

8. Teknisk försörjning

Nationella mål

I samhället finns flera tekniska system som kan utformas för att bidra till ett hållbart samhälle, samt bidra till att uppfylla några av de nationella miljömål som satts. Infrastrukturen som redogörs för i detta kapitel anknyter till målen om ”en god bebyggd miljö” och en ”begränsad klimatpåverkan”, men även målen om ”giftfri miljö” och ”hav i balans, levande kust och skärgård” kan stödjas.

Kommunens övergripande mål

Danderydsborna ska erbjudas en bra och attraktiv service.

Tele- och datakommunikation

Bredband är ett samlingsnamn för en mängd olika tekniker för att ansluta till Internet med hög överföringshastighet. Det är viktigt att bredband finns tillgängligt för företag och enskilda. Snabb tele- och datakommunikation ökar möjligheten att driva företag, arbeta hemifrån samt ta del av samhällsviktig information.

Kommunen har flera olika roller i utbyggnaden av IT-infrastruktur. Kommunen ansvarar för den fysiska planeringen och bygglov enligt plan- och bygglagen, där elektroniska kommunikationer utgör ett allmänt intresse. Kommunen som markägare spelar en viktig roll i bredbandsutbyggnaden. Kommunen har också en viktig roll när det gäller risk- och sårbarhetsfrågor avseende samhällsviktig infrastruktur, som till exempel IT-infrastruktur. Det ligger också i kommunens intresse att säkerställa att alla kommuninvånare kan använda sig av kommunens framtida e-tjänster och att delta i den offentliga debatten på lika villkor.

Regeringen har tagit fram en bredbandsstrategi för Sverige. Målen i strategin innebär att Sverige ska ha bredband i världsklass. Två övergripande mål i Sveriges bredbandsstrategi är:

- År 2015 bör 40% av alla hushåll och företag ha tillgång till bredband om minst 100Mbit/s.
- År 2020 bör 90% av alla hushåll och företag ha tillgång till bredband om minst 100Mbit/s.

Den nationella bredbandsstrategin anger att elektroniska kommunikationstjänster och bredband ska tillhandahållas av marknaden och att det är de privata aktörerna som ska vara marknadsdrivande.

Teknisk försörjning





Danderyds kommun har inget stadsnät eller kommunal samverkan kring frågan om bredbandsutbyggnad. Däremot har kommunen ombesörjt nedläggning av optiska fiberkablar mellan alla kommunala verksamheter och fastigheter. Fibernätet ägs inte av kommunen. Inom Danderyd sker utbyggnaden av fibernätet på marknadsmässiga grunder. Kommunen har dock ett visst samordnings- och planeringsansvar för bredbandsutbyggnad inom den egna kommunen. Beslutsprocessen ska vara så snabb och effektiv att den underlättar för marknadens aktörer.

Danderyds kommun håller på att ta fram en egen bredbandsstrategi, som ska utformas i linje med den nationella strategin och sträva mot samma mål. Inom Danderyd är det viktigt med samordning mellan utbyggnad av bredband och utbyggnad av vägar, vatten- och avlopp, fjärrvärme, mobilt bredband och annan infrastruktur som möjliggör samförläggning/parallelltablering. Kommunen ska verka för att samordning sker, så att tomrör lämpade för tele- datakommunikation anläggs i samband med andra grävningsarbeten i kommunen. Inom Danderyds kommun är det av stor vikt att samtliga hushåll och företag ska ha goda möjligheter att använda sig av elektroniska samhällstjänster och service via bredband.

Master

År 2012 fanns fyra stycken mobilmaster uppförda i kommunen; dessa är placerade inom fastigheten Vattentornet 1 i Enebyberg, vid Roslagsbanans station vid Altorp samt vid skogspartiet nordväst om Stockhagen och vid Danderydsvallen.

Vid utbyggnad av nät för telekommunikation är det av stor betydelse att en omsorgsfull bedömning görs var nya master kan placeras. Det är önskvärt med en samordning mellan olika nätoperatörer för att minska antalet master, samtidigt som det är av största vikt att mobiltäckningen inom kommunen är heltäckande. Byggnadsnämnden har år 2005 tagit fram riktlinjer som tillämpas vid bygglovprövning av antenner och master.

Energi

Av både ekonomiska och miljömässiga skäl bör energianvändningen i både nya och befintliga byggnader minska. Användningen av energi ska ske på ett effektivt, resursbesparande och miljöanpassat sätt och utformas utifrån en helhetsyn med hänsyn till bl a luftkvaliteten och så att en god inom-

husmiljö skapas. Energianvändningen i byggnader utgörs av uppvärmning, tappvarmvatten samt drifts-, verksamhets- och hushållsel.

Energi- och klimatrådgivning

Danderyd bedriver energi- och klimatrådgivning i samarbete med 27 andra kommuner i stockholmsregionen och ger opartiska råd till privatpersoner, företag och organisationer. Genom energi- och klimatrådgivningen vill kommunen kunna påverka större grupper att genomföra åtgärder som leder till en hållbar energianvändning. Energi- och klimatrådgivningen bedriver informations- och utbildningsverksamhet riktad till särskilda målgrupper, som till exempel elever från förskolor och skolor, samt driver projekt med rådgivning på plats hos små och medelstora företag och hos bostadsrättsföreningar.

Elförsörjning

Eon nät ansvarar för distributionsnätet inom kommunen. Inom Danderyds kommun finns en luftburen stamnätsledning om 220 kV som sträcker sig genom hela kommunen i nord-sydlig riktning. Stamnätsledningen har sträckningen Untra vid Dalälven-Danderyd-Värtan och ingår som delar i Storstockholms försörjning av elkraft. 220 kV ledningen från Untra till ställverket i Danderyd ägs av Svenska Kraftnät.

I takt med att Stockholm växer ökar behovet av el, varför Svenska Kraftnät tillsammans med Vattenfall och Fortum föreslagit en helt ny struktur för regionens elnät, projektet är benämnt Stockholms Ström. Projektet syftar till att skapa ett elnät som säkrar elförsörjningen i Stockholmsregionen för lång tid framöver. I Danderyd innebär Stockholms Ström att huvuddelen av befintliga luftledningar genom kommunen ersätts med markförlagda kablar. Dessutom anläggs en ny transformatorstation i Anneberg. Från Anneberg ska även en kraftledningstunnel för 400 kV ledningar anläggas till transformatorstationen i Hammarby Sjöstad. Arbetet med markförläggning av kommunens kraftledningar beräknas pågå fram till 2015. Hela Stockholms Ström-projektet beräknas vara klart omkring år 2020.

Energiförsörjning

Fjärrvärme

Fjärrvärmes till Danderyd produceras av Norrenergi som ägs av Solna och Sundbybergs städer. Den största delen av värmen produceras i Solnaverket med hjälp av värmepumpar som tar tillvara spillvärme ur renat avloppsvatten från Brom-



ma reningsverk, samt med hetvattenpannor som använder pellets och bibränsle. Andelen förnybart bränsle uppgår till mer än 95 % under ett normalår.

Fjärrvärmenätet i Danderyd sträcker sig från Stocksund i söder till Enebyängens handelsplats i norr med flest anslutningar längs E18-stråket. Norrenergi levererar ungefär 80 GWh miljövänlig fjärrvärme per år i Danderyd och är fördelad på ca 120 anläggningar, däribland Danderyds sjukhus, Mörby Centrum och Danderyds gymnasium. Kommunen ska främja utbyggnaden av fjärrvärme genom att vid behov ställa mark till förfogande.

Fjärrkyla

Locum levererar kyla till Mörby centrum och kontorsfastigheterna vid Vendevägen via ett mindre nät för fjärrkyla. Produktionsanläggningen ligger vid Danderyds sjukhus och består av kylmaskiner och värmepump för produktion av kyla och värme. Vatten från Mörbyviken används för produktionen. Danderyds sjukhus har en egen luftkyld anläggning för produktion av kyla.

Lokala oljeeldade panncentraler

En avveckling av de lokala oljeeldade panncentralerna har skett efterhand som de har konverterats till bl a fjärrvärme och geoenergi. I samband med den fortsatta utbyggnaden av fjärrvärme kommer ytterligare avvecklingar av lokala anläggningar att ske.

Elvärme

Många småhus och flera kommunala förskolor värms med direktverkande el. I t. ex. grupphusområdena i västra Enebyberg har flera hundra fastigheter detta uppvärmningssätt. På sikt ska samtliga kommunala fastigheter konverteras till annat uppvärmningssystem.

Förnybara energislag

Geoenergi

I Danderyd finns ca 4 000 bergvärmepumpar installerade. Nästan 60 % av hushållen i småhus värms med geoenergi. En geoenergianläggning kan ge en energibesparing om cirka 70 %.

Luft-luftvärmepumpar

I områden med direktverkande el ökar intresset för små luft-luftvärmepumpar, där värmen som utvinns ur utomhusluften

sprids genom enkla fläktinstallationer. Sådana anläggningar kan ge en energibesparing om cirka 50 %.

Solenergi

Solens energi kan tas till vara antingen genom solceller som ger el eller med solfångare som ger värme till uppvärmning och tappvarmvatten, eller för att "ladda upp" borrhål i geoen-
ergianläggningar. I kommunen har det under de senaste åren installerats ett flertal solvärmeanläggningar. Bland annat omfattas hela Annebergs bostadsområde av ett solvärmeprojekt med berglagring av solvärme.

Biobränsle

Pellets är ett klimatneutralt bränsle eftersom det vid förbränning släpper ut lika mycket koldioxid som det växande trädet en gång tog upp. Pellets kan användas som bränsle i oljeanläggningar som konverterats, i nya anläggningar eller kaminer.

Övrigt

Enstaka enskilda sjöförlagda anläggningar finns inom kommunen.

Kommunens fastigheter

Danderyds kommun arbetar aktivt med energieffektiviseringsåtgärder för kommunens egna fastigheter. Kommunens energieffektiviseringsmål för de egna fastigheterna innebär att energianvändningen ska minska med 28 % till år 2020 i förhållande till 2009 års nivå, vilken då var 238 kWh/m² lokalyta. Detta ska uppnås bland annat genom att se över byggnadernas klimatskal (det vill säga tak, fönster, väggar och dörrars värmeläckage), styrning av ventilation, värmesystem och belysning och vid behov byta till mer energieffektiv utrustning. Samarbetsprojekt med verksamheterna planeras också för att minska energianvändningen med ändrat beteende.

Kommunfullmäktige beslutade år 2012 att alla nybyggda kommunala byggnader ska vara "nära-nollenergibyggnader" från och med år 2013. Kommunen strävar även efter att öka sin användning av energi från förnybara energikällor. Detta åstadkoms genom att fasa ut oljeanläggningar till värmepumpar, fjärrvärme eller genom att använda förnybar klimatneutral biodiesel som bränsle i befintliga oljeanläggningar. I 48 av kommunens ca 120 bebyggda fastigheter har bergvärmepumpar installerats. Inom 12 fastigheter finns luftvärmepumpar

Teknisk försörjning





par, och 9 fastigheter är anslutna till fjärrvärmenätet. Oljeförbrukningen inom kommunens anläggningar har minskat med nästan 90 % sedan 1996, från ca 2180 m³ till 2012 års 235 m³. Behovet av olja har kunnat minskas och i vissa fall helt elimineras tack vare ett strategiskt användande av bland annat geoenergianläggningar, återanvändande av överskottsvärme samt solvärmeanläggningar.

Vatten och avlopp

Alla exploaterade områden i Danderyd ingår i kommunens verksamhetsområden, och vatten- och avloppsnätet är fullt utbyggt fränsett några enstaka undantag gällande dagvatten.

Danderyds VA-verksamhet tillhandahåller rent vatten utan avbrott, samt omhändertar avloppsvatten på ett miljömässigt hållbart sätt. Danderyd renar, distribuerar och avleder ren- och spillvatten till och från kommunen i samarbete med grannkommunerna genom kommunförbunden Norrvatten, som står för vattenförsörjningen, och Käppalaförbundet, som svarar för spillvattenhanteringen. Inom kommunen finns ingen vattentäkt.

Ön Tranholmen har en gemensamhetsanläggning för vatten och avlopp. Förbindelsepunkter för vatten och avlopp är belägna på fastlandet.

Enskilda avlopp behöver uppfylla vissa krav för att inte förorena vattnet i recipienten eller bidra till övergödning. Det är den enskildes ansvar att se till att vattnet är tillräckligt renat. Det är vanligt, främst hos privata fastighetsägare, att spill- och dagvatten blandas för att sedan anslutas till kommunens spillvattennät. Eftersom dagvatten är förhållandevis rent utgör detta en onödig belastning på Käppalaverket. Dagvatten bör istället hanteras genom naturlig infiltration.

Dagvatten

Dagvatten är tillfälligt förekommande avrinnande vatten på markyta. Dagvatten kan även vara smältvatten och tillfälligt framträngande grundvatten. Skillnaden mellan dagvatten och ytvatten och vattendrag ligger i tillfälligheten, att marken inte är täckt av vatten permanent.

Dagvattnets påverkan på människan och miljön beror på varifrån dagvattnet kommer, och vilka föroreningar det hunnit få med sig. I områden med mänsklig aktivitet passerar dagvattnet trafikytor och andra föroreningskällor, exempelvis kop-

partak eller ridanläggningar, vars föroreningar når recipienten om vattnet inte renas. Kommunen har idag ett ledningssystem för dagvatten, där en stor del mynnar ut i Edsviken.

Belastningen på Edsviken måste minska, vilket till viss del kan åstadkommas genom att successivt övergå till lokalt omhändertagande av dagvatten.

Kommunen har ett styrdokument för dagvatten som innebär att föroreningar i första hand ska begränsas redan vid källan. Genom fördröjningsmagasin som utjämnar och minskar belastningen på dagvattensystemet kan positiva miljöeffekter uppnås genom att gynna växtligheten och genom att låta lokal rening ta hand om förorenat vatten. Som exempel fungerar Nora träsk som en naturlig sedimentationsbassäng. Denna typ av fördröjningsmagasin placeras lämpligen i de delar av kommunen som redan är låglänta och olämpliga för bebyggelse. För mer läsning om kommunens vatten, se kapitlet om vatten sidan 87.

Avfallshantering

Allmänt om kommunens insamlingssystem för avfall

Kommunen ansvarar för insamling, transport, återvinning och bortskaffande av hushållens avfall. I Danderyd tillämpas en avfallstaxa som är baserad på mängden avfall hushållen lämnar, detta för att uppmuntra till källsortering och kompostering. Kommunen ansvarar även för allmänna insamlingssystem såsom miljöskåp för inlämning av mindre elavfall samt miljöstationer för farligt avfall. För privatpersoner finns även möjlighet att lämna farligt avfall, elavfall och grovavfall till återvinning i de rullande miljöstationerna ”Farliga avfallsbilen” och ”Grovis”, som stannar på olika platser i kommunen enligt schema. Även kläder kan lämnas till återanvändning här. Under 2012 startades ett försök med matavfallsinsamling i västra delen av Danderyd. Under år 2014 kommer en fullskalig insamling av matavfall att tillämpas i kommunen.

Avfall som omfattas av producentansvar, såsom returpapper och olika förpackningar som sorteras ut av hushållen och andra förbrukare, ingår inte i kommunens renhållningsansvar. För insamling och återvinning av dessa varor svarar materialbolag som bildats av dem som producerat varorna. Idag finns sex återvinningsstationer för insamling av detta avfall i kommunen.





Danderyd är delägare i SÖRAB, ett regionalt avfallsbolag, som ansvarar för behandling av det avfall som kommunen samlar in och som driver återvinningscentraler i regionen. Återvinningscentraler är bemannade anläggningar där privatpersoner kan lämna allt avfall förutom mediciner och brännbart hushållsavfall. Danderyd är beroende av anläggningar utanför kommunen för behandling av avfall. Närmaste återvinningscentral är Hagby ÅVC i Täby.

EU:s avfallshierarki

Europaparlamentet och rådet beslutade under hösten 2008 om ett nytt avfallsdirektiv (2008/98/EG). I det nya avfallsdirektivet lyfter EU fram en avfallshierarki som en prioriteringsordning för hur avfall ska behandlas:

1. Förebyggande
2. Återanvändning
3. Materialåtervinning
4. Annan återvinning, till exempel energiåtervinning
5. Bortskaffande, till exempel deponering

Prioriteringsordningen innebär att medlemsländerna i första hand ska förebygga att avfall uppkommer, i andra hand återanvända det avfall som uppkommit och i tredje hand materialåtervinna avfallet. Sist i prioriteringsordningen är energiutvinning och deponering.

Kommunens avfallsplan och framtida behov

Kommunen har en avfallsplan som är identisk med övriga SÖRAB-kommuners planer. Avfallsplanen följer EU:s avfallshierarki, där avfallsminimering är det högsta målet. Fram till år 2020 ska kommunen materialåtervinna 50 % av hushållsavfallet. Avfallshanteringen ska underlätta för kommuninvånarna att sortera och slänga sitt avfall samtidigt som hanteringen även ska vara anpassad för renhållaren. Nedlagda deponier ska inte utgöra risk för människors hälsa eller miljön. För mer information kring förorenad mark, se kapitlet om Miljö- och hälsorisker.

Ett av de svåraste målen i kommunens avfallsplan är att minska mängden avfall eftersom vår ekonomi till stor del bygger på konsumtion. Mängden hushållsavfall ökar och kommer enligt en prognos från Naturvårdsverket att ha fördubblats år 2030 om inte åtgärder sätts in. Ökande avfallsmängder ställer krav på planering av insamlingsplatser för avfallshandling både vid enskilda fastigheter men även för allmänna

insamlingssystem som återvinningsstationer, singelbehållare, återvinningscentraler och miljöstationer för farligt avfall.

För att öka danderydsbornas möjligheter att enkelt lämna sitt förpacknings- och tidningsavfall, och bidra till att kunna nå målet om en högre materialåtervinning, behövs fler återvinningsstationer i kommunen, jämnt fördelat mellan de olika kommundelarna. Stationerna bör placeras på strategiska platser där människor naturligt söker sig såsom till exempel handelsområden och kommundelscentrum.

Vid nyexploatering eller detaljplaneändringar ska hänsyn tas till behovet av allmänna insamlingsplatser för avfall som till exempel återvinningsstationer, återvinningscentraler och miljöstationer. Vid planering av ny bebyggelse ska hänsyn tas till människans möjlighet att lämna källsorterat avfall inom fastigheten.

