksimaalne heledus kuni 1200 nitti, mis on väga hea tulemus. Koloriit on „Naturaalse” puhul ideaalilähedasel neutraalsel. Ka välise ekraani jõudlus on suurepärase. Välise ekraani diagonaal on endiselt 6,1 tolli, aga laiem formaat muudab kasutamise mugavamaks.

Põhikaamera resolutsioon on 50 megapiksli. Telekaamera optiline suurendus on kolmekordne ja resolutsioon 10 megapiksli. 12-megapiksline ülilainurkkaamera on sama eelmise mudeliga. Sarnaselt Flip4-le on pildikvaliteet hea, aga järeletteravustamist ja värvivõimendust on natuke liiast. Pooleldi avatuna saab telefoni asetada tasasele pinnale ja kasutada kaamerastatiivina. Kadreerides välisel ekraanil, saab selfide jaoks kasutada põhikaamerat. Suure ekraani servas oleva kaameraga saab mugavalt teha videokõnesid - kui telefon asetada lauale nagu tilluke sülearvuti.

■ Z Fold4 on ilmselt nii mõnegi tehnikafänni unistuste telefon. Arvestades aga hinda, võib see paljude jaoks unistuseks jääda.

### HEA

- jõudlus
- ehituskvaliteet
- suurus

### HALB

- kaamerad pole päris tippklassist
- akukestvus

### HEA

- näytöt
- rakenne
- suorituskyky

### HALB

- hinta
- paino
- latausnopeus varauksin