

Foto: Mikael Lindén, Miljökontoret



Miljöbokslut

Uppföljning av Agenda 21



2006

Innehållsförteckning

Förord	3
Klimat	4
Luft - energi	7
Uppvärmning	7
Luft - transporter	9
Luft - trafik	10
Tätortsluften	10
Ozon	12
Giftfri miljö	13
Grundvatten	14
Hav i balans	15
Levande sjöar	17
Övergödning	18
Biologisk mångfald	20
Ett rikt växt- och djurliv	20
Levande skogar	21
Ett rikt odlingslandskap	22
Försurning	23
Våtmarker	24
Utbildning	24
God bebyggd miljö	26
Samhällsplanering	26
Buller	27
Avfall	28
Välfärd	32
Kulturmiljö	33
Strålning	34
Källor	35

”Detta är kanske slutet på början...”

I miljöbokslut 2006 finner du trenderna och en summering av miljötillståndet i Södertälje kommun. Här kan du läsa om hur stora utsläppen är, hur landskapet mår och om vad kommunen gör för att skydda och förbättra miljön.

Kapitlen är indelade efter Sveriges nationella miljömål, med en kortfattad beskrivning av de bakomliggande problemen och sambanden. I varje avsnitt finns också koppling till Södertäljes lokala Agenda 21-mål.

Men vad har hänt under året? Vad har varit positivt, och vad oroar mest?

Vi kan konstatera att 2006 var året då klimatfrågan välförtjänt kom högst upp på agendan. Vi har i Södertälje bidragit genom att erbjuda anställda, skolor m fl möjlighet att gratis se filmen *En obekväms sanning – en global varning*, där Al Gore pedagogiskt ger sin vision om växthuseffektens konsekvenser för vår planet. Klart är att effekterna av växthuseffekten blir allt tydligare. Glädjande kan vi samtidigt konstatera att Södertäljes mål att minska utsläppen av koldioxid till 4,0 ton per kommuninvånare år 2020 nästan redan är uppfyllt, eftersom vårt värmeverk Igelstaverket alltmer gått över till biobränslen. Även på miljöbilsområdet ligger vi långt framme, och har under året fått sju stjärnor av tio möjliga av organisationen Gröna Bilister. Men vi har mycket kvar att göra, och har en stor utmaning framför oss.

Vårt att nämna är också kommunens satsning på inköp av ekologiska livsmedel. Kommunen ligger f.n. på åttonde plats bland Sveriges kommuner och ambitionerna är högt ställda för de närmaste åren.

Ett annat område som under de senaste åren har rönt uppmärksamhet är övergödningen av insjön och Östersjön. Även här är tillståndet för kommunens bidrag till detta blandad. På många håll i kom-

munen är det problem med den lokala reningen av avloppsvatten och dagvatten. Men det pågår också arbete på flera sätt för att förbättra situationen. I Himmerfjärdsverket har exempelvis en ny reningsanläggning för kväve börjat byggas. Anläggningen är den första i sitt slag i Sverige.

En rad projekt för att få fler besökare till Södertäljes fina natur har genomförts. Utställningen *”Får man grilla här”*, en tävling om smultronställen samt uppsättning av spänger och skyltar har varit några av aktiviteterna. Ett nytt naturreservat och fyra nya biotopskyddsområden har också bildats.

För ungdomar har ett särskilt nätverk vid namn Resilience (motståndskraft) bildats. Fokus ligger på handling och livsstilspåverkan. På Ronnaskolan har man i samarbete med AstraZeneca inspirerat elever att fördjupa sig i naturvetenskapliga ämnen. Bland resultaten finns sommarskola, skollaboratorium och en show som setts av 1.200 elever.

Om det här och mycket mer kan du läsa i bokslutet. Välkommen till en intressant resumé av miljöåret som gått i Södertälje!

Pernilla Lång
Miljönämndens
ordförande

Staffan Norberg
Ordförande i kommunstyrelsens Agenda 21-beredning 2006

Citatet i rubriken refererar till ett tal av Winston Churchill (1874-1965) i november 1942 om huruvida kriget närmade sig sitt slut:

”Now this is not the end. It is not even the beginning of the end. But it is, perhaps, the end of the beginning.”

Klimat

● Agenda 21: s långsiktiga klimatmål

Södertälje kommun arbetar, inom ramen för all samhällsplanering, för en effektivare energianvändning inom bebyggelse och transportsektorn.

Utsläppen av växthusgaser inom Södertälje kommun minskar med 60% mellan 1990 och 2020 eller till 4,0 ton per kommuninvånare år 2020.

Klimatfrågorna har varit på allas läppar under året. Vi har än en gång haft ett onormalt väder under 2006 med både köldknäppar och rikligt med snö under vintern men framför allt en extremt varm höst (se diagram sid 6). Det var mycket nära att årsmedeltemperaturen i Stockholmstrakten hade blivit den högsta sedan mätningarna startade omkring 1860.

I TV och radio har bevakningen av klimatfrågorna sköljt över oss. SVT sände under några veckor en ödesmättad serie om klimatförändringarna och i mitten av december blev stora delar av Västsverige drabbat av översvämningar med stora materiella skador som följd. Bara några månader tidigare presenterades en statlig Klimat- och sårbarhetsutredning som varnar för allt fler framtida översvämningar och stigande havsnivåer till följd av de förväntade klimatförändringarna. Om en 100-årsnivå inträffar i Mälardalen beräknas 840 000 m² bostäder, kontor och övrig bebyggelse och stora jordbruksarealer bli drabbade.

Under hösten lanserades Al Gores film "En Obekväm Sanning", som innehåller många obehagliga påminnelser om vad våra utsläpp av växthusgaser kan orsaka på olika håll i världen. Även Storbritanniens premiärminister Tony Blair har under hösten och i tidigare sammanhang med stort engagemang lyft fram klimathoten och räknar upp en rad påtagliga

klimatrelaterade katastrofer under de senaste tio åren. Blair anser att bevisen från vetenskapsmän över hela jorden om den globala uppvärmningens konsekvenser nu är så övertygande att alla nationer måste handla kraftfullt nu, det finns ingen återvändo. I de kommande G8-överläggningarna måste klimatfrågan bli en huvudfråga enligt Blair, och de länder som inte anslutit sig till det s.k. Kyoto-protokollet måste förmås att agera.

Ytterligare en tungviktare, den tidigare chefskonomen på Världsbanken Sir Nicholas Stern, levererade även han under hösten en mycket uppmärksam rapport, "The Stern Review", i vilken författaren beskriver klimateffekternas skador som jämförbara med världskriget och den stora 30-talsdepressionen. Enligt Stern räcker det med att världens länder omgående avsätter ca en procent av BNP på att minska utsläppen av växthusgaser radikalt. Om så inte sker bedömer Stern att de framtida klimatförändringarna kommer att kosta 5–20 procent av världens BNP i framtiden.

I november höll FN:s sitt stora klimatmöte (*UN Climate Change Conference*) i Nairobi, vars målsättning var att senast 2008 få till stånd en översyn av det s.k. Kyotoavtalet från 1997. Enligt detta avtal ska i-länderna senast 2012 ha minskat sina utsläpp med drygt 5 procent jämfört med 1990. Fortfarande vägrar dock fyra nationer att ansluta sig till avtalet, däribland USA och Australien, som tillsammans svarar för över 1/3 av utsläppen. Avtalet tillåter också samtliga u-länder att släppa ut obegränsade mängder växthusgaser, t.ex ekonomiskt expansiva länder som Kina, Indien och Brasilien. Vid Nairobi-mötet uttryckte Kina och flera av utvecklingsländerna fortsatt tveksamhet till förslaget om att begränsa sina utsläpp.

Klimatet på vår jord styrs av ett komplext samspel mellan atmosfär och hav, is, snö, markområden och växtlighet med solen som drivmotor. Temperaturskillnader mellan olika platser på jorden och jordens



rotation skapar vindar, havsströmmar, högtryck och lågtryck. Systemet är aldrig i jämvikt, även om årtidsväxlingarna är snarlika år för år. Fenomenet El Niño¹ och dess kraftfulla verkan på klimatet har visserligen varit en återkommande händelse under flera tusen år men vad som händer i framtiden vet man inte med säkerhet. Blir El Niño kraftigare, kommer fenomenet att dyka upp allt oftare eller kanske t.o.m. bli ett permanent tillstånd, som därmed skulle orsaka irreparabla skador på flera platser runt jorden?

Under de senaste 150 åren har medeltemperaturen i Sverige ökat med 1,8 grader och med 0,7 grader globalt. Från 1975 och framåt har uppgången gått allt snabbare och 1990-talet har för norra halvklotets del varit det varmaste decenniet under det senaste årtusendet.

Klimatforskare är säkra på att orsaken till den pågående temperaturstegringen är orsakad av människans utsläpp av koldioxid och andra växthusgaser. Den koldioxid som bildas när vi eldar med ved och andra biobränslen ingår i kolets naturliga kretslopp i naturen och ger inte upphov till något nettotillskott av koldioxid i atmosfären.

När vi däremot eldar med fossila bränslen frigörs kol som varit bundet i jordskorpan flera hundra miljoner år, varför sådan förbränning höjer koldioxidhalten mycket snabbare än den kan bindas i hav och vegetation.

Koldioxid men också vattenånga, metan, dikväveoxid (lustgas) och en del andra gaser som finns i atmosfären absorberar värmestrålning effektivt och fångar därmed upp merparten av den värmestrålning som avges från jordytan. Men en stor del av strålningsvärmens strålar tillbaka mot jorden och ger därmed upphov till en temperaturhöjning. Detta fenomen brukar populärt betecknas som *växthuseffekten*.

Från den senaste istiden och fram till 1800-talet var koldioxidhalten i atmosfären stabil på ca 280 ppm. Idag ligger halten på över 370 ppm med en ökningstakt årligen på ca 1,5 ppm sedan 1960-talet. En så hög atmosfärisk halt av koldioxid har sannolikt inte förekommit på tjugo miljoner år. Även metangashalterna har ökat med det dubbla under motsvarande tid.

Utsläppen av koldioxid av mänsklig verksamhet är för närvarande över 8 000 miljoner ton per år

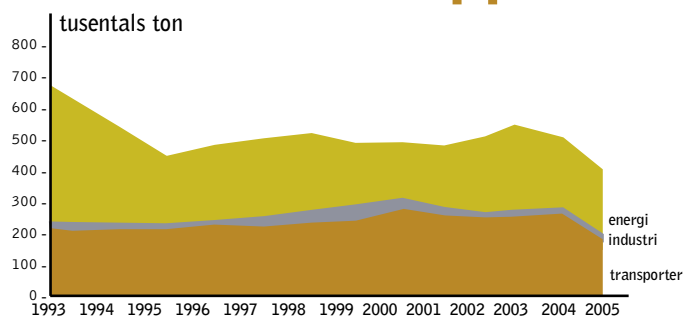
¹ El Niño är ett väderfenomen som i första hand drabbar Stilla Havets område. Fenomenet återkommer oftast vart fjärde till sjunde år i regel strax före årsskiftet och pågår i allmänhet 1-1,5 år. Under El Niño försvagas och ändras passadvindarnas riktning och havsströmmarna påverkas. Därigenom samlas varmt ytvatten utanför Sydamerikas kust där normalt den kalla Humboldtströmmen flyter upp och de fiskrika vattnen utanför Perus kust blir plötsligt nästan tomma på fisk. Skyfallsliknande regn kan uppträda på flera platser utefter de amerikanska kustområdena. På andra sidan Stilla Havet blir effekterna de motsatta, svår torka brukar inträffa i östra Australien och i delar av Indonesien.

räknat som kol. För hundra år sedan var utsläppen endast ca 1 000 miljoner ton kol. USA svarar idag för nästan en fjärdedel av de totala koldioxidutsläppen i världen och utsläppen ökar för varje år. I Västeuropa bröts den uppgående trenden i slutet på 70-talet och har därefter gått ned marginellt.

Lokalt har det totala utsläppet av koldioxid i Södertälje minskat med drygt 50 procent mellan 1990 och år 2005 och nedgången fortsätter under 2006. Det beror främst på Igelstaverkets övergång från kol och olja till retur- och biobränslen. Uppvärmningen - inklusive mindre uppvärmningsenheter - står för ca 46 procent av koldioxidutsläppen i Södertälje.

Det kanske är dags att ställa upp ett nytt klimatmål för Södertälje, då vi snart kommer att underskrida 4,0 ton koldioxid per kommuninvånare? Om även indirekta utsläpp - dels inhemska, dels utsläpp i andra länder p.g.a. importerade produkter - tas med i beräkningarna så är det troligt att koldioxidutsläppen per kommuninvånare ligger på drygt 12 ton.

Södertäljes koldioxidutsläpp



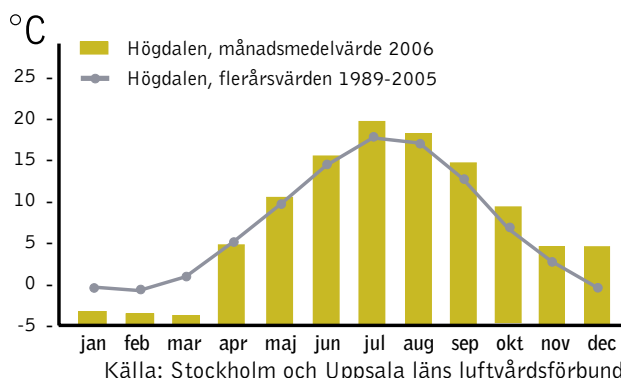
OBS!

Kommentar: De totala utsläppen 2005 ser ut att ha gått ned med nästan 120 000 ton jämfört med året innan. Utsläppen från energisektorn har minskat med ca 30 000 ton, vägtrafikens utsläpp har minskat med 5 000 ton medan den stora minskningen beror på att utsläppen från arbetsmaskiner under en lång följd av år har överskattats p.g.a. fel i SCB:s bränslestatistik. Ovanstående diagram har korrigerats för samtliga år genom att summan koldioxid för transportsektorn har minskats med 30 procent.

Källa: Stockholm och Uppsala läns luftvårdsförbund

Hänt under året...

- I september arrangerade kommunens Agenda 21-projekt ett populärt klimatseminarium, som leddes av TV-meteorologen Martin Hedberg på Park Hotell. Ca 70 personer, allmänhet, politiker och tjänstemän deltog.
- Under hösten har Telgekoncernens alla anställda sett Al Gores film "En obekvämt sanning".
- Medeltemperaturen var hög under året i synnerhet under årets andra hälft. Månadsmedelvärdet för december var t.ex. ca fem grader högre än normalt. Se nedanstående diagram, som visar månadsmedelvärden vid Högdalens mätstation i Stockholm.



- Vintern blev ovanligt snörik och lång.
- Igelstaverkets allt större användning av retur- och biobränslen innebär att kommunens totala koldioxidutsläpp redan nu ligger på omkring 4,4 ton koldioxid per kommuninvånare. 2004 låg utsläppen på 6,2 ton. (Agenda 21-målet högst 4 ton 2020 ser ut att kunna uppnås inom kort).
- Under 2006 började till och med Bilprovningen, i samband med bokningen för bilbesiktning, att informera i en liten skrift om klimatets förändringar och vad man kan göra för att minska bilens koldioxidutsläpp.



Uppvärmning

● Agenda 21: s mål

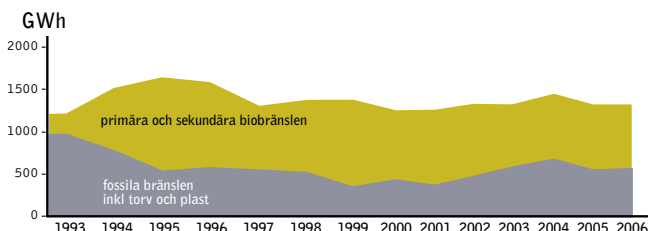
Södertälje kommun arbetar för att minimera sin förbrukning av fossila bränslen. År 2007 värms inga fastigheter med kommunala verksamheter med fossila bränslen från enskilda pannor.

År 2010 baseras Söderenergis fjärrvärmeproduktion till minst 80% på förnyelsebara bränslen (enligt IPCC:s definition av förnyelsebara bränslen där torv definieras som fast fossilt bränsle).

Hänt under året...

- Den 14 december fick Söderenergi tillstånd av miljödomstolen att uppföra och driva en bio- och returbränslebaserad kraftvärmeanläggning intill det nuvarande Igelstaverket. Domstolen menar att anläggningen på ett bra sätt tillvaratar biobränslen och avfallsbränslen baserade på trä och omvandlar dessa till värme och el.

Bränsleförbrukning vid Igelstaverket



Fjärrvärmerna i Södertälje kommun produceras främst av Söderenergi AB i Igelstaverket. Järna har egen panncentral. Under året producerades 1392 GWh vid Igelstaverket.

Källa: Söderenergi

- Under 2006 har Telge Fastigheter konverterat fyra stora pannor från olja till pellets. En panna återstår att konvertera. Inom TelgeBostäder har man kvar fyra relativt stora pannor och sex oljeeldade vil-lapannor, vilket motsvarar en årlig oljeförbrukning om ca 160 m³.

- Kolepoken vid Igelstaverket är definitivt slut. Vid Igelstaverket har inget kol använts för fjärrvärmeproduktion de senaste 10 åren (bortsett från en mindre mängd som förbrändes 1998). Sedan dess har cirka 40 000 ton kol sparats i beredskapssyfte. Detta kol har nu sålts och forslats till tekniska verken i Linköping, som använt kolet i sin kraftvärmeproduktion.



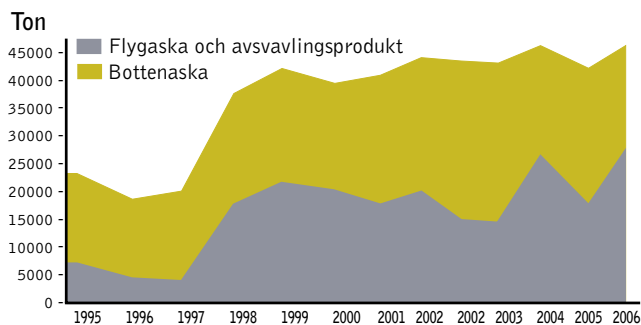
- I handeln med utsläppsrätter av koldioxid tilldelades Igelstaverket en kvot som täcker 72 procent av dagens behov. Genom att ersätta torv med träpellets och eftersträva en lägre plastandel i bränslekrossen, har utsläppen av fossil koldioxid sänkts så att utsläppen för 2006 var lägre än tilldelningen för Söderenergi som helhet.

- Igelstaverkets CO₂-utsläpp från fossila bränslen har minskat med över 70 procent jämfört med utsläppen 1990.

- Den 29 september hölls öppet hus vid Igelstaverket. Området invaderades av ca 700 besökare, som informerades om kraftvärmeplanerna och verksamheten i övrigt. Vinnande slogan från besökarna blev "Med högt tryck och raka rör in i det hållbara samhället".

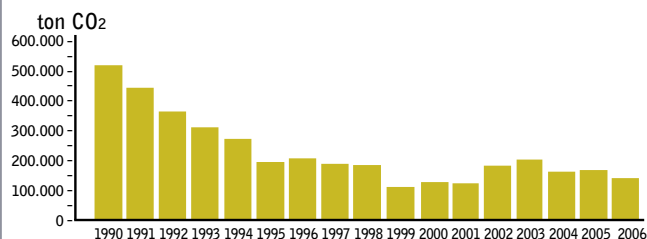
- Telgebostäder har under året bytt ut energikrävande armaturer i flera bostadsområden vilket lett till minskad förbrukning av fjärrvärme.

Igelstaverkets askor



Källa: Söderenergi

Utsläpp av koldioxid från Igelstaverket 1990-2006



Kommentar:

Tabellen visar utsläppen av koldioxid från förbränning av kol, torv och olja vid Igelstaverket sedan 1990. Mängderna har minskat i takt med att allt mindre mängder kol, olja och torv har använts. Då fossilandelen (främst plast) i bränslekrossfraktionen visat sig vara något större än tidigare uppskattningar så har de faktiska utsläppen från 1997 och framåt underskattats något. Plastandelen i bränslekrossen har emellertid minskat under 2006.

Källa: Söderenergi



Foto: Olof Näshund

Transporter

● Agenda 21:s mål

Södertälje kommun arbetar för att minimera sin förbrukning av fossila bränslen. År 2007 drivs 75% av kommunens fordon med icke-fossila bränslen.

År 2010 har utsläppen av koldioxid från vägtrafiken inom Södertälje kommun stabiliserats på 1990 års nivå. I dagsläget innebär det en minskning av vägtrafikens utsläpp med 8%.

Hänt under året...

- Kommunen har en policy för inköp och användning av tjänstebilar. De bilar som köps in ska i första hand vara bilar i miljöklass 1 drivna av hybridmotorer eller möjliga att köra på förnyelsebart bränsle, biogas eller etanol.

- Kommunens planer att öka andelen bilar drivna av förnyelsebart bränsle börjar nu närma sig det uppställda målet 75 procent. Drygt 68 procent av personbilsparken (84 st) uppfyllde målet vid årsskiftet 2006/2007. Det fanns 39 st. vanliga bensindrivna personbilar kvar vid årsskiftet. För att klara målet så räcker det med att 9 st byts ut under 2007. Kommunens samtliga 44 st dieslbilar körs på Eco-Par®¹. Den totala bilparken uppgick vid årsskiftet till 234 st. Här ingår också 27 st bensindrivna lätta lastbilar/bussar samt 84 st lätta lastbilar/bussar, som går på Eco-Par®.

- Telgekoncernens fordonsflotta, ca 145 fordon, skall omställas för användning av förnybara bränslen med stöd av en ny inköpsstrategi som väntas bli antagen under vintern 2007.

Koncernen har en i vissa avseenden nästan ny, relativt modern och verksamhetsspecifik fordonsflotta, vilket förklarar att omställningen inte nått långt. Det fanns inom koncernen endast sju stycken elbilar och åtta stycken flexifuelbilar vid årsskiftet 2006/2007. Tillsammans med

¹ Eco-Par® är ett alternativt lågsvavligt drivmedel för dieselmotorer. Bränslet kan tillverkas ur biomassa, naturgas, avfall m.m. Jämförelser med diesel MK1 visar att utsläppen av kolväten, kväveoxider, sot, tunga cancerogena och mutagena ämnen är lägre för Eco-Par® och vid låg motorbelastning t.o.m. väsentligt lägre.

Kommentus har koncernen gjort en stor, samlad förfrågan avseende möjliga leverantörer av "yrkesbilar" som drivs på alternativt sätt.

- Resvaneundersökningen inom AstraZeneca, Scania samt Södertälje kommun 2005 har under 2006 följts upp bl.a. genom en hållbart resandekampanj samt ökade satsningar på s.k. hälsotrampare både inom kommunen och för anställda inom Scania och AstraZeneca. Kommunen har framfört önskemål om förbättringar av kollektivtrafiken i dialog med SL samt utvecklat samarbetet med Svensk Samåkningstjänst.

- I Södertälje kommun fanns vid årsskiftet 2006/2007 totalt 415 registrerade "miljöbilar", varav 396 etanolbilar. Under 2006 registrerades 176 nya miljöbilar i kommunen, vilket utgör 5,5 procent av samtliga bilar som nyregistrerades (Vägverkets bilregister).

- Kommunen har under året beslutat införa gratis parkering för miljöbilar. Kommunen utfärdade ca 250 parkeringstillstånd för miljöbilar under 2006.



- Eftersom tjänsteresor med tåg innebär avsevärt mindre utsläpp av koldioxid jämfört med bil- eller flygresor så kan det vara av intresse att nämna att kommunen har köpt tågresor för 750 tusen kronor under 2006, vilket torde motsvara ca 40 000 mil mindre bilresande. Detta motsvarar ungefär 70 ton koldioxid.

- Den årliga kampanjen "I stan utan min bil", som är en del i den Europeiska trafikantveckan och engagerar många städer inom och utanför EU genomfördes den 22 september. Årets tema "Klimatsmart" hade sitt fokus på lösningar för att nå ett mer hållbart transportsystem inom staden. I stadshuset anordnades en workshop "Hur kan Södertälje kommun minska bilismens miljöpåverkan" ledd av Gröna Bilisters Mattias Goldmann, som gav kommunen sju stjärnor av tio möjliga. Några uppslag till ytterligare miljöförbättringar lyftes också fram. Under dagen, då centrala delar av staden var avstängd för fordons trafik, genomfördes också en rad aktiviteter utmed den avstängda Järnagatan, olika miljöbilar visades upp, intervju med Gröna Bilister, möjligheter att få cykeln reparerad m.m.



- Ett antal cykelbanor i anslutning till Strängnäs vägen och Bårstafältet har under året asfalterats och fått ny belysning.

Tätortsluften

● Agenda 21: s mål

År 2005 överskrider inte halterna av partiklar i luft (PM10) 40 mikrogram/m³ räknat som årsmedelvärde och 50 mikrogram/m³ som dygnsmedelvärde.

År 2006 överskrider inte halterna kvävedioxid 40 mikrogram/m³ räknat som årsmedelvärde, 60 mikrogram/m³ som dygnsmedelvärde och 90 mikrogram/m³ som timmedelvärde.

År 2010 överskrider inte halten marknära ozon 120 mikrogram/m³ som åtta timmars medelvärde.

Utsläppen av flyktiga organiska ämnen (VOC) minskar med 50% mellan 1997 och 2010

Utsläppen av kväveoxider minskar med 50 % jämfört 1995 och 2010.

Utsläppen till luft av bl a kväveoxider, flyktiga organiska ämnen (VOC), bensen och partiklar samt bildandet av ozon ökar risken för cancer och luftvägsjukdomar. Trafiken är den största utsläppskällan.

Det största problemet idag anses vara halterna av inandningsbara partiklar (PM10) i delar av stadsmiljön. Luftvårdsförbundets beräkningar visar att miljö kvalitetsnormen för partiklar riskerar att överskridas i första hand i korsningen Turingegatan-Ängsgatan. Nya mätningar har påbörjats vid Turingegatan under hösten 2006. Man mäter då PM10, dvs. halten av små inandningsbara partiklar på upp till 10 µm (1 µm = en tusendels mm).

De hälsoeffekter som förknippas med lokal vägtrafik kan orsakas både av avgaser och slitagepartiklar. En studie i Stockholm stödjer uppfattningen att slitagepartiklar främst påverkar risken för luftvägs-



Foto: Jonas Strömberg, Miljökontoret

sjukdomar, medan avgas- och långdistanspartiklar påverkar både hjärt- och lungsjukdomar.

Miljö kvalitetsnormen för dygnsmedelvärden avseende PM10 under ett år är $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, ett värde som inte får överskridas mer än 35 dygn på ett helår.

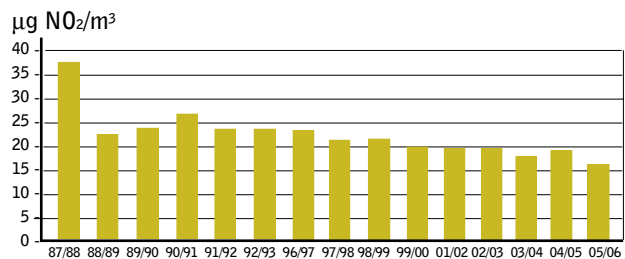
Hänt under året...



- Mätningar av partikelhalten som utförts under våren 2006 på Nygatan visade på 22 överskridanden av dygnsmedelvärdet $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (får överskridas max 35 gånger per år). Det visar att risk finns att miljö kvalitetsnormen kan överskridas.
- För att under helår kunna bevaka halterna av partiklar vid Turingegatan, som vid beräkningar och mätningar visat överskridande av miljö kvalitetsnormen, så har Miljökontoret tillsammans med Gat- och parkenheten, via ett leasingavtal med SLB-analys, satt upp en sk TEOM-mätare för kontinuerlig mätning av partiklar, PM10. Resultaten från denna mätning ska så småningom kunna nås från kommunens hemsida.
- Medelvärdet för bensen på Nygatan under 2005-2006 blev $2,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ och på Rådhuset $1,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Halterna underskrider därmed miljö kvalitetsnormen.
- Kvävedioxid har mätts i s.k. urban bakgrund på Rådhuset. Medelvärdet för vinterhalvår 2005-2006 blev $19 \mu\text{g}/\text{m}^3$. På Saltsjögatan blev medelvärdet $17 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Dessa båda värden ligger klart under miljö kvalitetsnormen för år ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$) och under kommunens Agenda 21-mål.

Ett mått på luftkvaliteten

Medelvärden kvävedioxidhalt vinterhalvår, Saltsjögatan.

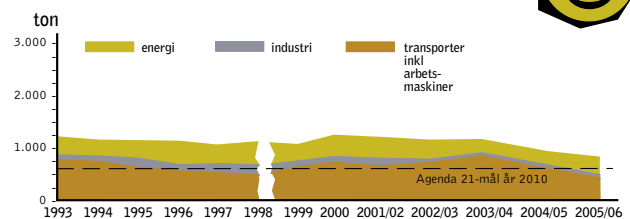


Kommentar:

Halten av kvävedioxid i luften fungerar som ett mått på luftkvaliteten. Gränsvärdet är $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ för vinterhalvåret. Under åren 1993-96 samt vintern 2000/2001 gjordes inga mätningar.

Källa: Urbanmättnätet/IVL Svenska Miljöinstitutet AB

Utsläpp av kväveoxider



Kommentar:

Utsläppen från arbetsmaskiner ser ut att ha minskat dramatiskt från 2050 till 380 ton/år, vilket beror på att SCBs statistik varit felaktig i tidigare redovisningar. Huruvida detta fel sträcker sig tillbaka ända till mitten av 1990-talet bör undersökas närmare men sannolikt har denna överskattning gjorts under en lång period tillbaka. Om man antar att SCB:s fel varit proportionellt likvärdigt under den redovisade tidsperioden och tar hänsyn till detta får diagrammet detta utseende.

OBS!

Källa: Stockholms och Uppsala läns luftvårdsförbund

Skyddande ozonskikt

● Agenda 21:s mål

Senast till år 2010 har alla stationära anläggningar med innehåll av köldmedierna HCFC eller CFC (senast till december 2004) inom Södertälje kommun identifierats och köldmediet ersatts med ämnen som inte påverkar ozonskiktet negativt.

Södertälje kommun föregår med gott exempel och byter köldmedier till ämnen som inte påverkar ozonskiktet negativt och inte heller bidrar till växthuseffekten.

Under de senaste 15 åren har ozonskiktet i stratosfären tunnats ut med ca fem procent. Över Antarktis är uttunnningen cirka 50 procent under vårmånaderna september-oktober. På våra breddgrader har uttunnningen varit fem till tio procent under de senaste 20 åren. Uttunnningen beror till stor del på utsläpp av köldmedier som freon. Det svenska bidraget har minskat under senare år.

Ett uttunnat ozonskikt leder till att UV-strålningen i marknivå kan öka och därmed skadas hälsa och miljö.

Ozon bildas emellertid också i marknivå genom reaktioner mellan kolväten, kväveoxider och solljus och förekommer i förhöjda halter i hela Europa. Ozonet är en starkt reaktiv gas, som kan orsaka andningsbesvär men även skada en del känsliga växter. Man har konstaterat att dagens ozonhalter försämrar tillväxten hos exempelvis potatis, vete och vallväxter. För att få ned ozonhalterna så att de inte skadar växter eller människor måste utsläppen av kväveoxider och kolväten minska dramatiskt, vilket är långt ifrån de utsläppsmål som ställts upp i Sverige och inom EU. Ozonhalterna mäts på ett flertal ställen i Sverige av IVL Svenska Miljöinstitutet AB. Den mätstation som ligger närmast Södertälje finns i Trosatrakten.

Hänt under året...

- Miljönämnden granskar årliga köldmedierapporter från anläggningar som är anmälnings- och rapporteringspliktiga. CFC är helt avvecklat bland dessa sedan 2004. De rapporter som kom in 2006 visade att användningen av HCFC minskat med 22 procent under 2005.
- Det finns också många mycket små anläggningar, för vilka rapport inte behöver lämnas. Att kartlägga alla dessa är knappast möjligt. Eftersom HCFC inte får installeras eller fyllas på längre byts det ut successivt även i dessa anläggningar, men takten på avvecklingen går inte att mäta.
- De rapporter som gäller kommunens och Telgekoncernens egna anläggningar visar att köldmedier som skadar ozonskiktet är nästan helt avvecklade där. Man har fortfarande kvar köldmedier som betecknas HFC, vilka är mindre miljöskadliga ämnen men dock sådana som bidrar till växthuseffekten om de läcker ut.

Giftfri miljö

● Agenda 21:s mål

År 2020 tillförs endast dagvatten med naturliga bakgrundshalter av olika ämnen till yt- och grundvatten samtidigt som den lokala, naturliga vattenbalansen bibehålls.

Senast år 2020 har förorenade områden, där det finns risk för omfattande spridning av farliga ämnen, åtgärdats.

Södertälje kommun hanterar både inköp och avfall så att spridningen av giftiga kemikalier minimeras.



Adam och Eva. Foto: Mikael Lindén, Miljökontoret

Hänt under året...

- Under året har miljökontoret med hjälp av en examensarbetare genomfört en uppdatering av den s.k. MIFO-databasen så att vi nu har en aktuell bild av de förekommande markföroreningarna i kommunen. Länsstyrelsen har presenterat ett *”Regionalt program för efterbehandling av förorenade områden”*, av vilket det framgår att det finns två stycken områden i riskklass 1 (högsta riskklassen), sex stycken i riskklass 2 och nio stycken i riskklass 3. Det är Igelstatomten (f.d. träimpregnering) respektive Södertälje kanalområde (kvicksilver), som har högsta riskklassen.
- I en annan länsstyrelserapport, *”Förorenade områden, inventering av varv och hamnar i Stockholms län”*, har Ragnhildsborgsvarvet utpekats som ett objekt i riskklass 3. Föroreningsnivån bedöms som mycket stor i mark och sediment. Spridningsförutsättningarna anses vara stora då hela området består av sand.
- Telgebostäder och övriga bolag inom Telge har tecknat avtal med *”Sunda Hus”* och utarbetat nya rutiner för att kvalitetssäkra hanteringen av kemiska produkter i byggprocessen.
- Under våren antog kommunfullmäktige en *”Miljöpolicy för miljöanpassad upphandling”*.

Grundvatten av god kvalitet

● Agenda 21:s mål

Grundvattenförande geologiska avlagringar som är av vikt för nuvarande och framtida vattenförsörjning har senast år 2010 ett långsiktigt skydd mot exploatering som begränsar användningen av vatten. (Nationellt delmål)

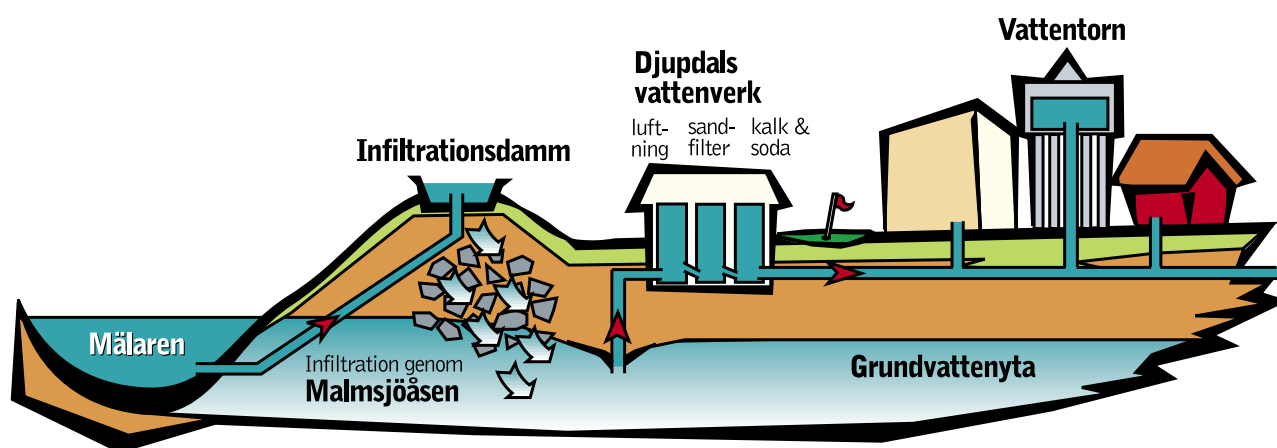
Mälarens och Vällingens vattenkvalitet försämras inte.

Inga verksamheter bedrivs inom vattenskyddsområdena, som kan hota kvaliteten på grundvattnet.

Alla människor som bor eller är verksamma inom vattenskyddsområdena, har kännedom om de skyddsföreskrifter som gäller.

Hänt under året...

- Arbetet med skyddsområde för råvattenintaget vid Bastmora pågår alltjämt och skyddsföreskrifterna beräknas vara klara i början av 2007.
- Tillfälliga föreskrifter för Malmsjöåsens vattenskyddsområde fastställdes under hösten, sedan kommunen förlorat ett överklagande från Vägverket.
- Överföringsledningen från Djupdals vattenverk till Järna – ca 10 km lång – har börjat byggas och beräknas vara i drift under 2007. Dricksvatten kommer därefter att kunna levereras till Järna, Mölnbo och Hölö. I september fick kommunen tillstånd av miljödomstolen för en sjöförlagd ledning i Måsnaren och Vällingen. Dessa ledningar ska byggas under vintern 2007.
- Pilotprojekt för vattenbesparing har genomförts i Järna inom Telgebostäder.



Södertäljes vatten tas upp på stort djup i Björkfjärden i Mälaren. Vattnet leds till dammar högst uppe på Malmsjöåsen och renas genom att det får sippra ned genom åsen. Vattnet pumpas sedan upp i vattenbrunnar och leds till

vattenverket i Djupdal. Efter en enkel behandling tillsätts kalk och soda. Detta för att dricksvattnet ska behålla sin fina kvalitet ända fram till vattenkranen.

Hav i balans samt levande kust och skärgård

● Agenda 21:s mål

De ekologiskt särskilt känsliga kustområdena inom Södertälje kommun som är i behov av skydd ska omfattas av naturreservat, fågelskyddsområden eller områden fredade mot fiske.


Södertälje kommun deltar aktivt i kommande vattenplanering där avrinningsområdena är utgångspunkten.

Under 2006 har fjärdarna ut mot Östersjön inte drabbats av någon egentlig algblomning, som fallet var året innan. Emellertid drabbades de södra och sydvästra delarna av Östersjön under högsommarperioden av en lika kraftig blomning som under rekordåret 2005. Debatten mellan olika forskargrupper om fosfors och kvävet betydelse för Östersjöns status har fortsatt under året, och en rad projekt pågår på olika universitet och institutioner både i och utanför Sverige. Det mesta pekar emellertid på att det i första hand är fosfor som måste begränsas för att uppnå förbättringar.

Mängden kväve som transporteras till svenska kusten via vattendrag och från avloppsreningsverk med mera är idag större än för 30 år sedan. För fosfor är situationen oförändrad jämfört med för 30 år sedan. Markens naturliga läckage av kväve och fosfor utgör en stor del av den totala transporten via vattendrag till havet.

Stavbofjärden innanför Mörkö får ta emot näringsrikt vatten från Hölö avloppsreningsverk via Skillebyån samt vatten från Åbyån, som avvattnar de mycket näringsrika Lillsjön och Kyrksjön.

Hänt under året...

- Vid Himmerfjärdsverket, där huvuddelen av Södertäljes avloppsvatten behandlas, har reningen i stort fungerat bra under året och utsläppsvillkoren har underskridits med god marginal.
- Fosforutsläppet vid Himmerfjärdsverket från Södertälje blev tyvärr 1,7 ton högre än 2005. Orsaken är främst dåliga slamegenskaper i det biologiska reningssteget som ledde till att sandfiltren blev igensatta av suspenderade ämnen. De nybyggda skivfiltren skulle avlägsna dessa ämnen men filtren kunde tas i full drift först vid årets slut. Den ökade fosformängden har bestått av partikelbunden fosfor och inte av lösta fosfater som är lättillgängliga för organismerna i recipienten. 
- Ca 20 000 ton biomull har producerats vid Himmerfjärdsverket, varav en del torkats till pellets och använts för markbyggnad, skogsgödslingsförsök och stödbränsle i en cementindustri. 10 700 ton avvattnad biomull har gått till sluttäckning på deponin vid Tveta.
- Vid två tillfällen har bräddning av avloppsvatten från Pumpstation Pilkrog i Järna skett. Den 2 juli bräddades 350 m³ pga en läcka på tryckledningen vid Håknäs och den 11 september bräddades 1100 m³ till Moraån i samband med reparationsarbeten
- Under senhösten började man i Himmerfjärdsverket bygga en anläggning för rening av kväve från returströmmen från slamavvattningen. Denna ström har mycket högt kväveinnehåll, ca 20 gånger

högre än i avloppsvattnet.. Tekniken har testats i liten skala under sex år och visat goda resultat. Avsikten är att spara kolkälla för denitrifikation. Anläggningen blir den första i Sverige.

- Under sommaren togs vattenprover vid sju stycken badplatser vid havet. Bränningestrand, Näsets Udde och Farstanäsbadet hade flera prover där vattenkvaliteten var mindre bra, betecknat som "tjänligt med anmärkning". Det inträffade främst under augusti, men orsakerna är inte tydligt klarlagda. Ett läckage på en avloppsledning, dock inte den ovan nämnda vid Pilkrog, samt flera tillfällen med extremt mycket regn under perioden, kan ha bidragit. Det förekom lite alger vid Åbynäsbadet i augusti, men inte så att det innebar någon hälsorisk.
- Nio grunda havsvikar och åmynningar inventerades under hösten med standardiserade metoder för att kartlägga utbredningen av undervattensvegetationen. De högsta naturvärdena bland de nio områdena ansågs enligt inventeringen vara viken kring Ikö–Helgö på Mörkö's sydvästra sida tillsam-

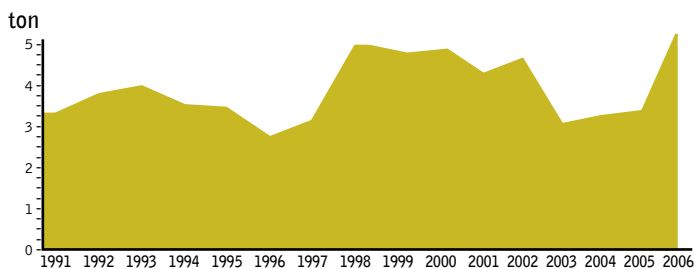


Utsikt från Kalkbergets naturreservat.
Foto: Mikael Lindén, Miljökontoret

mans med Egelsviken på Mörkö's östra sida. Under 2007 väntas ytterligare undersökningar av grunda havsvikar bli genomförda.

- Under året har kommunen följt utvecklingen kring fågelinfluensan både i landet och i världen. Virusets spridning i Sverige har i Sverige spridits med sjöfåglar. Information till allmänheten lades ut på kommunens hemsida. Några fåglar med viruset upptäcktes dock inte i vår kommun.

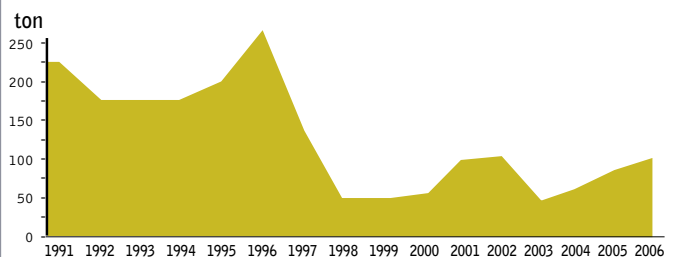
Södertäljes fosforutsläpp från Himmerfjärdsverket



Kommentar: Figuren visar hur mycket totalfosfor som avloppsvattnet från Södertälje bidrar med efter rening vid Himmerfjärdsverket. Fosformängden uppgick till 5,3 ton, vilket innebar en nästan 50-procentig ökning jämfört med 2005. Trots den stora ökningen av fosforutsläppen utgör det fortfarande ett mycket litet bidrag till den totala fosforbelastningen på Himmerfjärden. Varje år transporteras ca 100 ton fosfor in i fjärden från Öppna Östersjön, där stora mängder fosfor finns lagrade i bottensedimenten, vilket kan frisättas vid syrebrist i bottenvattnet.

Källa: SYVAB

Södertäljes kväveutsläpp från Himmerfjärdsverket



Kommentar: Kväveutsläppet ökade med 11 ton jämfört med 2005. Under 2006 har emellertid inga försök med ökade kväveutsläpp bedrivits. Däremot uteblev denitrifikationen under del av vintern – våren, vilket orsakades av att kolkällan överdoserades på grund av ett mätfel. Kväveutsläppen kom ner till normal nivå först efter ett par månader. Kravet från myndigheterna på maximalt 10 mg totalkväve per liter har dock innehållits. Årsmedelvärdet blev 9,0 mg/l.

Källa: SYVAB

Levande sjöar och vattendrag

● Agenda 21: s mål

Kvarvarande opåverkade ström- och forssträckor förblir oexploaterade.

De ekologiskt särskilt känsliga vattenområdena inom Södertälje kommun som är i behov av skydd ska omfattas av naturreservat, områden fredade mot fiske, fågelskyddsområden eller biotopskyddsområden.

För att kunna bedriva en hållbar samhällsplanering i överensstämmelse med Miljöbalken, tar Södertälje kommun hänsyn till den samlade bebyggelsen inom ett avrinningsområde, i stället för att se till varje bebyggelseförslag för sig.

Södertälje kommun deltar i kommande vattenplanering där tillrinningsområdena är utgångspunkten.

Hänt under året...

- Kommunen har fortsatt sitt vattenplaneringsarbete genom inventering och kartläggning av de återstående delavrinningsområdena, bl.a. Åbyåns-, Vaskabäckens-, Skillebyåns-, Linaåns- och Hammarbyträskbäckens nederbördsområden. Detta material kommer att utgöra grunden för kommunens fortsatta arbete med en heltäckande vattenplan för Södertälje kommun, ett arbete som kommer att inledas under 2007.
- Av de vägtrummor, dammar och kvarnar som Länsstyrelsen och Vägverket inventerade 2005 med avseende på vandringshinder för fisk och andra vattenlevande djur så fanns fem med hög prioritet i Södertälje. Utöver de vattendrag som redan inventerats har Vägverket under 2006 lagt om en trumma som utgjorde ett vandringshinder i Vaskabäcken. Under 2007 fortsätter arbetet i kommunen.
- Under sommaren togs vattenprov vid sex stycken badplatser i insjöar och i Mälaren. Vattenkvaliteten var bra vid alla provtillfällen. Det förekom lite alger vid Eklundsnäsbadet i augusti, men inte så mycket att det innebar någon hälsorisk.
- Länsstyrelsen i Södermanland genomförde under hösten med hjälp av helikopter en omfattande provtagningsserie i ett stort antal sjöar i länet, där även sjöar i Södertälje kommun ingick. Syftet var att få en översiktlig bild av miljökvaliteten i de olika sjöarna som ingår i Trosaåns avrinningsområde.



Foto: Olof Näslund

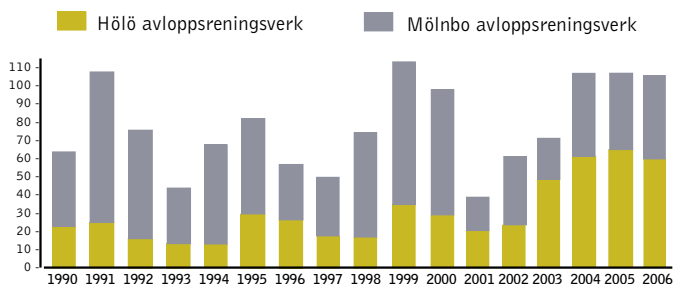
Ingen övergödning

● Agenda 21:s mål

- Utsläppen av fosfor från mänskliga aktiviteter via avrinningsområdena till Mälaren och kustvattnet är 15% lägre år 2015 än de var år 1995. Utsläppen av kväve från mänskliga aktiviteter till Mälaren och kustvattnet är 45% lägre år 2015 än de var år 1995.
- De av kommunstyrelsen prioriterade fritidshusområdena inom Södertälje kommun har senast år 2015 gemensamt vatten och avlopp.

Övergödning orsakas av för mycket växtnäring. Enligt Miljökontorets provtagningar från 1995 och framåt är de flesta av vattendragen inom kommunen mer eller mindre påverkade av övergödande ämnen. Under året har bland annat kemikalieinspektionen föreslagit ett användningsförbud av fosfathaltiga tvätt- och maskindiskmedel för fastigheter med enskild avloppsanläggning.

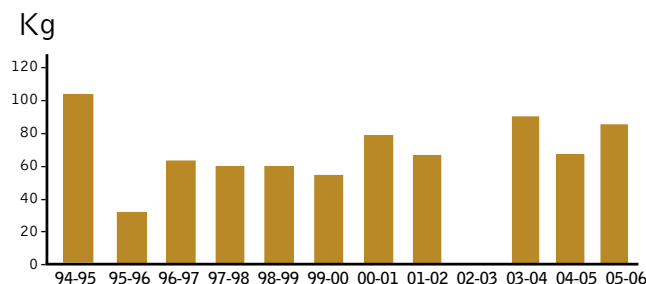
Fosforutsläpp från Hölo och Mölnbo avloppsreningsverk



Hänt under året...

- I Österby i Hölo färdigställdes ett VA-nät i början av år 2005. Ca 65 hus i ett så kallat omvandlingsområde (övergång från befintligt fritidshusområde till ett område möjligt för permanentboende) har sedan dess möjlighet att ansluta sig till allmänt vatten- och spillvattennät. Hittills har bara 29 fastigheter verkligen anslutit sig till VA-nätet; under 2006 tillkom endast 2 stycken. VA-huvudmannen har ingen laglig möjlighet att kräva anslutning av fastigheter, utan den möjligheten har enbart miljönämnden som ansvarig myndighet för de befintliga enskilda avloppsanläggningarna.
- Under 2006 har miljökontoret följt upp den utredning som gjordes 2005 om den teoretiska närsaltbelastningen i Lillsjön och Kyrksjön i Hölo genom bland annat ett examensarbete utfört av Tuuli Kivimäki vid Stockholms universitet. Hon har gjort en mer detaljerad studie av övergödningens problematiken, inkluderande en rad kompletterande

Fosforutsläpp från Wasa våtmark



Kommentar: Detaljerade utsläppsdata finns i den medföljande statistikbilagan

Källa: Telge Nät

Foto: Bjarne Tutturen, Miljökontoret



vattenundersökningar. De båda sjöarna är enligt studien i akut behov av åtgärder. För att minska näringsläckaget till sjöarna föreslås bland annat att skyddszoner reserveras kring vattendrag och att en våtmark anläggs mellan de båda sjöarna. Vidare har Naturvatten i Roslagen AB sammanställt en rapport, i vilken fosforfraktionering i sedimentproppar på olika djup utförts. Mängden "rörlig fosfor" uppgår i Kyrksjön till knappt 50 ton. I slutet av en lång isläggning, eller vindstilla varma dagar då en ansträngd syrgassituation kan inträffa i ytsedimenten, kan stora mängder fosfor frigöras.

- Driftsansvaret för de små avloppsreningsverken i Hölö och Mölnbo ligger sedan 1 mars 2006 på personal från SYVAB. Förhoppningen med denna förändring var att få till stånd en förbättrad rening. Men resultaten visar ingen sådan utveckling ännu.
- Ifråga om nyanslutningar till VA-nätet under året så handlar det främst om nyexploateringar för bostäder, d v s helt nya detaljplanlagda bostadsområden i anslutning till befintliga tätorter t ex Murverket, Ritorps hage och Lugnet i Östertälje eller förtäningar inom befintliga områden. Totalt har ca 70 nya kunder betalt anläggningsavgift under året.
- Det intensiva arbetet med att VA-försörja Viksberg/Viksäter har fortsatt under 2006. Arbetet med att anlägga lokalnät i Viksäter har inletts under hösten och vi räknar med att kunna ansluta de första kunderna under slutet av 2007. Detaljplanearbetet löper parallellt med VA-utbyggnaden och detta samhällsbyggnadsprojekt består av minst tre etapper och beräknas pågå till omkring år 2010.



- För att underlätta för boende i Viksbergsområdet som idag saknar tillfredsställande avloppslösning finns efter beslut från miljönämnden möjlighet att installera en tillfällig avloppstank på fastigheten. Installationen av en tillfällig avloppstank är frivillig. Telge Nät tillhandahåller kostnadsfritt själva avloppstanken.
- Sedan två större dricksvattenanläggningar, som utnyttjats av kolonister inom Kiholms kolonistugeområde visat sig otjänlig/tjänlig med anmärkning med avseende på E-colibakterier, så tvingades miljökontoret agera kraftfullt och snabbt under hösten 2006. Ett flertal icke godkända avloppsinstallationer påträffades företrädesvis i stugor som bebotts permanent. Miljönämnden meddelade förbud för 48 fastigheter i Kiholmsområdet att nyttja sina avloppsanordningar eller att släppa ut orenat avloppsvatten från dusch och andra avloppsinstallationer inom området. I planbestämmelserna för området anges att enskilda avlopp inte får anläggas.
- Reningseffekten vid "Wasa våtmark" är sannolikt lägre än de uppskattningar som gjorts med utgångspunkt i årets alltför få provtagningar. Uppskattningen visar att ingen kväverening alls har uppnåtts och fosforreduktionen uppgick till endast 33 procent. Våtmarken ser också ut att läcka vissa tungmetaller. Det finns anledning att öka provtagningsfrekvensen vid Wasa våtmark och studera vad som kan behöva vidtas för åtgärder för att få till stånd en förbättrad rening.



Ett rikt växt- och djurliv

● Agenda 21:s mål

Senast till år 2010 har förutsättningar skapats för att bibehålla eller öka antalet djur- och växtarter med livskraftig förekomst i jordbruks- och skogslandskapet inom Södertälje kommun. Särskild prioritet ges till alla hotade (akut hotade, starkt hotade och sårbara) växt- och djurarter.

Mängden död ved, arealen äldre lövrik skog och gammal skog bevaras och förstärks till år 2010.

År 2010 finns de nyckelbiotoper som kommunen har kännedom om år 2003 fortfarande kvar.

Inga biotopskyddsområden som fanns inom odlingslandskapet år 2000 försvinner.

Hänt under året...

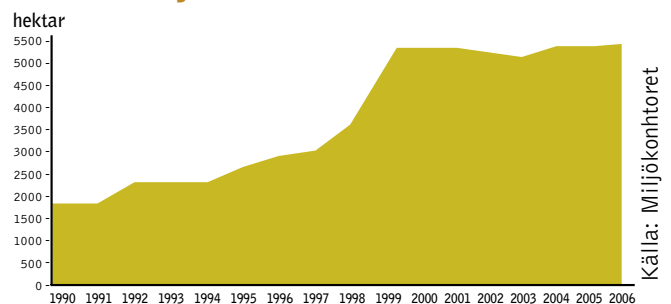
- Under 2006 har en rad projekt kunnat genomföras genom statlig delfinansiering inom LONA (lokala naturvårdssatsningen). Åtgärderna i Södertälje syftar bl.a. till att marknadsföra naturen för att få ut fler besökare i Södertäljes fina natur. Exempel på åtgärder från 2006 är Riksutställningen "Får man grilla här" med allemansrätten som huvudtema tillsammans med andra aktiviteter visades under sensvåren, en tävling om smultronställen i Södertäljenaturen ägde rum under sommaren på kommunens webbplats och en rad anläggningsarbeten i form av nya spänger, parkeringsytor, skyltar m m har gjorts i naturreservaten.
- Under 2006 inventerades fiskförekomster i några sjöar samt i några grunda havsvikar som komplement till tidigare fisk- och musselinventeringar som Södertörnsekologerna genomförde 1994–1995. Fisket genomfördes med hjälp av så kallat *handnot*, ett nät som släpas mellan två inventerare längs en grund strand in mot land. Fynden artbestämdes av Naturhistoriska riksmuseet och resultaten kan sökas i museets fiskdatabas.
- Mälarens vattenvårdsförbund tillsammans med berörda länsstyrelser har redovisat en fågelinventering med tonvikt på storskarven samt inventering av Mälarens fågliskär. För Södertälje kan det vara

av intresse att nämna den stora förekomsten av silltrut i Södra Björkfjärden vid Bergskär där drygt 50 procent av Mälarens bestånd påträffades. Silltruten är rödlistad och betraktas således som sårbar.

- För att förbereda för bete på Enekullarna intill Moraån har röjning skett. Området har höga natur- och kulturvärden. Bland annat växer den ovanliga fältsippan här i ett tynande bestånd, och området hyser över 100 forngravar och andra kulturhistoriskt intressanta sevärdheter.
- Ett förslag till naturmiljöprogram för Mörkö har tagits fram som ett komplement till motsvarande kulturmiljöprogram som togs fram under 2005. Dessa program avses så småningom bli antagna av fullmäktige för att vägleda kommunen i den fysiska planeringen.
- Kalkberget på Mörkö som köptes av kommunen 1998 har nu blivit naturreservat. Området har unika naturvärden med många kalkgynnade växt- och djurarter. Besökare har här möjlighet att förutom rika naturupplevelser även se resterna av ett gammalt kalkbrott. Från det höga Kalkberget där bänkar och bord finns det man vid utsikt över landskapet och Himmerfjärden utanför. Under senhösten anlades en vandringsled från parkeringen över berget fram till kalkbrottet.



Skyddad natur i Södertälje kommun



Kommentar:

Diagrammet visar den areal som är skyddad som naturreservat respektive biotopskyddsområden enligt miljöbalken. Från år 1999 visar tabellen Södertälje kommun utan Nykvarn. Arealen skyddad natur i Södertälje 31 december 2006 är cirka 5462,9 hektar varav 2392,4 hektar är vatten. Den skyddade landarealen i Södertälje utgör ca 6 procent av den totala landarealen. Ca 10 procent av Sveriges landareal är skyddad.

Levande skogar

● Agenda 21:s mål

Skogsbruket på kommunens mark är certifierat enligt FSC senast 2005.

Södertälje kommuns skogar sköts med stor hänsyn till naturvårdens och friluftslivets intressen.

Skogsmarken brukas på ett sådant sätt att fornlämningar och övriga kända värdefulla kulturlämningar inte skadas.

Södertälje kommuns gröna kilar tillvaratas och skyddas mot åtgärder som påtagligt kan skada kilarnas betydelse för människors rekreation samt djur och växters spridningsmöjligheter.

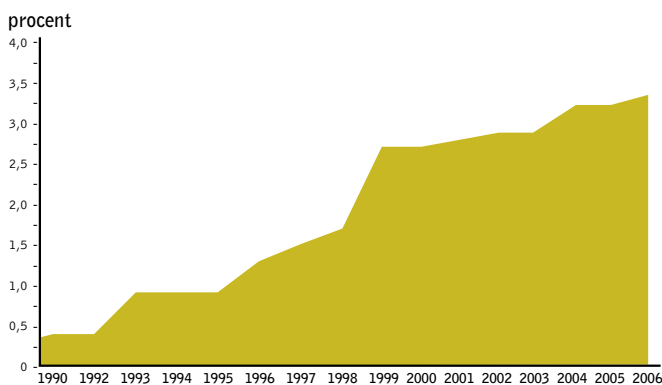
Grönområden och parker med rekreativvärden i kommunens tätorter bevaras.

Hänt under året...

- Kommunens arbete med att få fram en skogspolicy och en FSC-certifiering har blivit kraftigt försenad på grund av hög arbetsbelastning och prioritering av andra arbetsuppgifter inom fastighetsområdet. Under 2007 ska emellertid en skogspolicy och en ny skogsbruksplan utarbetas och en skogsentreprenör kommer att upphandlas.
- Skogsstyrelsen har under året bildat fyra nya biotopskyddsområden i kommunen. Den sammanlagda arealen på dessa är ca 33 hektar. Intressant är att man numera jämfört med tidigare även bildar relativt stora biotopskyddsområden. Biotopskyddsområdet vid Hall, som beskrevs redan 1995 av Södertörnsekologerna, är 14 hektar och ett mycket intressant område med flera rödlistade arter.



Skyddad skogsmark i Södertälje kommun



Diagrammet visar skyddad skogsmark som andel av den totala arealen produktiv skogsmark.

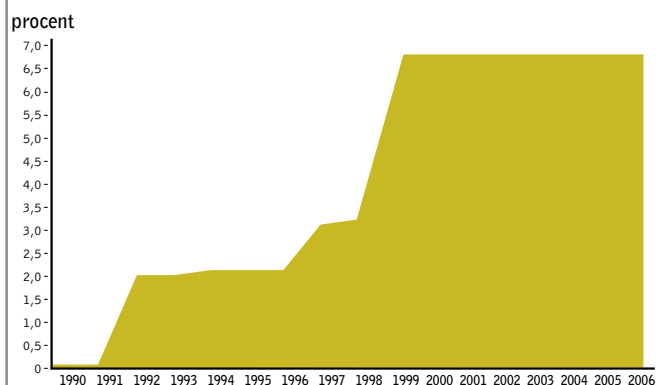
Från år 1999 gäller uppgifterna Södertälje kommun utan Nykvarn.

Skyddet avser skog i naturreservat eller med biotopskydd. Skogens sköts på naturvårdens villkor och får oftast utvecklas fritt. Det nationella målet är att fem procent av skogen ska skyddas.

I Stockholms län med 280 000 ha produktiv skogsmark är andelen skyddad skogsmark 4,0 procent. Andelen i Södertälje ligger nu på 3,3 procent, en ökning med 0,1 procent jämfört med 2005.

Källa: Miljökontoret

Skyddad kommunägd skogsmark i Södertälje kommun



Diagrammet visar skyddad kommunägd skogsmark som andel av den produktiva skogen, som totalt uppgår till 24 389 ha. Från år 1999 visar diagrammet Södertälje kommun utan Nykvarn, därav den stora procentuella ökningen.

Merparten av den skyddade skogen ligger inom naturreservaten. Ingen ny kommunalägd skog har skyddats under året.

Källa: Miljökontoret

Ett rikt odlingslandskap

● Agenda 21: s mål

Jordbruksmarker inom kommunen som är av nationellt, regionalt eller lokalt intresse för naturvärden, kulturmiljövärden eller friluftslivet bibehålls. Brukningsvärd jordbruksmark tas i anspråk endast om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen.

Hävdnen bibehålls på samtliga särskilt värdefulla naturbetesmarker och slåttermarker inom Södertälje kommun. År 2010 är arealen naturbetes- och slåttermark den samma som år 2000.

År 2010 bör minst 20% av åkerarealen odlas ekologiskt eller biodynamiskt.

Södertälje kommuns inköp av ekologiska/biodynamiska livsmedel fördubblas till år 2005 (jämfört med 2002) för att därefter öka ytterligare. Kommunen har lagt fast en ny målsättning, som innebär att ca 50% av samtliga livsmedel som köps år 2010 ska vara producerade enligt KRAV-normer eller likvärdig ekologisk odling.

Hänt under året...

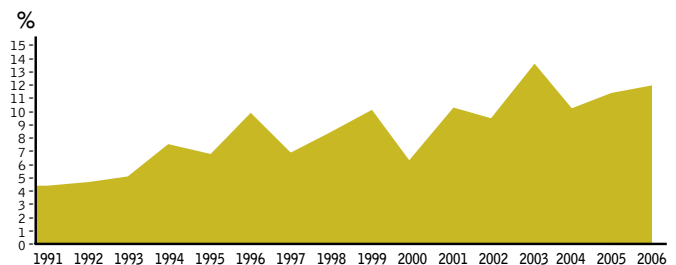
- Utbredningen av vildsvinen ökar för varje år, vilket också märks genom att odlade åkermarker, hagmarker och skogsmarker bökas upp. I de artrika hagmarkerna sker därigenom en viss utarmning av arter som har svag förmåga att sprida sig med frön. En grupp växter som tydligt minskar är orkidéer som verkar ha smakliga rotknölar. Problemet är allmänt känt och diskuteras på riksnivå bland lantbrukets organisationer och naturvårdsverket. Inom vissa hagmarker används fårstängsel med gott resultat. Bland annat har de orkidérika hagarna i Öbacken Bränninge naturreservat klarat sig rätt bra från de bökande inkräktarna.
- På många håll i kommunen går det fortfarande betande djur, bland annat för att bevara ett gammalt kulturlandskap med värdefulla hagmarker. Men frågan är hur länge till? Arrendatorn som under betessäsongen har sina djur i tre av Södertäljes naturreservat har fått sitt arrende uppsagt och letar efter en ny gård att driva sin djurhållning på. Förhoppningen är att det löser sig under 2007 men generellt råder det stor osäkerhet kring

betesskötseln av många av kommunens värdefulla ängs- och hagmarker.

- Andelen ekologiska livsmedelsinköp i kommunen uppgick under 2006 till ca 14 procent av de totala inköpen som uppgår till ca 42 miljoner kronor, vilket placerar Södertälje på åttonde plats bland Sveriges kommuner. I genomsnitt i landet lägger kommuner och landsting ned endast 4,1 procent av livsmedelsbudgeten på ekologiska livsmedel, enligt en enkät som Ekocentrum – Informationscentrum för Ekologiska Produkter – lät göra under 2006. Inköpen i Södertälje av ekologiska mjölk- och filprodukter uppgick till 75 procent, vilket är en mycket hög siffra jämfört med landets övriga kommuner, och andelen ekologiskt ligger på 7,4 procent för övriga livsmedel. Andelen ekologiska livsmedel är således också hög när det gäller pasta, ris, ägg, mjöl, nötfärs och färsprodukter, ost, strimlat kött, kaffe och pannkaka. Vad gäller pannkaka, som är den enskilt största ekologiska maträtten som serveras, ligger sannolikt Södertälje i topp i landet. För att uppnå det nu uppsatta målet 50 procent till år 2010 kommer sannolikt att krävas kraftfull styrning och ekonomiska tillskott.
- Kommunen köper vissa rättvisemärkta produkter f.n. främst kaffe och te. Urvalet av andra livsmedelprodukter är än så länge mycket begränsade.



Ekologiskt odlad mark



Kommentar: År 2006 var 1136 hektar mark i kommunen KRAV-odlad, en ökning med ca 80 hektar från året innan, vilket betyder att knappt 12 procent av åkerarealen nu odlas ekologiskt. För att nå målet 20 procent måste ytterligare ca 775 hektar åkermark ställas om under återstående tre år. Diagrammet visar andelen KRAV-godkänd åkermark av den totala åkerarealen i kommunen, som uppgår till 9 562 hektar (2003).

Källa: KRAV/SCB

Bara naturlig försurning

● Agenda 21: s mål

År 2020 är sjöarna i Södertälje kommun inte längre drabbade av försurning som orsakas av människan.

Försurningen beror på utsläpp av svaveldioxid, kväveoxider och ammoniak. Svavelnedfallet i regionen var som störst under 1960- och 70-talet. Nedfallet av svavel har minskat från 7-10 kg S/ha och år i början av 90-talet till 3-5 kg S/ha och år de senaste åren. För nedfallet av svavel går utvecklingen i rätt riktning, medan nedfallet av kväve inte minskar nämnvärt. I dagsläget är nedfallet av kväve mellan 5-9 kg N/ha och år i olika miljöer. Om nedfallet underskrider 2,5 kg S/ha och år och 4 kg N/ha och år, så klarar sig de flesta miljöerna från påverkan. Nederbördens pH-värde har förändrats från 4,3 1987 till 4,7 i dagsläget. Antalet sjöar med pH-värden under 6 har minskat stadigt sedan 80-talet. Länsstyrelsen har i sin 2005 reviderade åtgärdsplan för kalkningsverksamheten pekat ut två kvarvarande åtgärdsområden i ett område beläget i ett bälte söder om Yngern. Länsstyrelsen kan bevilja statsbidrag med 85 procent av kostnaden för sjökalkning då åtgärden i vid mening gynnar den biologiska mångfalden.

Sedan 1992 har också försurningen och närings-tillståndet i skogslandskapet följts upp av länsstyrelsen. De markvattenmätningar som utförs på elva provytor i länet varav en ligger i Södertälje vid Farstanäs utnyttjas för uppföljningen av de svenska

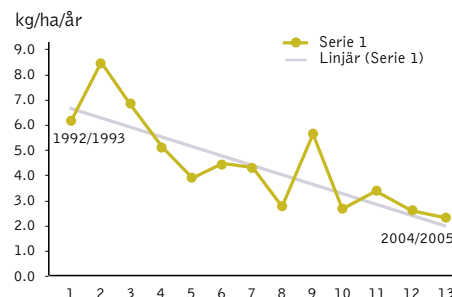
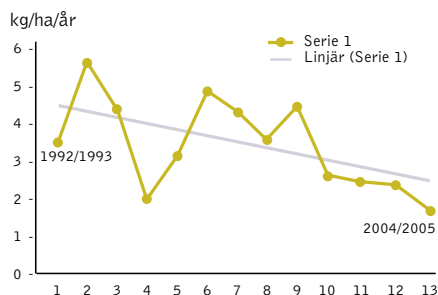
miljökvalitetsmålen. Fältmätningarna som utförs av länsstyrelsen och analyserna gjorda av IVL Svenska Miljöinstitutet AB visar att återhämtningen från försurning är tydlig i länet genom högre pH-värden samt en minskning av halten oorganisk aluminium. Men de senaste åren har aluminiumhalterna inte förändrats särskilt mycket. En minskad försurningsbelastning på skogsmarken brukar avspegla sig i minskade halter oorganisk aluminium i markvattnet. Skogens vitalitet med studier av kronutglesning ingår också i dessa studier.

Det generella mönstret med tydligt minskande nedfall av svavel, kan ses både i krondroppet och över öppet fält, se nedanstående diagram. För kväve-nedfallet ses det generella mönstret med obetydligt minskande nedfall både i mätserien för krondropp och öppet fält. Påverkan på markvattnet kan ses till exempel genom sakta stigande pH-värde och sjunkande sulfathalter, vilket är en positiv utveckling.

Hänt under året...

- Länsstyrelsen har gett ut rapporten "Kvicksilver i fisk", vilken bekräftar att fisk i högt belägna sjöar med lågt pH och färgat vatten innehåller mer kvicksilver än fisk i slättsjöar med högt pH.
- Då sjökalkning utförs vartannat år så har ingen kalkning skett 2006, men planeras bli genomförd 2007.

Svavelnedfall på öppet fält i krondropp



Källa:
Länsstyrelsen
i Stockholms
län

Myllrande våtmarker

● Agenda 21: s mål

Det ska inte ske någon exploatering som innebär negativ påverkan på våtmarker med höga natur- eller kulturvärden.

Våtmarker är viktiga som naturliga reningsverk i naturen. I våtmarken tas fosfor och kväve upp av växter och djur så att närsalterna inte göder havet, sjöar och vattendrag. De är också mycket viktiga för den biologiska mångfalden i kommunen. Många våtmarker har dikats ut och det är därför viktigt att de som finns kvar skyddas.

Hänt under året...

- I Lina naturreservat har miljökontoret anlagt en stig runt den tidigare färdigställda våtmarken längs Linavägen. Den s.k. "Våtmarksstigen" utgår från parkeringsplatsen på Linavägen (nära hundkapplöpningsbanan) och går runt våtmarken och leder besökaren längs Linabäcken ner till de fina meanderslingorna och lummiga lövskogarna strax söder om Lina gård. På några ställen har broar, trappor och rastbänkar anlagts. Längs stigen finns också ett gömsle för den som vill studera fågellivet i den nedre våtmarken och en bit järnvägsräls som tidigare ingick i spårsystemet mellan Linasjön (gammal lertäkt) och Lina tegelbruk.



Foto: Bjarne Tutturen, Miljökontoret



Skolans miljöarbete

● Agenda 21 om skolan

En del av strategin för Agenda 21 är att barn och ungdomar ska få gedigna kunskaper i miljöfrågor och att de utvecklar en beredskap, och aktivt själva agerar, för ett uthålligt samhälle.

Varje förskola och skola ska årligen upprätta en kvalitetsredovisning. Förutom att slå fast en tydlig miljöprofil ingår i strategin för Agenda 21 också att utarbeta en särskild dialog med alla barn och ungdomar kring klimatfrågorna.

I kommunens utbildningsplan är området Natur/Teknik/Matematik ett av fyra prioriterade målområden. En övergripande måldikator för alla skolelever i Södertälje är att *"varje elev undervisas och är delaktig i aktiviteter som på olika sätt medverkar till att utveckla förståelsen för ekologisk hållbarhet."*

Hänt under året...

- I skolans kvalitetsredovisning kan utläsas en fortsatt högre måluppfyllelse för området Natur/Teknik för de yngre åldersgrupperna än för eleverna på gymnasieskolan. Nivån har gått ned något för grundskolan men gått upp för gymnasieskolan.
- I förskolan arbetar man mycket konkret med källsortering, återvinning och med barnens upplevelser av natur- och årstidsväxlingar. *"Mulleverksamhet"* och *"Livet på landet"* på en bondgård kan exemplifiera naturstudier, tillsammans med naturpromenader som man sedan dokumenterar.
- Grundskolan arbetar också konkret med källsortering m.m. Ett pedagogiskt hjälpmedel som utnyttjas av flera skolor i Södertälje är de så kallade *NTA-lådorna* (Naturvetenskap och teknik för alla). Lådorna innehåller material som eleverna kan till att laborera och dra slutsatser som sätter in konkreta upplevelser i en teoretisk ram.

- I gymnasieskolan ökar abstraktionsnivån i miljöundervisningen. Miljöaspekter finns i många av gymnasiets kurser och man gör studiebesök bland annat på returstationer. Från någon skola har framhållits att eleverna var mycket missnöjda med att skolbepisningen under en ombyggnadsperiod tvingades använda papperstallriker och plastbestick.
- I särskolan är miljöundervisningen mycket konkret. Man röjer och bränner sly, städar i naturen, sopsorterar och lämnar till återvinningsstationer.
- Resilience (motståndskraft) är ett nybildat nätverk som agerar för hållbar utveckling och vänder sig till ungdomar i åldrarna 16-25 år (www.resilience.nu). Gruppens fokus har lagts på handling och livsstilspåverkan. Nätverket genomförde två aktiviteter under hösten. I samband med kulturnatten hade man en ekologiskt präglad modevisning. Man visade upp redesignade secondhandkläder som elever från Vackstanäs gymnasiet hade sytt. Dessutom visades ekokläder från olika företag. Den andra satsningen var att nätverket på luciadagen bjöd in ungdomar att se Al Gores uppmärksammade film *"En Obekväm Sanning"* på Roxy. Intervjuer med ungdomar som sett filmen visade att de var rejält omskakade av de framtidsscenarioer som väntar om vi inte på allvar tar itu med klimathotet.
- Ronnaskolan har i samarbete med AstraZeneca under en följd av år inspirerat elever att fördjupa sig i naturvetenskapliga ämnen och utvecklat ett samarbete med näringsliv och föreningar. Inom ramen för det så kallade Noticum-projektet *"Naturvetenskap och teknik i samhället"* har ett skollaboratorium byggts upp som syftar till att få eleverna att lära sig kemi och biologi genom olika experiment. Ett 100-tal årskurs 7-elever deltog i forskarskolans sommarkurser 2+2 veckor, med unga forskare från olika universitet som handledare. STUFF – Södertälje unga forskares förening – för elever i årskurs 8 upp till årskurs 3 i gymnasiet och som genomgått sommarkursen genomförde flera intressanta aktiviteter under 2006. Bland annat framförde eleverna en show på Sagateatern vecka 22 med tre stycken entimmesföreläsningar per dag för elever i årskurs 7 i hela Södertälje och Nykvarn, men även från andra kranskommuner. Showen *"Kemister utan gränser"* sågs av ca 1 200 elever. Under hösten har elever spelat in en annorlunda och uppskattad film om säkerhet på laboratorium.
- Under våren har skolklasser besökt Mora torp i Lina naturreservat och provat på praktiskt naturvårdsarbete med torparens liv som utgångspunkt. Naturskolan har tagit emot tio klasser från årskurs 5,

vilka bl.a. har fått bygga en gårdsgård. Under hösten har tio skolklasser deltagit i restaurering av hagmarker i närheten av Naturskolan, byggt fågelholkar m m. Miljökontoret har bidragit med material och rådgivning via ekonomiskt stöd från staten (projekt inom "Lokala naturvårdsatsningen").

- På kommunens hemsida har miljökontoret gjort en särskild barnsatsning, *"Barnens miljösidor"*, som riktar sig till barn på låg- och mellanstadiet. Här förklaras på ett enkelt sätt olika begrepp som förekommer i miljösammanhang - kemikalier, ozonlager, fotosyntes, vattnets kretslopp m m. Sidorna innehåller också länkar till andra webbsidor, spel och miljöaktiviteter.
- Ett Agenda 21-projekt om klimatet har under hösten genomförts med Brunnsängsskolans årskurs 6. Naturskolan har här samarbetat med fem klasslärare vars elever besökte Naturskolan för studier ett par gånger. De tankar som växte fram ur det här projektet redovisades i en utställning i centrum i samband med kommunens kampanj *"I stan utan bilen"* den 22 september.
- Tillsammans med Perhagsskolan har miljökontoret samarbetat inom ett naturvårdsprojekt som går ut på att ta reda på en optimal metod att bekämpa utbredningen av örnbräken (en ormbunksväxt) i de fina hagmarkerna i Öbacken Bränninge naturreservat. I olika provrutor har man med olika metoder stört växten och ska återkomma efter en tid för att studera återväxten. Örnbräken har dragits upp med handskar, slagits av med käpp, skurits av m m. Växten utgör ett hot mot området fina orkidéflora och andra värdefulla hagmarksväxter. Projektet fortsätter under 2007.
- Naturskolan har detta år haft ett större antal elevbesök än 2005. Under vårterminen genomfördes sammanlagt 45 besök för årskurs 2 med temat *"Djuren på vintern"*. Ca 12 lärare fick lite extra utbildning och tips om vinterekologi i samband med dessa besök. Höstens elevbesök, som samlade hela 64 klasser, har haft tre olika teman - *"Småkryp i vattnet vid Lina naturreservat"* samt trädfällning och eldning.
- Naturskolans tio växthus har i vanligt ordning lånats ut till nya skolor under ett år. Växthusen tas in, ses över och fördelas ut igen.
- Fyra 5-poängskurser i utomhusdidaktik (utomhuspedagogik) har genomförts under hösten. Det har varit en allmän, en biologiiinriktad och två om ämnesintegrering. Drygt 75 personer har deltagit i någon utbildning.

Ett omfattande målområde

Miljökvalitetsmålet God bebyggd miljö är ett omfattande målområde där flera olika sakfrågor har samlats. I korta drag handlar miljökvalitetsmålet om samhällsplaneringens roll, buller, avfallshandling och den betydelse den bebyggda miljöns kulturella och estetiska värden har för människors livskvalitet.

Samhällsplanering

Viksberg/Viksäter – från fritidshusområde till modernt permanentboende

Då enskilda avlopp inom fritidshusområdena Viksberg/Viksäter under många år orsakat sanitära problem för många fastighetsägare samt förorenat Mälaren har kommunen genomfört ett stort utredningsarbete med syftet att försörja området med kommunalt vatten och avlopp. Under 2006 har framdragningen av kommunalt VA påbörjats och därmed kan kommunen ge utökad bygg rätt för att möjliggöra permanentboende.

Under 2006 har även en dagvattenutredning gjorts för samma område. Den har visat att kommunens arbetssätt med LOD (lokalt omhändertagande av

dagvatten) är tillräcklig för att uppfylla kraven på infiltration och rening. Dagvattnet som infiltreras tillför vatten dels till Mälaren och dels till Bornsjön, som är reservvattentäkt för Stockholms stad.

Fastigheterna inom Viksberg/Viksäter ska ta hand om sitt dagvatten lokalt, vilket kan ske på olika sätt. Bästa resultat får man vid en kombination av olika tekniker som möjliggör magasinering och fördröjning av flödet, och genom att större träd och buskar kan hjälpa till att naturligt suga upp vattnet. Det är mycket viktigt att tomternas grönytor bibehålls eftersom området är starkt kuperat med mycket berg i dagen.

LOD – att hushålla med naturresurser

- LOD ger ökad möjlighet att bibehålla grundvattennivån eller grundvattentrycket och därmed undvika sättningar.
- LOD ger ökad möjlighet att bibehålla befintlig, naturlig vegetation respektive etablera ny vegetation.
- LOD ger ökad möjlighet att rena smutsigt dagvatten innan det når recipienten
- LOD ger ökad möjlighet för djur och fåglar att hitta goda livsmiljöer.

Hänt under året...

- Årets renovering, som beslutades i maj 2006 av stadsbyggnadsnämnden, tilldelades Krister och Lisa Friberg för deras villa på Ekensbergsgatan 17. Villan har genomgått en varsam renovering och tillbyggnad med ett utförande som överensstämmer med den ursprungliga byggnaden. Materialval, kulörer och omsorgen om olika originaldetaljer gör att tillbyggnaden, trots sin storlek, fungerar väl.

Foto: Olof Näshund



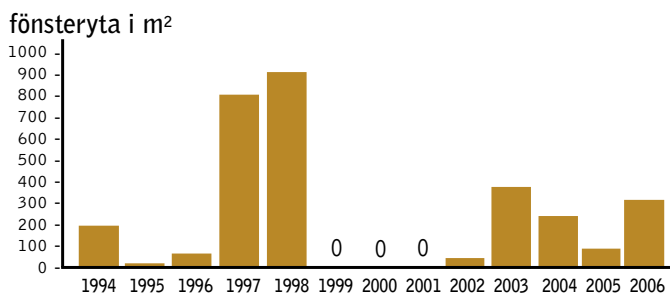
Buller

● Agenda 21:s mål

Antalet människor som utsätts för störande trafikbuller överstigande gällande riktvärden minskar i enlighet med Södertälje kommuns bullerplan.

Senast år 2007 har Södertälje kommun upprättat en handlingsplan för hur sk tysta områden ska kunna värnas så att tystnaden bibehålles.

Utbytta fönster



Kommentar: Fönsterbyten och andra bullerbekämpande åtgärder har endast utförts på privata fastigheter och inom bostadsrättsföreningar. Övriga åtgärder har genomförts i Telgebostädernas fastighetsbestånd.

Källa: Samhällsbyggnadskontoret

Hänt under året...

- Kommunen har givit ekonomiskt stöd för fönsterbyte samt byggande av vallar och bullerplank i enlighet med den bullerplan som kommunen antog 1995.
- Bidrag för utbyte av fönster har betalats ut till fastigheten Kastanjen 2 (31,3 m² fönsteryta), kv Melonen 1 (118,6 m²), kv Jupiter 13 (98,1 m²) samt kv Rådjuret 2 (53,9 m²). I korsningen Snickarvägen/Turingevägen i Järna har 84 meter bullerplank byggts och utmed Birkavägen 18 har 46 meter bullerplank byggts. Kommunen har bidragit med drygt 500 000 kronor till fönsterbyten och bullerplank.
- Miljökontoret har genomfört en kartläggning av var i kommunen vi kan hitta så kallade *tysta områden*, ett arbete som kommer att ligga till grund för en handlingsplan, som beräknas tas fram under 2007. Det finns tre relativt stora områden som får karakteriseras som tysta, *det norra området* väster om Ekeby samt Älgön, Ridön i Mälaren, *det västra området* söder om Yngern och området söder om Mölnbo och omgivningarna kring Långsjön samt slutligen *det södra området*, som omfattar större delen av Mörkö samt delar av fastlandet från Åby kvarn ned till Tullgarn.



Foto: Telge Återvinning

Avfall och källsortering

Agenda 21: s mål

Södertälje kommuns arbetsplatser har fungerande källsortering senast år 2005.

Inom tätorterna bör nätet av återvinningsstationer vara fullt utbyggt år 2005.

Senast år 2005 återvinns eller återanvänds minst 80% av det avfall som tas emot på Tveta Återvinningsanläggning.

Hänt under året...

- Under 2006 har miljödomstolen godkänt att hela hushållsdeponin på Tveta Återvinningsanläggning sluttäcks med den så kallade TvetaMetoden™, vilket innebär att restprodukter, bland annat förbränningsrester och askor, används i stället för jungfruliga material i konstruktionen av sluttäckningen.
- Under året har Telge Återvinning ansökt om tillstånd hos miljödomstolen för fortsatt och utökad verksamhet vid TÅABs anläggning.
- Telge Återvinning har vidtagit en rad åtgärder för att minimera risken för luktolägenheter. Bland annat har processerna optimerats, vilket har medfört en minskad lukt. Men från närboende har miljökontoret ändå fått ta emot många klagomål om obehaglig lukt från anläggningen.

Under hösten utförde därför kontoret en serie så kallade "luktrundor" kring anläggningen. Dessa visade på en viss luktspridning, i större eller mindre grad, i vindriktningen inom en radie av 600 meter.





- Under sensommaren/hösten inträffade två stora bränder på Tveta Återvinningsanläggning, båda i bränslelagret bestående av trä, papper och plast. Rökutvecklingen var stundtals kraftig och släckningsarbetet pågick under flera veckor, varför anläggningen var stängd periodvis under augusti och september.



- Under året har en ny lagringsdamm för lakvatten anlagts på Tveta Återvinningsanläggning, och bevattningsytan där delar av lakvattnet lokalt tas om hand har utökats.
- Telge Återvinning har anskaffat en ny frontlastarbil, vilket gör att tömning av flera containrar kan göras på samma tur. Hämtningen blir effektivare samtidigt som antalet transporter minskar. Ett antal kunder har också installerat komprimatorer, vilket lett till en minskad tömningsfrekvens.
- Under två dagar i november genomfördes en periodisk besiktning på Tveta Återvinningsanläggning.
- Telge Återvinning drev under våren en kampanj för att få fler Södertälje- och Nykvarnsbor att sortera matavfall i gröna påsen. Man deltog också i en rikstäckande kampanj om Farligt Avfall med information som bland annat delades ut till besökare som lämnade farligt avfall till miljöbilen. Speciella holkar för småbatterier har också tagits fram under året.



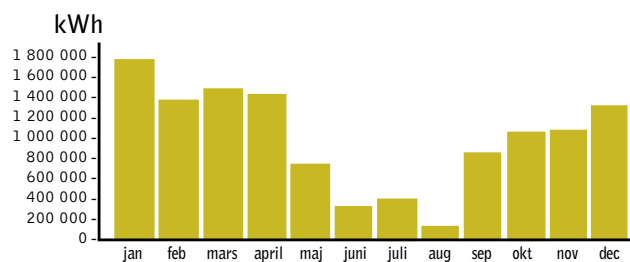
- Av det avfall som har tagits emot på Tveta Återvinningsanläggning har 97 procent återvunnits, behandlats eller är under pågående behandling. Det osorterade avfallet som kommer till anläggningen sorteras med hjälp av plockmaskiner med en gripklo.



- Under 2006 har en markant ökning skett av avlämnat förpackningsmaterial, glas, metallförpackningar, plast m m.

- Under 2006 samlade Telge Återvinning i sina sopbilar in 20 450 ton hushållsavfall från Södertälje och Nykvarns kommuner. Dessutom avlämnades knappt 10 000 ton ”hushållsavfall” vid de två återvinningscentralerna. Hushållsavfallet är källsorterat i en grön påse för matavfall och en restpåse för det som hushållen inte kan sortera på annat sätt. Hushållsavfallet körs till Tveta Återvinningsanläggning där sorteringen sker. Innehållet i den gröna påsen behandlas biologiskt, först genom rötning och sedan kompostering. Kompostjorden är rik på näringsämnen och humus och lämpar sig därför för tillverkning av till exempel anläggningssjord.
- Den biogas som bildas under röttningsprocessen samlas in och används för fjärrvärmeproduktion i Järna panncentral. I diagrammet nedan visas gasproduktionen månadsvis. Årsproduktionen uppgick till 11,9 MWh, vilket är 3,5 MWh mindre än året innan. Gasproduktionen har nu minskat två år i rad.

Gasproduktion 2006

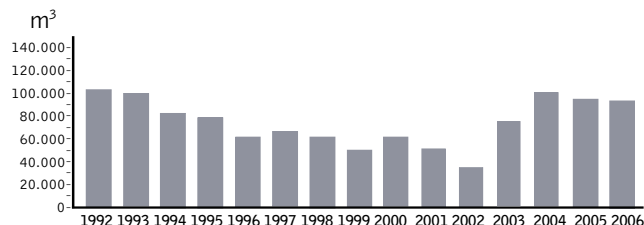


Källa: Telge Återvinning

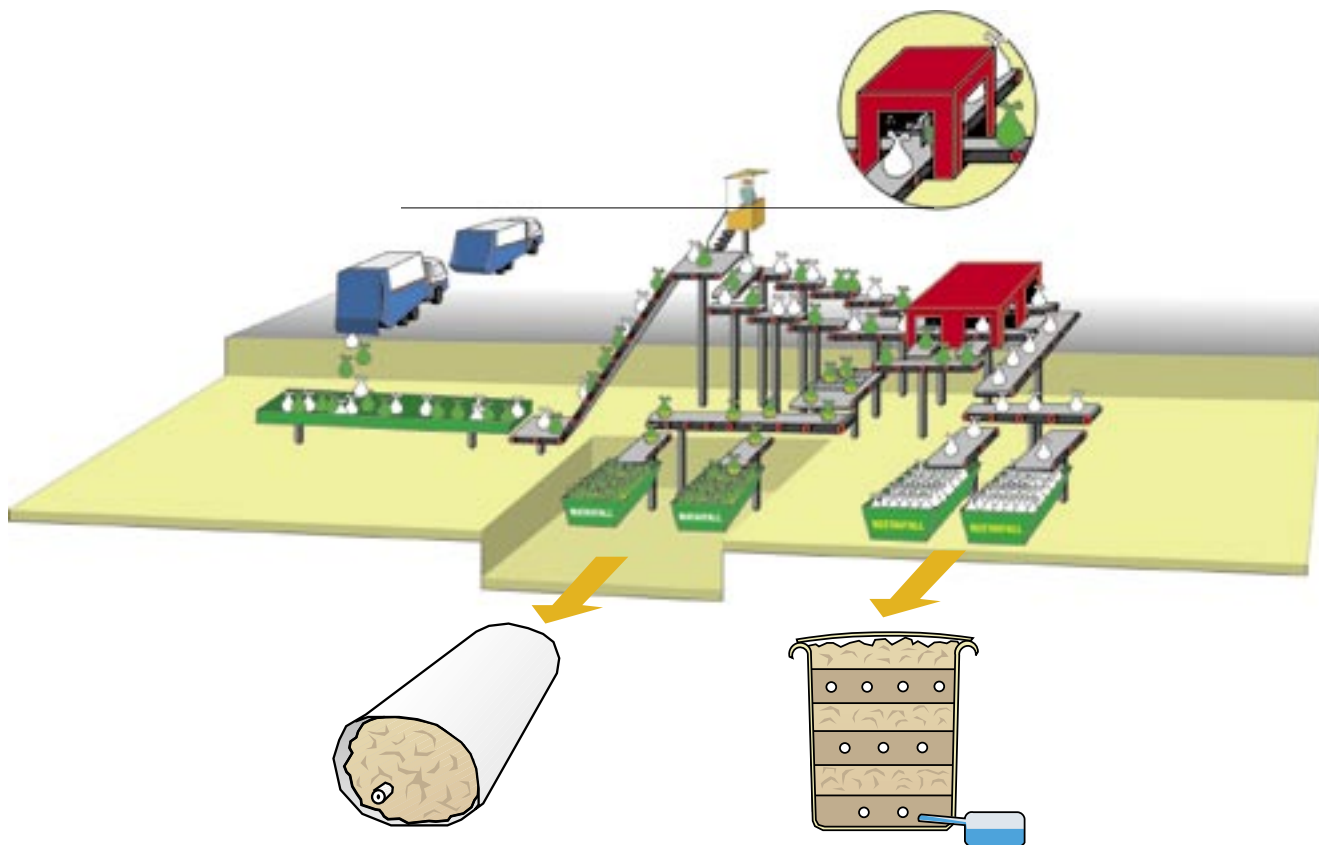
Biologisk behandling av hushållsavfall

Under året har Telge Återvinning börjat sikta bort de gröna påsarna från matavfallet med en ny trumsikt innan det läggs i rötcellen. På det sättet fås en bättre nedbrytningsprocess och därmed mindre risk för luktstörningar efter avslutad behandling.

Lakvattenmängder



Källa: Telge Återvinning



Så här fungerar den optiska sorteringen av hushållsavfall vid Tveta Återvinningsanläggning:

I sopbilarna ligger påsarna blandade. Påsarna tippas av vid sorteringsanläggningen och passerar en optisk avläsare.

De gröna påsarna fortsätter till en påsrivare som river upp påsarna.

Matavfallet i de gröna påsarna placeras i en rötcell där avfallet bryts ner och bildar gas för att sedan komposteras och bli till jord. 2006 producerades 4 090 ton jord.

Även påsarna med restavfall krossas och läggs i en biocell för restavfall. Precis som i rötcellen bryts avfallet ner och bildar gas, men nedbrytningen tar längre tid och gasbildningen är inte lika stor.



Avfallstatistik 2006

Förpackningsinsamlingen

	Tidningar (ton)	Glas (ton)
2000	3373	998
2001	3500	979
2002	3920	925
2003	3208	991
2004	3908	1020
2005	3925	993
2006	4346	1091



Metallförpackningar (ton)

2000	43
2001	37
2002	105
2003	63
2004	124
2005	103
2006	126



Pappersförpackningar (ton)

2000	274
2001	280
2002	302
2003	243
2004	528
2005	634
2006	980



Hårdplast (ton)

2000	37
2001	43
2002	71
2003	71
2004	98
2005	52
2006	94



Mjukplast (ton)

2000	34
2001	37
2002	46
2003	71
2004	47
2005	36
2006	114



Wellpapp (ton)

2006	506
------	-----

Hushållsavfall

- Hushållsavfall Södertälje och Nykvarn: 20 450 ton (sopbilar, gröna påsar och restpåsar)
- 4 090 ton gröna påsar (3,12 miljoner st)
- 16 107 ton restpåsar
- Rötat/komposterat hushållsavfall: 4 090 ton

Industriellt avfall

- Askor: 81 850 ton
- Slam: 13 700 ton
- Övrigt industriavfall (exv betong, tegel, brännbart, träavfall, schaktmassor): 44 100 ton

Övrigt avfall från hushållen

- Batterier från hushållen: 8,3 ton
- Farligt avfall från miljöbilen och återvinningscentralerna: 136 ton
- Elektriska och elektroniska produkter: 432 ton
- Lysrör: 17 ton
- Kylmöbler från hushåll (kyl och frys): 261 ton
- Övrigt hushållsavfall från Återvinningscentralerna Tveta och Returen, latrin, trädgårdsavfall mm: 9 978 ton.

Källa: Telge Återvinning

Välfärd

● Agenda 21:s mål

Vid planering av samhällets utformning och utveckling söker Södertälje kommun aktivt dialog med berörda grupper och kommuninvånare. Särskild vikt ska läggas vid grupper som normalt inte kommer till tals.

Folkhälsa, demokrati, integration, jämställdhet och barns rättigheter

Beskrivningar av välfärd bygger som regel på redovisningar av valdeltagande, inkomstnivåer, hälsa, utbildningsnivåer, bostadsförhållanden, arbetsförhållanden, barnfattigdom, jämställdhet etc. Välfärd kan även likställas med en god levnadsstandard som möjliggör en bra livskvalitet. Den värdering som vägledande i utvecklingsarbetet är "alla människors lika värde samt rätt till jämlika förutsättningar i livet".

Arbetet med välfärdsfrågorna är ett tvärsektorriellt arbete och ingen egen avgränsad verksamhet. Folkhälsa, demokrati, integration, jämställdhet och barns rättigheter är prioriterade områden inom välfärdsarbetet.

Hänt under året...

Nedan följer ett axplock av vad som görs i de olika verksamheterna för välfärdsutvecklingen.

- Ett välfärdsbokslut, som ska ligga till grund för det fortsatta välfärdsarbetet, har upprättats under året.
- Barn och ungdomars hälsa är ett av fyra prioriterade områden inom skola/förskola. Det har under året bedrivits många hälsofrämjande insatser på kommunens skolor. Demokrati är ytterligare ett prioriterat område. Med stöd av demokratiplanen skapas förutsättningar för ökat inflytande för barn och ungdomar i skolan och de kommunala verksamheterna. Utvecklingen av ungdomsrådet fortskrider.
- Inom ramen för det brottsförebyggande arbetet har den årliga "Trygghetsdagen" genomförts på gånggatan tillsammans med bevakningsföretag, polisen, ideella organisationer m fl.
- Vecka 47 genomfördes "Tobaksfria veckan" i landstingets regi, med snus- och rökavvänjning som huvudtema. Under veckan sattes fokus också på tobakens miljöeffekter i odlingsländerna, till exempel att odlingsmarken måste ligga i träda i tio år för att sedan kunna brukas för tobaksodling under endast två år, samt att stora mängder kemiska bekämpningsmedel används.
- Två trygghetsvärdar har anställts för att arbeta i centrum.
- Ett stödcentrum för unga brottsoffer har inrättats.
- I samband med valet genomfördes speciella insatser för att öka valdeltagandet.
- Inom ramen för det drogförebyggande arbetet har samordnarna bland annat arbetat med utbildning av föräldrar.

- ”Under Ytan”, ett EU/Equel-projekt, har bedrivits. Projektet syftar till att skapa en öppen och inkluderande arbetsmiljö i skolan där alla kan känna sig trygga oavsett sexuell läggning.
- Ytterligare ett EU/Equel-projekt, ”Romer i Sverige från syd till nord” har startat under året och där är kommunen en part i projektet. En del i det projektet är Södertäljeprojektet ”Greppa Livet”.
- Telgebostäder har bedrivit ett utvecklingsprojekt, ”Bostadsnära idrotts- och fritidsverksamhet” tillsammans med bland andra Korpen och Hyresgästföreningen.
- Kampanjen ”Din hälsa i Centrum” genomfördes även under hösten 2006 i samverkan med Centrumföreningen, Korpen, Länsstidningen och kommunen. Ett stort antal företag och organisationer medverkade.
- Äldreomsorgskontoret har startat ett projekt, ”Ett hälsosamt åldrande”. Inom ramen för projektet erbjuds bland annat de äldre i Rosenlund och Hovsjö ett hälsofrämjande samtal. Detta sker i samverkan med landstinget och inom ramen för WHO: s Healthy Cities
- Inom ramen för jämställdhetsarbetet/storstadsarbetet har en utställning om våld mot kvinnor tagits fram ”Det är inte okej – våld mot kvinnor”



Kulturmiljö

● Agenda 21:s mål

Senast år 2010 grundas den fysiska planeringen och samhällsbyggandet på program och strategier för hur kulturhistoriska och estetiska värden ska tas tillvara och utvecklas.

Den kulturhistoriskt värdefulla bebyggelsen är senast år 2010 definierad och ett program finns för skydd av dess värden. Samtidigt är minst 25% av den värdefulla bebyggelsen långsiktigt skyddad.

Hänt under året...

- Projektplanen för Södertälje kommuns kulturmiljöprogram har antagits under 2006. Kulturmiljöprogrammet presenterar kulturhistoriskt värdefulla miljöer i kommunen och identifierar vad dessa värden består i och hur de ska hanteras. Programmet kommer att utgöra ett kulturhistoriskt underlag för beslutsfattande inom den fysiska planeringen och riktas även till allmänheten för att öka intresset och förståelsen av den egna kommunens kulturmiljöer. Kulturmiljöprogrammet är indelat i 7 delprogram. Under 2006 har Mörkö och Hölö delprogram färdigställts samt granskats av referensgrupp. Ytterjärna samt Överjärna är i det närmaste klara. Arbetet med programmet avslutas i slutet av år 2007
- Under 2006 har en kulturhistorisk analys av Södertälje stadskärna färdigställts. Rapporten presenterar Södertälje stadskärnas historia och all bebyggelse inom stadskärnan har inventerats och värderats. Den utgör en del av ”Utvecklingsprogram för Södertälje stadskärna”. Inventeringen är även inlagd i Riksantikvarieämbetets Bebyggelseregister och kommer att vara tillgänglig för allmänheten.
- En kompletterande inventering har påbörjats av områden i staden som inte är inventerade. Delar av Hagaberg är inventerade och inlagda i Bebyggelseregistret och ytterligare områden ska inventeras, bland annat Södra hamnområdet.

Säker strålmiljö

● Agenda 21:s mål

Senast år 2010 har alla skolor och förskolor lägre radonhalt än 200 Bq/m³. Senast år 2020 är radonhalten i alla bostäder lägre än 200 Bq/m³. (Nationellt mål)

Byggandet av de master som krävs för mobiltelefonin samordnas för att undvika en alltför stor påverkan på omgivningen.

Södertälje kommun verkar för att minst tre relativt opåverkade områden med låg elektromagnetisk strålning bibehålls och att strålningen där inte ökar.

Radon i inomhusmiljö är en allvarlig hälsorisk. Radon följer med luften in i luftrör och lungor när vi andas och kan orsaka lungcancer. Radon finns naturligt i mark fast i olika stora mängder beroende på bergarten. Största delen av kommunen är normalriskområde för radon. Enligt SCB har 28 procent av landets flerbostadshus förhöjda radonhalter.



Hänt under året...

- En uppföljande kartläggning av EMF-strålning över hela kommunen har slutförts under våren 2006.
- Förslag till ett löpande kontrollprogram för att följa utvecklingen inom EMF-teknikområdet har redovisats och fastställts av Miljönämnden i maj. Programmet föreslår en kartläggning vart tredje år.
- Frågan om att kunna använda miljöbalken för att förbjuda eller begränsa påverkan hos elöverkänsliga personer har ej meddelats prövningstillstånd i miljööverdomstolen. Länsstyrelsens och miljödomstolens bedömning har fastställts, vilket innebär att miljönämnden som lokal miljötillsynsmyndighet ej kan meddela förbud eller försiktighetsmått i dessa frågor.
- Ett område kring Kjulsta söder om Kyrksjön i Hölö har genom områdesbestämmelser åsatts ett visst skydd mot ökad belastning av högfrekvent EMF-strålning. Det är oklart vilken status detta beslut innebär i verkligheten för att begränsa ytterligare utbyggnad av radio- och teleteknik i området.
- Mätningar av radon har fortsatt i skolor och förskolor, där ett fåtal nu återstår att mäta. I några fall krävdes fördjupade mätningar, vilka inte är helt slutförda. Uppföljning sker efterhand och en del åtgärder har påbörjats. Resultaten av mätningarna är övervägande goda, de flesta skolorna och förskolorna ligger redan nu under riktvärdet.
- Ett hundratal småhusägare och några bostadsrättsföreningar har beställt radonmätningar under året. Miljökontoret har följt upp mätresultaten och lämnat information till dem som har förhöjda radonhalter. Äldre mätningar har inte följts upp ännu.
- Telgebostäder har fortsatt sina radonmätningar i Grusåsen och i radhus på Genetafältet. Saneringsåtgärder har genomförts i delar av Viksängen.

Några viktiga källhänvisningar:

C. Bernes (2003): *"En varmare värld, växthuseffekten och klimatets förändringar"*. Naturvårdsverket Monitor 18.

T. Kivimäki (2006): *"Övergödning i Åbyåns avrinningsområde – kartläggning och åtgärdsförslag"*. Examensarbete vid Institutionen för naturgeografi och kvartärgeologi, Stockholms universitet.

L. Lindeström & M. Tröjbom (2006): *"Kvicksilvret i fisk. Resultat från en inventering i Stockholms län 2004"*. Länsstyrelsen i Stockholms län, Rapport 2006:07.

D. Lokrantz (2006): *"Förorenade områden, inventering av varv och hamnar i Stockholms län"*. Länsstyrelsen i Stockholms län, Rapport 2006:22.

E. Lundholm (2006): *"Faktaunderlag till strategi för vattenarbete inom Skillebyåns, Vaskabäckens, Åbyåns m.fl. delavrinningsområde"*. Miljökontorets rapporter.

Miljö- och samhällsbyggnadsdepartementet (2006): *"Klimat- och sårbarhetsutredningen"*. M 2005:03.

T. Pettersson (2006): *"Fåglar i Mälaren, inventeringar år 2006"*. Länsstyrelsen i Stockholms län, Rapport 2006:26.

E. Rydin (2006): *"Sedimentfosfor i Kyrksjön och Lillsjön (Hölö)"*. Naturvatten i Roslagen AB, Rapport 2006:24.

Internet:

<http://unfccc.int>. "Climate Change Secretariat"

www.hm_treasury.gov.uk/media/8A8/C1/Summary_of_Conclusions.pdf

"Stern Review: The Economics of Climate Change" (30 October 2006)

www.pm.gov.uk/output/Page_10300.asp

"Prime Ministers comments at launch of Stern Review" (30 October 2006)

www.pm.gov.uk/output/Page_6333.asp

"Prime Ministers speech on climate change" (14 september 2004)

www.ssd.scb.se/databaser/ "Statistikdatabasen", sidor om jord- och skogsbruk samt miljö.



Miljönämnden 2007

