



**UNDERLAGS-  
HÄFTE  
ANDERSTORP**

FÖRDJUPNING AV ÖVERSIKTSPLANEN FÖR

# ANDERSTORP



december 2004

## 8. Teknisk försörjning

# Innehåll

Energiförsörjning .....	3
El	
Naturgas	
VA-försörjning .....	4
Vatten	
Avlopp	
Ledningsnät	
Avfallshantering .....	6
Mossarpstippen	
Förorenade områden	
Telesystem och informationsteknik.....	7
Data- och telekommunikation	
Bredband	
Master	
3G	

# Energiförsörjning

Den tekniska infrastrukturen har en avgörande betydelse. Den byggda miljön utnyttjar naturens resurser för sin försörjning och produktion. Samhällets alla funktioner är beroende av att systemen för vatten, avlopp, avfall, energi, tele och trafik fungerar. Den ekonomiska och organisatoriska ramen för dessa systems underhåll och försörjning är också en del av samhällets infrastruktur.

Teknisk försörjning bygger på:

- Storskaliga system kombinerat med lokala system
- Reservsystem
- Naturresurser

Miljöfrågorna har alltid varit kopplade till utvecklingen av dagens infrastruktur. Anläggningar har byggts för att förbättra miljön på orten, men till stor del har föroreningarna bara flyttats. I ett längre perspektiv finns storskaliga miljöhot som i grunden också påverkar förutsättningarna för en orts utveckling.



## El

Sydkraft Nät Västbo AB står för all elförsörjning i Anderstorp. Företaget har ingen egen produktion av elkraft utan är helt beroende av stamnätet som löper bl a via Tranemo och därifrån till Mossarp. Anläggningen i Tranemo transformerar ner från 400 till 130 kV och i Mossarp transformeras den ner till 40 kV. Från Mossarp matas den sedan ut i 10 kV-distributionsnätet och ut i Anderstorp.

Elektriska fält runt ledningar hänger samman med dess spänning. Inne i Anderstorp har Sydkraft en och Vattenfall tre nordväst ifrån inkommande och två nordväst utgående 40 kV-ledningar. Dessa går inte nära några bostäder och den del som tidigare gjorde det, har man kablat. Den 130 kV-ledning mellan Mossarp och Fänestad går genom Stötabo industriområde, men där finns inga bostäder.

## Naturgas

1988 beslutades att naturgas skulle introduceras i kommunen för att främja miljön och förbättra framtida energitillgång. Naturgasen ersätter främst eldningsolja och innebär fördelar för både kundernas ekonomi och miljön i deras omgivning. Gasen har bidragit till ett minskat utsläpp av bl a koldioxid och kväveoxider liksom att den inte medför utsläpp av stoft och tungmetaller samt knappt mätbara mängder svavel.

Naturgasen är, precis som elektricitet, tillgänglig exakt när den behövs. Det vill säga användaren behöver inte ringa sin bränsleleverantör och beställa påfyllning av lagret när det börjar bli tomt. Det betyder också att en mängd lastbilstransporter med bränsle försvinner från vägarna i Gislaved- och Gnosjöområdet när, som projekt Naturgas Småland räknar med, 45 000 m<sup>3</sup> eldningsolja ersätts med naturgas. Man får emellertid inte glömma bort att naturgas är ett fossilt bränsle och en ändlig resurs.

Idag försörjs endast enstaka företag och byggnader med naturgas, men anslutningarna blir fler och fler. Det marknadssegment som Sydkraft Gas främst vänder sig till är industrisektorn, men även segmenten fastigheter, småhus och fordonsmarknaden är aktuella. Idag har man sålt gas till 23 industrier och uppvärmningsfastigheter (1 290 MWh), 19 mindre uppvärmningsfastigheter (5 700 MWh) och 27 privatpersoner (594 MWh). Sammanlagt finns 17 km ledningar i Anderstorp.

Enligt Sydkraft kan de försurade utsläppen av kväveoxider och svaveloxid minska med ca 45 respektive 70 % och koldioxidutsläppen med drygt 20 %.

Sydskraft uppger att man härigenom årligen sparar miljön på:

- 2 536 kg SO<sub>2</sub>
- 2 941 kg NO<sub>2</sub>
- 424 kg stoft och sot
- 1 720 ton CO<sub>2</sub>

Ligger en kund utmed stamnätet som redan är utbyggt kan en ny kund lätt anslutas mot en viss avgift. Är kunden belägen i ett outbyggt område avgörs från fall till fall om den ska anslutas eller ej. Detta beror på hur många kunder som är intresserade av utbyggnaden och var de är belägna.

Gasledningar går igenom Anderstorp i form av en distributionsledning med 4 Bar. Här säger sprängämnesinspektionen, eller dess efterträdare på Räddningsverket, att det ska finnas folk inom 90 minuter för att åtgärda en läcka. Sydskraft har normalt en inställetid runt 30 minuter även på "icke arbetstid".

## VA-försörjning

Gislaveds kommun har totalt 241,5 km vattenledningar, 209,5 km spillvattenledningar samt 169,3 km dagvattenledningar och försörjer så gott som samtliga fastigheter i tätorterna med både dricksvatten och avlopp.

Gislaved och Anderstorp är förbundna med varandra i ett gemensamt system för försörjning av avlopp och vatten.

För elförsörjningen står för närvarande Gislaved Energi AB för elleveranser till Gislaveds kommun. I Anderstorp är Sydskraft Nät Västbo AB nätägare och förser VA-anläggningarna med ström.

### Vatten

Vattenförsörjning sker genom ett väl utvecklat system med vattentäkt, vattenverk och ledningsnät fram till fastigheternas förbindelsepunkt.

Råvatten till Gislaved och Anderstorp tas i Båraryd och Eriksdal, norr om Gislaved och i form av grundvatten. Råvattnet i Båraryd innehåller små mängder järn och mangan och måste därför behandlas innan det levereras ut till konsumenterna. Vid råvattentäkten luftas vattnet för att sedan återinfiltreras. Det infiltrerade vattnet pumpas till vattenverket där pH-värdet justeras med kalk. Någon klorering förekommer och erfordras ej.

De båda täckernas brunnar ligger på mark som lutar mot Nissan och hjälper till att hålla nivån på vattnet, så vattenbrist förekommer alltså inte. De båda vattentäckerna i Båraryd och Eriksdal ligger med ett avstånd på några hundra meter ifrån varandra.

Det behandlade vattnet leds via vattenledningsnätet i Gislaved till Anderstorps tryckledningsstation och vidare till vattenledningsnätet i Anderstorp. Vattenledningarna är förbundna med varandra och högreservoarerna i Anderstorp och Gislaved fungerar som magasin och tryckhållare på respektive ort. Anderstorps högreservoar rymmer 3 000 m<sup>3</sup> vatten och Gislaveds 300 m<sup>3</sup>. Om det uppstår fel på vattenförsörjningen i Gislaved fungerar högreservoaren i Anderstorp som reservvolym till båda orterna.

Vattenförbrukningen i Anderstorp är för närvarande ca 1 000 m<sup>3</sup> vatten/dygn.



## Avlopp

Ett system för avloppshantering består av rörnät, pumpstationer, reningsverk och utloppsledning till recipient. Dagvattnet kan hanteras i separerade system eller tillsammans med spillvatten i kombinerade system.

Avloppsreningsverket söder om Gislaved byggdes 1974 och byggdes till 1987 då man även anslöt Anderstorp. Avloppsvattnet förs via sju pumpstationer i Anderstorp till huvudstationen vid Stötabo och vidare till Gislaved. Utefter avloppsledningen mellan Anderstorp och Gislaved ansluts även lakvattnet från sottippen i Mossarp.

Efter att avloppsvattnet genomgått rening vid Gislaveds avloppsreningsverk släpps det ut i Nissan. En våtmark på 16 ha är planerad att byggas för att förbättra reningen ytterligare.

Dagvattenledningar från fastigheter, gatumark och övriga områden har sina utlopp i Anderstorpsån eller vattendrag som mynnar i denna.

Reningsgraden i Gislaveds reningsverk är ca 95 %.



## Ledningsnät

Vattenledningsnätet i Anderstorp fungerar väl, har god kapacitet och få driftstörningar.

Störningar är ovanliga då vattenkvaliteten idag är bra sedan man tar vatten från Gislaved. Störningar i form av missfärgat vatten, framförallt beroende på mangan, var vanliga förr då vattnet levererades från det tidigare vattenverket i Anderstorp. Vattenledning mellan Gislaved och Anderstorp byggdes 1976.

Ett mindre antal vattenläckor uppstår varje år men inte i större omfattning än i andra orter.

Sprinkler finns i några känsliga industrier. Vattentillgången för brandsläckning är god, med ett väl utbyggt vattenledningsnät och stor volym i högreservoaren.

Avloppsledningsnätet i Anderstorp är byggt som ett separerat system med skilda ledningar för spillvatten och dagvatten. Dock finns det fortfarande abonnenter som släpper ut dagvatten i spillvattenledningen. Det förekommer att stuprörsledningar och dagvattenavlopp från källargarage är anslutna till fastighetens spillvattenledning. Detta medför att spillvattennätet vid häftiga regn är underdimensionerat med översvämningar som följd. En viss bräddning förekommer också vid framförallt en pumpstation.

Systemet med tryckstegringsstation, högreservoar och pumpstationer övervakas via ett datoriserat övervakningssystem där man får information om mätdata och larm.

Dagvattenledningar från fastigheter, gatumark och övriga områden har sina utlopp i Anderstorpsån eller vattendrag som mynnar i ån.

Vid anläggande av nya dagvattenanläggningar görs i möjligaste mån en infiltrationsanläggning, fördröjningsmagasin eller annan miljövänlig lösning för att vattnet inte ska rinna direkt ut i vattendraget.

# Avfallshantering

Gislaveds kommun ligger under genomsnittet när det gäller årlig avfallsmängd med sina 200 kg/person och år. Dagens avfalls- och avloppsproblem bottnar i enkelriktade materialflöden till mark, luft och vatten. Tidigare har avfallshantering av tradition betraktats som en fråga om kvittblivning, men då resurshushållning ställer krav på återvinning och nyttiggörande har man på senare tid börjat se på avfall som resurs och energikälla. Värde av återvinning, främst papper och energi, varierar mellan kommunerna beroende på lokala förutsättningar och ingångna avtal.

Det pågår stora förändringar inom den svenska avfallshanteringen. Den 1 januari 2002 infördes ny avfallsförordning och deponeringsförbud för utsorterat brännbart avfall. Skatten på deponerat avfall höjdes och de närmaste åren träder dessutom en rad nya lagar i kraft, som kommer att påverka både enskilda och hushåll såväl som hela avfallsbranschen.



I vårt land vilar ansvaret för avfallet på tre parter. Kommunen är ansvarig för hushållsavfall, producenterna för det avfall som omfattas av producentansvar och den som ger upphov till annat avfall är själv ansvarig för det. Idag finns fem producentansvar; förpackningar av olika materialslag, returpapper, däck, bilar samt elektriska och elektroniska produkter.

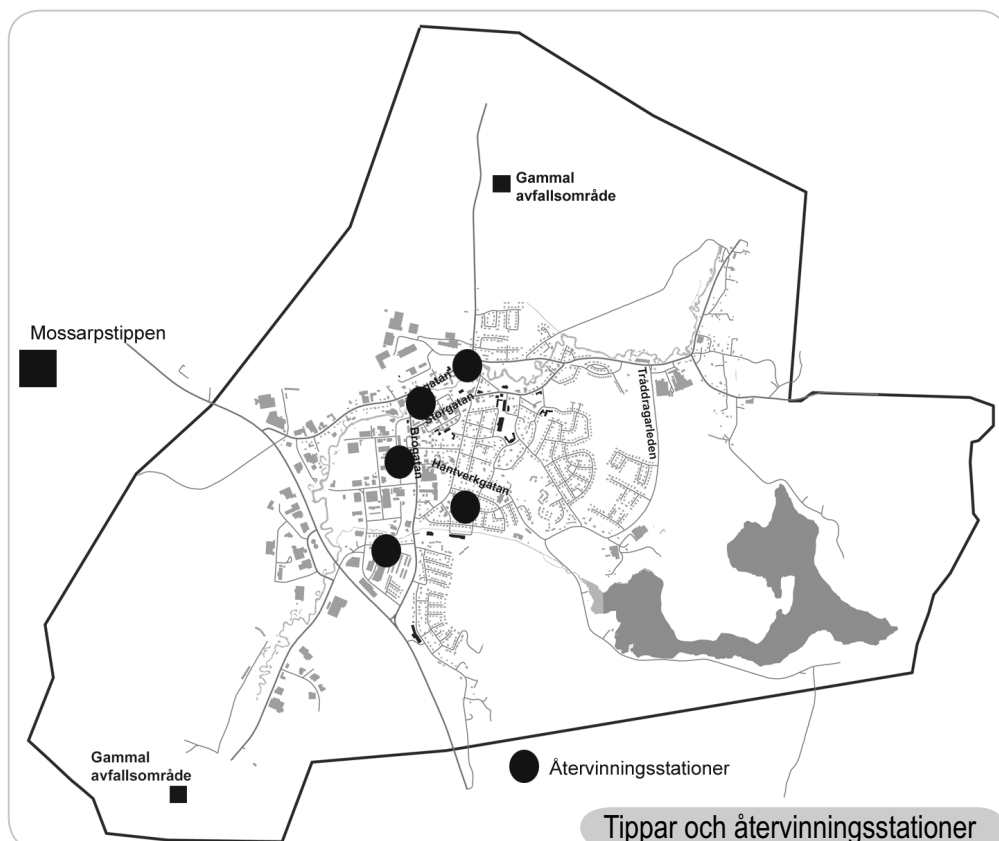
## Mossarpstippen

Mossarpstippen, med återvinningscentral och deponi, är kommunens enda godkända soppipp. Här tas hushålls-, grov-, industri-, trädgårds- och byggnadsavfall emot samt schaktmassor som kan användas för täckning. Avgift tas ut beroende på avfallslag. Återvinningsmaterial från hushåll får avlämnas fritt under förutsättning att det är sorterat.

I Anderstorp finns fem återvinningsstationer, vilket blir ca 1 på 1 000 invånare.

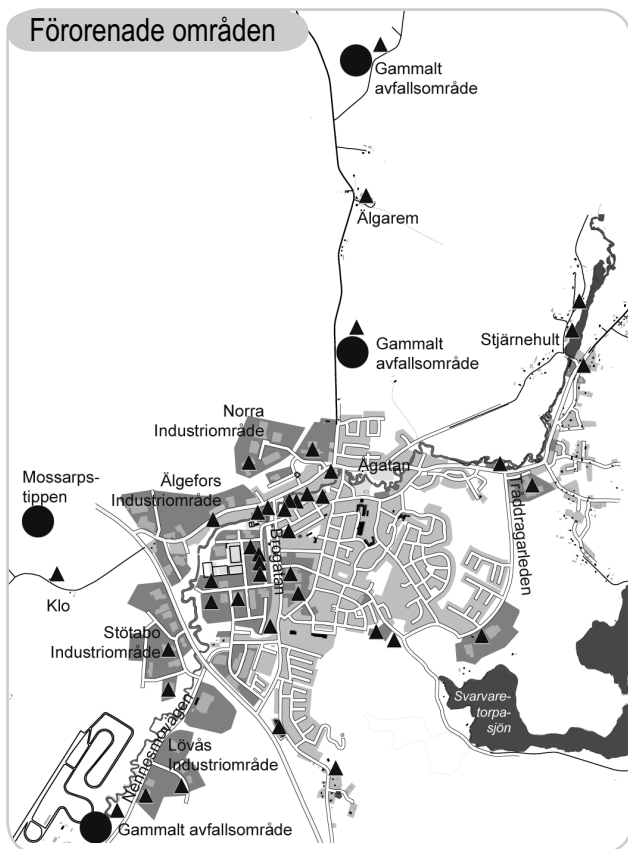
Det hushållsavfall och hushållsliknande avfall, som kommunen enligt lag ansvarar för, samlas in och, efter omlastning, transporteras till Kristinehedsverket i Halmstad. Där omvandlas dessa till energi (värme och el) genom förbränning och bidrar till bl a fjärrvärmens.

Farligt avfall från hushållen samlas upp en gång per år av återvinningscentralens miljöbil. Industriavfall omhändertas av återvinningsföretag som inriktat sig på att omhänderta denna typ av avfall.



Fr o m 2005 är det förbjudet att deponera organiska avfall. En viktig fråga för framtiden är var kommunen ska göra med det insamlade komposterbara materialet. Idag finns inga bra lösningar och heller inga förslag från lagstiftarna. Eventuellt blir man tvungen att ansöka om dispens då lagen träder i kraft.

År 2008 kommer Mossarps avfallsanläggning upphöra som deponi. Anledningen till detta är att man inte har de ekonomiska förutsättningarna att vidta alla de åtgärder en sådan måste ha för att uppfylla kraven i lagstiftningen. Lite har talats om att man då kan anlägga en deponi för hela GGVV-området och då kunna dela på kostnaderna för en sådan. Detta kommer emellertid att öka transporterna för avfallet.



## Förorenade områden

I Anderstorp finns och har länge funnits en rad av företag med miljöfarlig verksamhet. Detta innebär att Anderstorp idag brottas med stora problem när det gäller förorenade mark- och vattenområden. Idag är det t ex olämpligt med vattenuttag från Anderstorsån, även om inget förbud finns, liksom att bygga bostäder utmed denna på annars lämplig och attraktiv mark. När det gäller ån frågar man sig också vilket som är bäst av att sanera denna eller låta tungmetallerna ligga kvar inbäddade i sedimenten. Idag genomförs föreberedande undersökningar för att identifiera vilka ämnen som finns och i vilken omfattning.

I Anderstorpområdet finns ett stort antal områden som misstänks vara förorenade av tidigare industri- och deponeringsverksamhet. Totalt finns 42 efterbehandlingsobjekt registrerade i Anderstorsåns avrinningsområde inom Gislaveds kommun. Kunskaperna om objekten är dock begränsade, de flesta uppgifter är baserade på intervju- och litteraturuppgifter. Förutom dessa förorenade områden kan ytterligare idag okända finnas. Omfattningen av möjligt förorenade områden i Anderstorpområdet utgör både ett miljöproblem och en tillväxthämmande faktor när mark i attraktiva lägen inte kan användas.

Vad man vet finns tre gamla soptippar i Anderstorp. Dessa finns i Stenbrohult, vid Nissaforsvägen och vid Scandinavian Raceway. Olika tippar har lite olika riskkällor eftersom ämnena och mängderna av dessa varierar. På deras olika historia och olika typer av avfall saknas till stor del uppgifter om dessa, men det man vet, är att tippen vid Nissaforsvägen var verksam fram till 1955, Stenbrohult 1955-63 och den vid motorbanan 1963-68. 1968 öppnade Mossarps-tippen, så det var först på 1970-talet man började med kommunal avfallshantering.

Förutom dessa kända tippar kan åtskilliga okända finnas, både historiska och nuvarande.

## Telesystem och informationsteknik

Telekommunikation är ett sammanfattande begrepp för överföring av information i form av ljud, text, bild eller data med hjälp av optiska eller elektriska signaler.

### Data- och telekommunikation

Den tekniska infrastrukturen består av ett telenät med lokala och regionala delar, vilka är sammankopplade i ett internationellt nätverk. Telekommunikation innehåller sändare, distributionsnät och mottagare, men det är oftast bara själva distributionsnätet som räknas till infrastrukturen. Utveckling sker förstas också av trådlösa förbindelser som mobil och radiolänk, kommunikation via satellit och parabolantenn liksom att den möjliggör datakommunikation på elnätet.

## Bredband

Begreppet Bredband handlar i första hand om en funktion som ger alla möjlighet att delta i det nya informationssamhället. Bredband ger möjlighet att dra nytta av all den information och alla de tjänster som ligger tillgänglig i elektronisk form. Det kan gälla funktioner som utbildning, medicin, underhållning, arbete, fakturering, handel, styrning och konstruktion. Bredband bör idag inte enbart förknippas med en specifik kapacitet eller teknik utan framförallt med möjligheten att bära tjänster med olika behov av kvalititet och prioritet, i ett sk multiservicenät. Om ett tekniskt mått på Bredband ändå skall anges är det allmänt vedertaget att utgå från minst 2 Mbit per sekund, vilket är ca 15-30 gånger snabbare än ISDN duo och 35 gånger snabbare än vanliga modem.

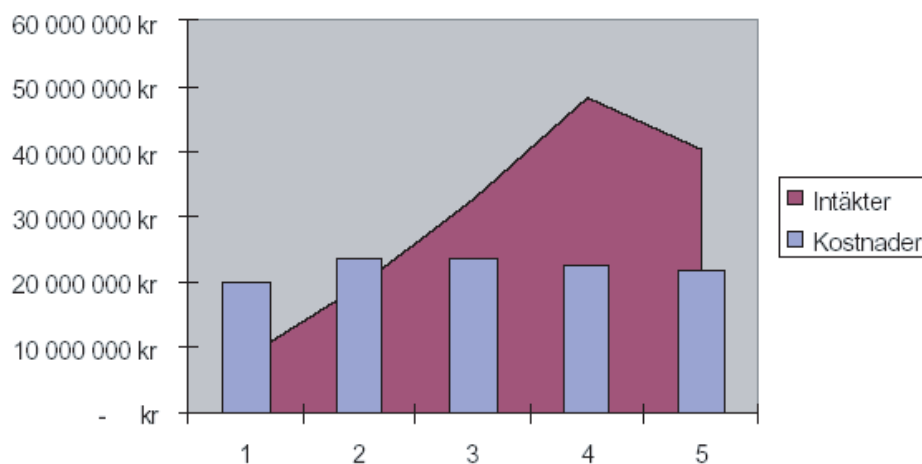
Definitionen på bredband är enligt SOU 1999:85 (Statens Offentliga Utredningar) "Verklig överföringskapacitet på minst 2 Mbit/sekund i en trådburen ledning eller trådlös bärväg i båda riktningarna".

Gislaved kommun tog i september 2002 beslut om IT-infrastrukturprogram för kommunen. Programmet beskriver bl a kommunens vision för bredbandsutbyggnaden på tio års sikt, hur stor satsning kommunen är beredd att göra för att få bredbandsutbyggnad till olika delar av kommunen och hur detta ska gå till. Det ortssammanbindande nätet i Gislaveds kommun ska i första hand sammanbinda kommunens tätorter. Därefter ansluts mindre orter med skolverksamhet och i tredje hand övriga mindre orter.

Kommunen är beredd att medfinansiera utbyggnaden av IT-infrastrukturen med det belopp som krävs för att kunna nyttja de statliga bidragen, maximalt ca 1 Mkr. Kommunen tar genom detta program och den påföljande upphandlingen ett planeringsmässigt ansvar för utbyggnaden av IT-infrastrukturen, vilket innebär att man i fortsättningen bör integrera denna i den kommunala översiktsplaneringen. För Anderstorp finns ej statligt stöd att tillgå eftersom detta endast gäller orter mindre än 3 000 invånare. Däremot påverkas Anderstorp av andra krafter på marknaden. Meningen är att marknaden själv ska kunna bära orter av den storleken. Det avtalade fibernätet i Anderstorp är redan utbyggt och därför händer idag inte så mycket på just den orten. BiGGNet är ett nät för Internetåtkomst och höghastighetskommunikation i Gislaved och Gnosjö kommuner och ägs gemensamt av Gislaved Energi och VästboKraft. Målet är att skapa en öppen och operatörsberoende IT-infrastruktur som skall försörja näringsliv och hushåll i hela regionen. Fibersträckningarna, vilket det handlar om för BiGGNet, täcker idag in alla industriområden och kommunala anläggningar samt några få privatpersoner. BiGGNet har inte ADSL i Anderstorp, så den försörjningen står Telia för.

Telia står i dagsläget för över 63 % av kommunikationen för data och telefoni i Gislaveds kommun och har noder i samtliga tätorter. Hela det utbud Telia erbjuder finns att tillgå i Anderstorp. Företaget vill inte uppge antalet abonnenter.

Bredbandsnät i Gislaved och Gnosjö kommuner







### 3G

3G står för Tredje Generationens mobiltelefoner och avser främst teknikstandarden UMTS. Termen 3G utgår från att de analoga näten var den första generationen, de digitala röstnäten (GSM) var den andra. 3G-systemet innebär snabbare informationsöverföring till mobiltelefoner och andra mobila terminaler än vad som är möjligt med dagens mobiltelefoni. Systemet ger dessutom möjligheter att skicka ljud och ta emot grafik, rörliga bilder och andra typer av mer avancerade informationstjänster. Den tredje generationens mobiltelefon blir både telefon och en mobildator.

### Master

Master byggs för närvarande för att få täckning för tredje generations mobiltelefoner, 3G. För att klara täckningen i Gislaveds kommun så kommer det inom kommunens gränser behövas ett femtiotal nya sändare. Flertalet av dessa placeras i helt nya master eller torn, medan andra kan placeras på befintliga höga byggnader m m. De tillkommande masterna är vanligtvis 40-60 meter höga, men det förekommer master på såväl 20 m som 90 m. För masterna krävs bygglov, medan antenner understigande 5 m inte är bygglovpliktiga. I Anderstorp finns en ny mast uppförd för 3G-telefoni och dessutom har några antenner placerats i befintliga byggnader. Sannolikt blir det aktuellt med ytterligare någon mast inom Anderstorps tätort.

Frågan om elektromagnetisk strålning har rört upp en debatt och många är rädda och oroliga över att exponeras för strålningen. Statens strålningsinstitut har fastslagit att det inte finns några hälsorisker med mobiltelefoni eller något samband mellan mobilstrålning och cancer. Detta är dock en hållning som blivit starkt kritiserad. Många andra länder är tydliga att markera att det saknas uttömmande forskning och att det ännu inte är möjligt att se konsekvenserna av mobilstrålningen.

