
Android Mobiltelefon

En smart mobil är förutom en vanlig mobiltelefon för samtal och SMS också en minidator med internet uppkoppling. Det finns ett antal olika Operativsystem. Det mest använda är **Android** från Google. Android äldre än 7.1.1 stöds inte efter september 2021.

Mobilkommunikation

Trådlös överföring mellan mobilmaster(basstationer) och mobiltelefoner. Generation 1-5.

1G (NMT450 och 900) Analoga system som kom 1982

2G(GSM,GPRS,EDGE) Första digitala systemet kom 1992 och gav oss SMS (NOKIA)

3G(UMTS,HSPA) Kom 2003 och gav oss internet åtkomst 'Smartphones'

4G(LTE) Kom 2011 och gav oss IP telefoni, mobil TV, video konferans

5G Kom 2020 och ger oss hastigheter som närmar sig fast förbindelse.

6G Väntas komma 2030

IMEI kod (International Mobile Equipment Identity)

Sätts av mobiltillverkaren och anger Fabrikat + Typ + Serienummer. Ring '*#06#' får då upp IMEI koden. Skriv ner den för att kunna uppge till polisen om mobilen blir stulen.

www.imei.info ger teknisk information om mobilen.

www.imeipro.info ger information om mobilen är spärrad via IMEI koden.

SIM kort (Subscriber Identification Module)

Erhålles från operatören man tecknar abonnemang hos. Finns i 3 storlekar Standard, Micro och Nano. SIM kortet innehåller IMSI kod som anger Land + Operatör + Mobilnummer. SIM kortet har också minnesutrymme för att lagra kontakter. Dagens SIM kort i mobilen är på väg att bytas ut till e-sim. Det är en extra krets i mobilen som inte behöver bytas utan man laddar ner den information som finns på dagens SIM kort från en QR-kod. Tar mycket mindre plats. Om mobilen inte behöver kunna öppnas kan den göras vattentät.

Nödsamtal på mobilen ICE (In Case of Emergency)

Om mobilen blir borttappad eller om man själv skulle bli medvetlös är det mycket bra om polis eller ambulanspersonal kan komma i kontakt med anhörig. Det går med hjälp av ICE nummer som man själv lägger in. Dessa nummer går att ringa till utan att behöva låsa upp mobilen. Kan också vara bekvämt för en själv att nå sina anhöriga. Hur man lägger in ICE nummer varierar. Sök efter ICE, Nödsamtal eller Krisinformation. Lägg in önskade kontakter från Kontaktlistan i Enheten.

Hur avancerad mobil behövs ?

Utvecklingen går fort med nya modeller varje år. Om man inte har behov av det allra senaste finns det mycket pengar att spara på att köpa en äldre/enklare modell. Duger utmärkt för de flesta. Det går att få en helt OK mobiltelefon för ca 2500kr med min 64GB lagring/4GB minne.

Var hitta appar ?

Google Play Butik för Android mobiler. Apple Store för Apple Iphone mobiler. Microsoft Store för Microsoft mobiler och datorer. Undvik appar som begär tillgång till mer än vad som behövs. Undvik appar med reklam (ibland även med köp möjlighet) som är vanligt i gratis appar. Det kan vara värt att betala för en app för att slippa sådant. Prova också att trycka i tomt utrymme på startsidan på mobilen. Välj Widgetar. Kan här välja ett antal olika Widgetar (mini-appar). Gör egen app med verktyget <https://www.glideapps.com/>

Ta bort appar

Håll nertryckt en stund på app ikonerna och för den till papperskorgen eller välj Avinstallera.

Vad kan man använda en smart mobiltelefon till ?

Även en gammal avlagd smart mobiltelefon kan användas till mycket utan att det kostar något. Oftast är det batteriet som lägger av och då är det bara att ha batteriladdare eller extra batteri (powerbank) anslutet. Tänk på brandrisken täck inte över laddare eller mobil. Mobiltelefonen innehåller många funktioner som kan användas till olika saker.

Följande fungerar utan både mobilabonnemang (SIM kort) och WiFi.

Skärmen kan bli till en linjal med t.ex. appen *Linjal NixGame*.

Mikrofon till mobilen kan också användas till att spela in ljud (appen *Röstinspelning*) eller mäta ljudvolym (t.ex. appen *Buller Arbetsmiljöverket*).

Högtalare till mobilen kan också användas till att lyssna på musik eller radio. Hörlurs sladden fungerar som radioantenn. Mycket bra ljud kan erhållas om mobilen kopplas till en Bluetooth högtalare.

Kamera att fotografera och filma med. Kan också användas som förstoringsglas. Kameran kan på många mobiler startas med att dubbel trycka Start knappen. Vid fotografering prova HDR (High Dynamic Range). HDR skapar en balans mellan det ljusa och mörka. På så sätt framträder färgerna bättre. HDR fungerar inte bra då det är rörelse i bilden. Blir då suddigt. AI är en förbättrad version som även tar hand om rörelser. Med appen *Simple Scanner* kan man foto ett dokument och få det som en PDF fil.

Blixt till kameran kan också användas som ficklampa.

Positionssensor för att vrida text och bild på mobilen kan också användas som stegräknare (t.ex. appen *Stegräknare*) eller som vattenpass (t.ex. appen *Bubble Level Gamma Play*).

Bluetooth trådlös överföring som ersätter bl.a. USB kablar. Räckvidd ca 10m. Kan bl.a. användas för att föra över bilder från mobiltelefon till bordsdator. Slå på mobilens Bluetooth. Inställningar > Enheter > Bluetooth. Slå på datorns Bluetooth. Inställningar > Enheter > Bluetooth. Välj din mobil i datorns lista över Bluetooth enheter. Öppna mobilens fotovisare Galleri och markera de bilder som ska överföras. Välj Dela Bluetooth. Bluetooth bör vara avstängt när det inte används.

NFC (Near Field Communication) trådlös överföring. Räckvidd några cm. Kan användas för att läsa RFID/NFC taggar. Kan skapa egen NFC-taggen genom att köpa en tom och skriva till med hjälp av t.ex. appen *NFC TagWriter by NXP*. NFC bör vara avstängt när det inte används.

GPS (Global Positioning System) för att se var man är.

Appen **Google Maps** kan användas utan vare sig mobilabonnemang (SIM kort) eller WiFi om kartan sparats på mobilen i förväg. Mycket bra om man är utanför mobiltäckning eller utomlands. Gå in på Google Maps > Användar ikon > Offlinekartor > Välj din egen karta > Ladda ned. Sedan Google Maps > Kör > Ange destination. Eller skapa ikon till en plats man ofta behöver hitta till. Tryck en stund i tomt utrymme på skärmen > Välj Widgetar > Maps > Vägbeskrivning > Ange plats > Spara.

Följande kräver WiFi anslutning

Trådlös överföring som ersätter nätverkskabel mellan router och dator. Räckvidd ca 100m. Senaste standard är WiFi 6e. Låt datatrafiken gå via WiFi hemma och på säkra platser. Gratis

WiFi på offentliga platser är en säkerhetsrisk och bör undvikas. **Inställningar > WiFi > På**. Kan låta samtal gå via WiFi som datatrafik med hjälp av t.ex. apparna *Skype* (Microsoft), *Duo* (Google) eller *WhatsApp* (Facebook). Det går att använda sig av Inställningar > Anslutningar > **WiFi samtal** där mobiltäckningen är dålig. Skillnaden mot t.ex. Skype är att andra parten kan vara ansluten på normalt sätt via mobilnätet utan stöd av någon app. WiFi mottagaren kan också användas för att analysera WiFi nät och testa bästa placeringen av routern i hemmet (t.ex. appen *Network Analyzer* Jiri Techet). Med **WiFi Direct** kan man ansluta enheter direkt till varandra utan att gå via router. På samma sätt som med Bluetooth men WiFi har längre räckvidd och högre hastighet. Om någon vill koppla upp sig till samma WiFi nätverk som någon annan gör så här: Den som är uppkopplad Inställningar > Anslutning > WiFi > 'kugghjul' > QR kod. Den som vill bli uppkopplad riktar kameran mot QR koden.

Övervakningskamera

Använd gammal avlagd mobil som övervakningskamera. T.ex. apparna *Alfred*, *Dormi-Baby Monitor*, *Baby Monitor 3G* eller *Baby Cam*.

SmartTV mobil

Om TVn har HDMI ingång kan den göras om till SmartTV. Anslut t.ex. *Chromecast* till TVn. Starta appen *Google Home* på mobilen. Konfigurera *Chromecast* att ansluta till samma WiFi som mobilen. Starta t.ex appen *SVTplay* eller *Youtube*. Klicka på *Casta* symbolen. Finns också Microsoft Miracast, Apple TV och Xiaomi Box.

Spel konsol

Använd gammal avlagd mobil som spelkonsol genom att installera t.ex. emulatorerna Mupen64plus, Classicboy eller PPSSPP-PSP emulator och kör via Google Chromecast till TVn.

Ställ frågor till mobilen

Google Assistent (Siri på Apple, Cortana på Windows). Håll hemknappen nertryckt en stund. Säg Ok Google eller tryck mikrofon symbolen. Mobilen svarar med 'Lyssnar'. Ställ en muntlig fråga eller ge ett kommando t.ex. 'Tänd ficklampan' eller 'Ring N.N.'. Med appen *Google Foto* kan man öppna en bild, trycka på symbolen 'Google Lens' eller 'HiVision' och få förslag på vad bilden föreställer. Google Lens kan även läsa Bar- och QR-koder och översätta text. T.ex. appen *Shazam* kan tala om vilken musik man hör. Kan skapa QR-kod med t.ex. www.skapaqrkod.se

Valutaomvandling är bara en av alla funktioner i t.ex. Appen *ClevCalc* Cleveni.

Skriva ut från mobilen

Anslut mobilen till det WiFi där skrivaren finns. Därefter Inställningar > Flera anslutnings.. > Skriva ut > Hämta insticksprogram > Aktivera. Öppna dokumentet som ska skrivas ut. **Skriva ut Kontakter** > Säkerhetskopiera till Google > På dator <https://contacts.google.com/> > Skriv ut > Microsoft Print to pdf

GPS med WiFi eller Mobildata anslutning

Kan lägga upp unik ikon som visar vägen för bil, allmän kommunikation, cykel eller promenad. Gå till WIDGETAR (se *Var hitta appar* sid 2) välj *Maps* och sedan *Vägbeskr*. För ikonerna till Startsidan. Välj färdsätt, destination och namn. Spara.

Visa var jag varit

Med 'Google Maps' kan man i efterhand se alla platser man varit på och när.

Inställningar > Privat > Plats På eller

Google Maps > Användar ikon > Inställningar 'Kugghjul' > Platsinställningar 'På'

Då registreras alla rörelser och därefter gå in på
Google Maps > Användar ikon > Din tidslinje > stega dag för dag bakåt i tiden
Visa vänner var jag är Google Maps > Användar ikon > Platsdelning
Waze från Google bättre än Google Maps som vägvisare i bilen.

Följande kräver mobilabonnemang (SIM kort)

Och Inställningar > Anslutningar > Dataanvändning/Mobilnätverk > Mobildata PÅ

Internetdelning (Hotspot/Surfzon)

Inställningar > Hotspot/Surfzon och internetdelning. Kan dela mobiltelefonens mobildata anslutning till andra enheter i närheten via USB, WiFi eller Bluetooth. T.ex. välj WiFi > Aktivera > välj lösenord. Nu har Mobiltelefonen blivit en router som andra enheter kan ansluta sig till.

Betala med mobilen

Swish är vanligaste appen men fungerar bara i Sverige. Ange mottagarens mobilnummer, summa och eventuellt meddelande. Godkänn överföring med Mobilt BankID app från ett konto som valts vid installation av Swish appen. Kan gå in på www.swish.nu/skapa-qr-kod och skapa en QR kod som kan användas för att enkelt föra över pengar till det mobilnummer som angivits i QR koden. NFC tekniken möjliggör betalningar som med busskort och betalkort med Blippfunktion. Alltså utan någon kod utan bara hålla mobiltelefonen helt intill läsaren.

Tips på stigar i naturen och se var man är med appen *Naturkartan* Outdoormap.

Röst till ljudfil meddelande

Välj Kontakter och person. Välj meddelande. Tryck '+', 'Mer' eller ljudsymbol. Tala in ett meddelande och skicka det som ljudfil.

Röst till text meddelande

Starta 'Assistenten'. Säg 'skicka meddelande' till vem och det meddelande du vill skicka.

Spela in samtal

Appen *Automatic Call Recorder*

Vilken Android version har jag ?

Inställningar > Om enheten > Programinfo

Vilken surfhastighet har jag ?

Gå till www.bredbandskollen.se och klicka på 'Starta mätning'.

Vilken IP adress har jag ?

Gå till www.whatismyip.com

Hur mycket datatrafik har jag använt ?

Inställningar > Dataanvändning

Hur mycket lagring/minne har jag använt ?

Inställningar > Lagring. Finns Intern lagring, eventuellt SD-kort, Molnlagring och Arbetsminne. Rensa Cachlagrat ibland. Många appar (men inte alla) går att flytta till SD-kort Inställningar > Program > Programhanterare > Välj App > Flytta.

Vad bör göras regelbundet ?

Varje dag: Stäng alla öppna fönster

Varje vecka: Starta om mobilen.

Varje månad: Säkerhetskopiera tagna foton

Varje år: Kontrollera om det finns nya programvaruuppdateringar. Städa. Ta bort Cachelagrat data och appar som inte används.

Användarvänligare Mobil

Förläng tiden som skärmen är på. Ställ in större text på mobilen. Ta bort de ikoner som inte används. Lägg in de som behövs. Skapa ikoner=länkar till webbsidor (t.ex. SeniorNet) som man enkelt vill nå. Gruppera så att de blir lätta att hitta. Lås ikonerna så att de inte flyttas runt eller tas bort av misstag. Stoppa störande aviseringar
Inställningar > Appar > Välj den störande appen > Aviseringar. Eller Chrome > 3prickar > Inställningar > Aviseringar.

Säkrare mobil

Skärmlås Gå till Inställningar > Låsskärm och säkerhet > Skärmlåstyp

PIN kod samma som till SIM kortet är enkelt att komma ihåg. Mönster är snabbast.

Säkerhetskopiering. Gå till Inställningar > Säkerhetskopiera till t.ex. Google konto.

Håll mobilen uppdaterad. Gå till Inställningar > Programvaruuppdatering.

Antivirusprogram t.ex. Sophos Intercept X

Undvik Öppna WiFi nätverk och hämta appar bara från säkra källor.

Stäng av Bluetooth och NFC när de inte behövs.

Google Chrome. I webbläsaren tryck på 3 punkter > Inställningar > Avancerat >

Webbplatsinställningar > Cookies Blockera från tredje part

Hitta och radera mobilen från distans. Gå till Inställningar > Google > Säkerhet (eller Inställningar > Låsskärm och Säkerhet > Hitta min mobila enhet) och Aktivera *Hitta min enhet*.

Sedan kan man logga in på sitt Google konto <https://myaccount.google.com> från annan enhet och klicka på 'Find your phone' > 'Locate'. Får då upp en karta som visar var mobilen finns. Eller gå in på www.Android.com/find

Tvåstegsverifiering för att komma in på sitt Google konto kommer att bli standard.

Undvik höga kostnader

Inställningar > Mobilnätverk > Dataroaming "AV" om man reser utanför EU. Var mycket försiktig med att använda mobiltelefonen utanför EU. Många länder har mycket höga avgifter. Det gäller även inkommande samtal. Skaffa lokalt SIM kort. Många mobiler har plats för 2 SIM kort. Eller koppla upp via WiFi. Betala inte för mer datatrafik än du behöver. Datatrafik över mobilnätet kan hållas till ett minimum genom att använda WiFi hemma.

Spara på batteri

Inställningar > Batteri > Batterisparläge eller

Stäng av GPS, Bluetooth och NFC. Gå in på Inställningar > Batteri för att se om någon app drar extra mycket batteri. Fundera då en extra gång om den appen behövs. Gå sedan in på Inställningar > Konton och se vilka appar som Synkroniseras regelbundet. Behövs det eller kan det göras mer sällan. Låt inte batteriet ligga helt urladdat längre tid.

Sekretess

Stänga av platsinformation. Inställningar > Privat eller Google > Plats AV. Inställningar > Google > Plats > Platshistorik > Platshistorik AV. Inställningar > Google > Googlekonto > Data och anpassning > Webb och appaktivitet AV. Kontrollera vad nedladdade appar har tillgång till. Inställningar > Appar > Behörighet. Begränsa behörighet eller ta bort appar som vill komma åt onödigt mycket. Stoppa riktad reklam. Inställningar > Google > Annonser > Välj bort Anpassning av annonser. Chrome > 3 prickar > Inställningar > Avancerat > Platsinställningar > Aviseringar Fråga först, Annonser Blockera. Radera historik. Chrome > 3 prickar > Historik >

Rensa webbinformation > Tidsintervall Genom tiderna, Pricka för allt > Rensa data.
Chrome > 3 prickar > Historik > myactivity.google.com > 3 prickar > Delete activity by > Ändra till *All time* > Delete(längst ner) > Delete(längst ner i text).

Snabbare mobil

Avinstallera eller Inaktivera appar som inte används. Inställningar > Program > Programhanterare. Starta om mobilen ibland (minst en gång i veckan). Rensa Cacheminnet.

Skärmdump

Kort tryck på strömknappen och volym-ned samtidigt. Eller i webbläsaren Chrome tryck 3 prickar högst upp till höger och välj Dela och sedan 'Skärmbild' eller 'Lång skärmbild'.

Hitta filer

Appen *Files by Google* eller *Total Commandor 'Utforskare'* för mobilen

Vid problem

Starta om mobilen. Rensa Cacheminnet och starta om. Eller om problemet är oönskade fönster radera historik i Chrome och blockera popup fönster, annonser och aviseringar (se under rubrik Sekretess). Eller gå till Inställningar > Återställ inställningar och starta om. Sista utväg kopiera kontakter och bilder och därefter gå till Inställningar > Återställ till fabriksdata. Det finns metoder som varierar mellan olika tillverkare. Börja med att stänga av mobilen. Prova tryck på strömknappen + volym upp eller ned samtidigt tills mobilen startar. Kommer då in i en reparations meny eller 'Säkert läge'. Kan nu t.ex. avinstallera problem appar. För att hitta i Inställningar på mobilen glöm inte använda Sökfunktionen (förstoringsglas högst upp till höger).

Går inte att skicka/ta emot bilder med MMS

Kontrollera Inställningar > Anslutningar > Dataanvändning/Mobilnätverk > Mobildata PÅ

Borttappad mobil

Ring till den. Spåra. Radera. Spärra SIM kort. Polisanmäl med IMEI kod.

Ny mobiltelefon

Sätt in ett SIM kort > Välj språk > Anslut till WiFi > Får nu frågan

Kopiera appar och data eller *Konfigurera som ny*

Om gamla mobiltelefonen fungerar och finns tillgänglig

Välj Kopiera appar och data > Hämta data från gamla mobilen. Följ anvisningarna.

Om gamla mobiltelefonen inte fungerar men en säkerhetskopiering är gjord tidigare.

Välj Kopiera appar och data > Hämta Säkerhetskopiera från Molnet. Följ anvisningarna.

Får inte frågan 'Hämta från'

På nya mobilen Inställningar > Konton och säkerhet > Hämta från eller Återställ till fabriksdata.

Om gamla mobiltelefonen inte fungerar och ingen säkerhetskopiering är gjord tidigare.

Välj Konfigurera som ny. Kontakter kan finnas på SIM kortet från gamla mobilen.

För alla alternativ

Lägg in skärmlås. Importera alla kontakter från SIM kortet och Google kontot till Enheten. Kan behöva lägga in ICE kontakter och Epost. Måste aktivera Mobilt BankID på nytt. Ring till *#06# och skriv ner och spara IMEI koden. Ta bort de appar som inte behövs från Startsidan på mobilen. Tryck en stund i tomt utrymme på skärmen. Välj Widgetar och de appar man vill ha där. Gå till Alla Appar och hämta de appar som används ofta till Startsidan. Gå till Play Butik och hämta de appar som saknas i Alla Appar listan. När allt är klart Säkerhetskopiera till Google konto Inställningar > Google > Säkerhetskopiera > Aktivera > Säkerhetskopiera nu.

Gamla mobiltelefonen

Om gamla mobiltelefonen skall skrotas eller säljas bör den tömmas på allt personligt innehåll. Inställningar > Säkerhetskopiera och återställ > Återställning till fabriksdata > Återställ enhet > Radera allt. Därefter hämta appen '*iShredder*' och kör den för att skriva över alla tomma minnesdelar så att filer inte går att återställa. Därefter återställ mobilen ännu en gång.

Surfplatta med Android

Har mycket lika användargränssnitt som Mobiltelefon med Android. Med större skärm är det lättare att läsa digitala tidningar och titta på strömmad TV. På Surfplatta kan man klara sig bra utan SIM kort för telefoni/data. Hemma är man uppkopplad via WiFi och utanför hemmet kan man koppla upp sig via Mobiltelefonens Internetdelning (Hotspot/Surfzon).

Om man är flera i familjen som delar på en Surfplatta kan det vara bra med egna användar konton. Inställningar > Konton > Användare > På > + Lägg till.

Sten Halvarsson

Referenser

Det mesta hämtat från tidningarna PCförAlla och PCtidningen. Några andra källor är SeniorNet Sverige www.seniornet.se/studiematerial/
Post och Tele Styrelsen www.pts.se och <https://www.pts.se/sv/digitalhjalpen/>
Internetstiftelsen www.internetstiftelsen.se och www.internetkunskap.se
Hur funkar det www.kjell.com/se/kunskap/hur-funkar-det