



Edsbyn & Alfta
Ovanåkers kommun

Miljön i Ovanåkers kommun - en beskrivning av nuläget

2009-01-07



Bakgrund

Nulägesbeskrivningen är ett underlag för att ta fram förslag på Ovanåkers kommun lokala miljömål. Kommunen ska ta fram egna lokala miljömål grundat på det landsomfattande arbetet med miljö-kvalitetsmålen och de mål och åtgärder som finns på regional nivå. De lokala miljömålen ska arbetas fram under hösten 2008 i olika referensgrupper. Representanter från företag, skola och politiska partier har deltagit. I början av 2009 ska de lokala miljömålen behandlas i kommunfullmäktige.

För Ovanåkers kommun faller några av målen naturligt bort utifrån geografiska orsaker;

- *Nr 10 Hav i balans samt levande kust och skärgård*
- *Nr 14 Storslagen fjällmiljö.*

Nr 5 Skyddande ozonskikt, har länsstyrelsen bedömt att de lagar, förordningar och internationella överenskommelser som finns leder till att målet uppnås. Kommunen har inget skäl att göra någon annan bedömning.

Ovanåkers kommun är sent ute med att anta egna lokala miljömål. Kommunen har ändå på ett mycket aktivt sätt bidragit till att praktiskt nå regionala uppsatta mål. För många av de regionala målen går snart tidsfristen snart ut då de gäller t.o.m. 2010. Kommuner kommer att ha tidsperspektivet 2015 när det gäller de lokala miljömålen. Det gör det extra utmanande för oss alla i Ovanåkers kommun att nu påbörja ett arbete medan andra kommuner kommer att ta nya tag.

Olle Berglund
Projektledare

Innehållsförteckning:

Miljömål:  sidan

1. Begränsad klimatpåverkan



3-7

2. Frisk luft



8-10

3. Bara naturlig försurning



11-14

4. Giftfri miljö



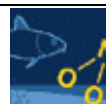
15-17

6. Säker strålmiljö



18-19

7. Ingen övergödning



20-22

8. Levande sjöar och vattendrag



23-24

9. Grundvatten av god kvalitet



25

11. Myllrande våtmarker



26

12. Levande skogar



27-28

13. Ett rikt odlingslandskap



29-30

15. God bebyggd miljö



32-36

16. Ett rikt växt- och djurliv



37



1. Begränsad klimatpåverkan

Av riksdagen fastställt miljö kvalitetsmål:

"Halten av växthusgaser i atmosfären skall i enlighet med FN:ramkonvention för klimatförändringar stabiliseras på en nivå som innebär att människans påverkan på klimatsystemet inte blir farlig. Målet skall uppnås på ett sådant sätt och i en sådan takt att den biologiska mångfalden bevaras, livsmedelsproduktionen säkerställs och andra mål för hållbar utveckling inte äventyras".

Vad är växthuseffekt?

Växthuseffekten är ett globalt och ett av vårt allvarligaste miljöproblem på sikt. Forskare är idag mer eller mindre överens om att jordens klimat har påverkats, men de riktigt stora effekterna kan vi vänta en bit in på 2000-talet. Problemet är att vi släpper ut växthusgaser. Solens strålar som träffar jordytan omvandlas och den sämsta formen av energi – värmeenergi som har en annan form än solens instrålning studsar tillbaka mot jorden på grund av de växthusgaser vi släpper ut i atmosfären. Koldioxid beräknas bidra med 63 % av växthuseffekten, medan metan bidrar med 15 %, CFC (Köldmedier) med 14%, dikväveoxider med 4% och övrigt med 4%. Den koldioxid (CO₂) som räknas som växthusgas är den som vi tillför kretsloppet i form av fossila material och fossil förbränning. Det är förbränningen av fossila material; olja, kol, naturgas, som bildar CO₂ och som bidrar till växthuseffekten. Utsläppen har minskat i Sverige med närmare hälften sen 1970. De flesta andra länder har haft en motsatt utveckling och globalt har utsläppen ökat kontinuerligt. Utsläppen av metan kommer i huvudsak från avfallsdeponier och jordbruk. Utsläppen av dikväveoxiderna är dåligt kartlagda. I Sverige kommer det mesta från olika typer av förbränning.

Nuläget i Ovanåker

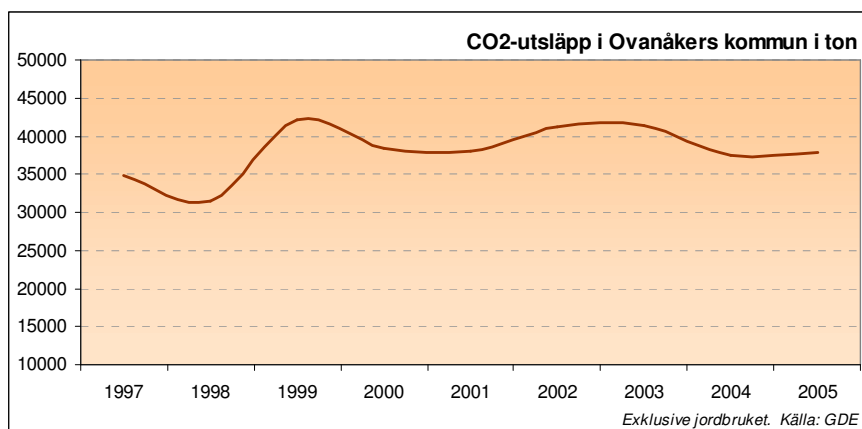
Klimatfrågan

Klimatfrågan, eller växthuseffekten som den också kallas, är ett stort globalt miljöhot som till stora delar grundar sig på hur och vilken energi vi som konsumenterna använder. Framförallt handlar det om hur vi använder fossila bränslen som bidrar till växthuseffekten i form av bl a koldioxidutsläpp (CO₂). De Svenska utsläppen har varierat mellan 77 300 000 ton år 1996 och 65 700 000 ton år 2006. Delmålet på nationellt plan är att medelvärdet för växthusgaser mellan 2008-2012 ska vara 4% mindre än 1990. Totalt bidrar Ovanåker årligen med ca 58 000 ton klimat- och växthusgaser. Samtliga växthusgaser minskar, där koldioxid (CO₂), som är största minskat från 47 000 ton år 1990 till ca 38 000 ton år 2005. Ovanåkers kommun klarar det nationella delmålet med god marginal.

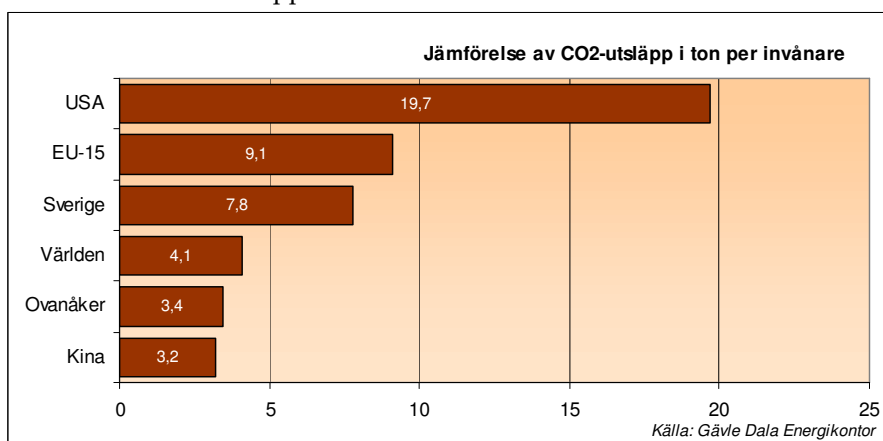
Kollektivtrafik

Kollektivtrafiken i Ovanåker består av bussar. Den är väl utbyggd är längs riksväg 50 och länsväg 301 på sträckan Edsbyn – Söderhamn. Byten till tåg sker som regel i Bollnäs. I Bollnäs finns sen en tid tillbaka ett resecentrum. Arbetspendlingen är omfattande, senast tillgängliga statistik hos SCB visar på 1080 st utpendlare och 817 st inpendlare, vilket innebär utpendingsnetto på 263 personer Andelen personer som använder kollektivtrafiken i arbetspendlingen är inte känd och är för osäker att uppskatta. I länet har sedan flera år tillbaka en projektverksamhet vid namn X-MaTs, Miljöanpassat transportsystem i Gävleborg, pågått. Projektet och dess uppföljare har och syftar till att minska utsläppen av koldioxid från transportsektorn.

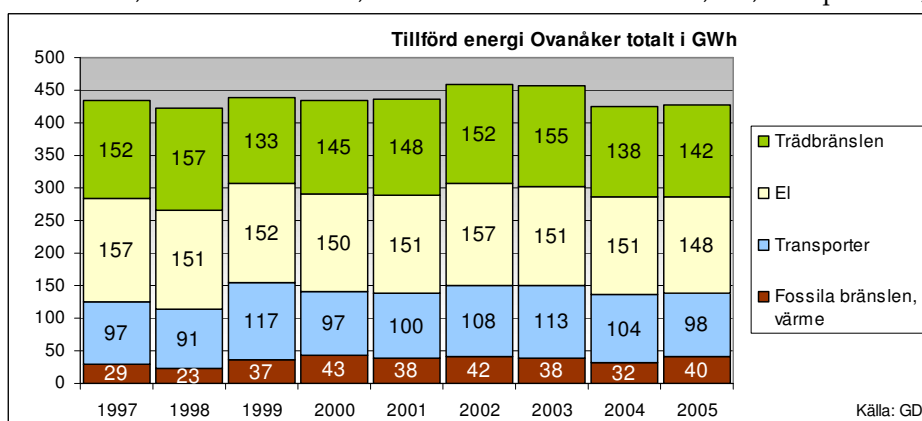
Diagrammet nedan visar koldioxidutsläppens förändring över tid mellan 1997 och 2005. För att veta om hur mycket det är i förhållande till omvärlden måste vi gå vidare.



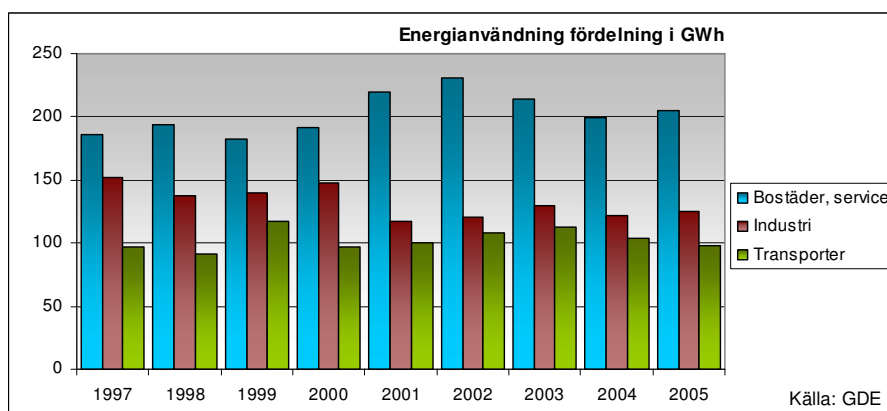
Diagrammet nedan visar hur mycket CO₂ varje person – beroende på vart de bor bidrar med. Diagrammet visar att vi är riktigt duktiga i Ovanåkers kommun. Vad en amerikanare släpper ut klarar 5,8 Ovanåkerbor sig inom. Förklaringen ligger bl a i vilken sorts energi vi använder och hur effektivt vi använder den. Diagrammet är från år 2005 och utvecklingen går mycket fort. Idag är det Kina och Indien som ökar sina koldioxidutsläpp snabbast.



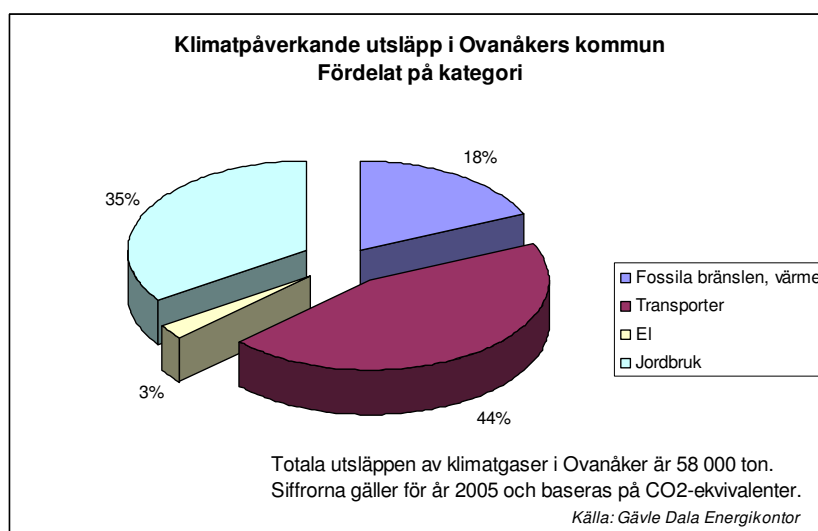
Diagrammet nedan visar fördelningen mellan den tillförda energin i kommunen. I Kommunen har vi i första hand älven Voxnan som bidrar med förnyelsebar el. Men vi har också en lika stor tillförsel av förnyelsebart biobränsle från våra "träföretag". 2006 var tillförseln i Sverige delad i Fossil energi 38 %, Biobränsle nästan 19 %, Kärnkraftsel 31 %, Vattenkraft 11% Vindkraft 0,2 %, Elimport 1 %,



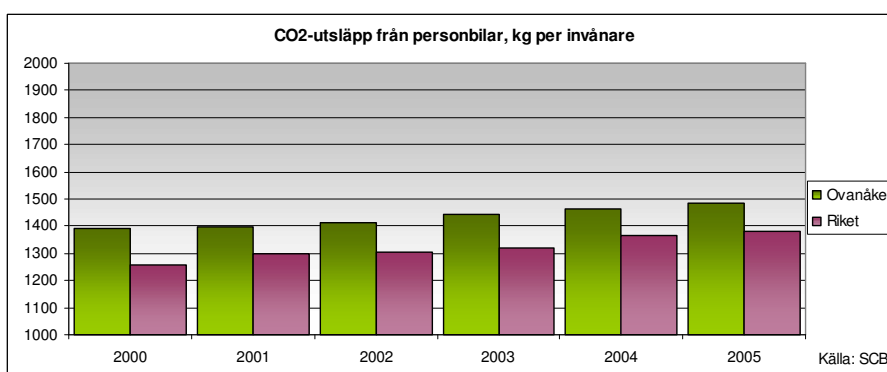
Hur energiförbrukningen fördelas mellan olika sektorer i Bostäder, service – Industri och Transporter framgår av diagrammet nedan. Här är det framförallt transportsektorns energianvändning som skapar växthusgaser.



Diagrammet nedan visar fördelningen mellan de totala växthusgaserna fördelat på de kategorier som skapar dem. Jordbrukets andel är stor i Ovanåker i förhållande till i Sverige där den är 13 %.



Diagrammet nedan visar hur vi i Ovanåkers kommun är sämre än genomsnittet i riket när det gäller tillförsel av växthusgaser från våra personbilar. Liksom i övriga landet ökar också utsläppen från trafiken.



Regionala miljömål - Begränsad klimatpåverkan



Antagna för Gävleborgs län 2002 (reviderade 2007)

Regionala miljömål	Ovanåkers kommun		
1.1 Koldioxidutsläpp från fossila bränslen "2010 ska utsläppen av koldioxid från fossila bränslen inom den landbaserade transportsektorn understiga 690 000 ton, vilket motsvarar nivån år 2000."			Nivån på länsplanet är 690 000 ton och motsvaras av 42 000 ton i Ovanåkers kommun Enligt SCB statistik så stod Ovanåker för 23 200 ton utsläpp år 2005.
1.2 Lättare eldningsoljor "2010 ska förbrukningen av lättare eldningsoljor i hushållspannor och mindre energianläggningar understiga 68 000 m ³ /år, vilket motsvarar en minskning med 40 % jämfört med år 1999."			2001 var År 2001 var mängden eldningsoljor 4000 m ³ i Ovanåker. År 2006 har den minskat till 2100 m ³ . Vilket är drygt 47 %. Antalet oljepannor har minskat från 948 stycken 1998 till 208 stycken 2008.
1.3 Tyngre eldningsoljor "2010 ska förbrukningen av tyngre oljor vid industrier och värmeverk understiga 95 000 m ³ /år, vilket motsvarar en minskning med 30 % jämfört med år 1999."			I kommunen används en ny typ: WRD vilken är en modernare eldningsolja för större användare (Träförädlingen). Den används endast vid låglast och reserv.
1.4 Förnyelsebara drivmedel "2010 ska minst 6 % av den försålda mängden drivmedel vara förnyelsebara drivmedel."			Trafik och drivmedelfrågan är den svåraste frågan i klimathänseende. Kommunens organisation med bilpooler och hemtjänstens etanolbilar har en positivt effekt.

Slutsats

När det gäller de lokala miljömålen för Ovanåkers del på Begränsad klimatpåverkan behöver Ovanåker fokusera på trafik- och transportfrågor. Exempelvis mål som gäller för ökat användande av kollektivtrafik och få in järnvägens fördelar ur ett klimaterspektiv.

Miljömål 1.3 är inte relevant för Ovanåkers kommun att bryta ner till lokalnivå, eftersom vi inte har någon nämnvärd förbrukning av tyngre eldningsoljor.

Miljömål 1.4 är viktig och kommunen som organisation ska föregå med gott exempel och använda miljöfordon.



2. Frisk luft

Av riksdagen fastställt miljö kvalitetsmål

”Luften skall vara så ren att människors hälsa samt djur, växter och kulturvärden inte skadas.”

Vad påverkar vår luft?

I tätorter förekommer förhöjda halter av luftföroreningar som kan ge effekter på hälsa, miljö och på vissa material, t ex kulturföremål. De föroreningar som har störst betydelse är kvävedioxid, ozon och partiklar. De största källorna är biltrafik, arbetsmaskiner och förbränning av biobränslen, främst småskalig vedeldning. Föroreningar från trafik och småskalig vedeldning sker på låg höjd vilket gör att människor exponeras för dessa utsläpp i en betydande omfattning. Utsläppen av metan kommer i huvudsak från avfallsdeponier och jordbruk. Utsläppen av dikväveoxiderna är dåligt kartlagd. I Sverige kommer det mesta från olika typer av förbränning. Röken ger upphov till stora problem för astmatiker samt hjärt- och lungsjuka. Med stor sannolikhet dör varje år flera hundra människor i cancer eller hjärtinfarkt orsakad av orenad rök från småskalig vedeldning i Sverige. Omfattningen av utsläppen förhindrar Sverige från att uppfylla sina internationella åtaganden om minskade utsläpp av kolväten och partiklar. Med modern teknik kan utsläppen minska med över 90 procent.

Nuläget i Ovanåker

För Ovanåkers del finns ingen entydig bild eller mätningar gjorda som kan kopplas samman med miljömålet Frisk luft. För en beskrivning av tillståndet för målet Frisk luft är halterna av marknära ozon, partiklar och cancerframkallande ämnen (t ex bensen) främst i tätorter, viktiga. Marknära ozon bildas av kväveoxider och kolväten under inverkan av solljus. Marknära ozon påverkar luftvägarna och kan ge effekter på växter och material. Kvävedioxider bildas vid förbränning och kan orsaka inflammation i luftvägarna.

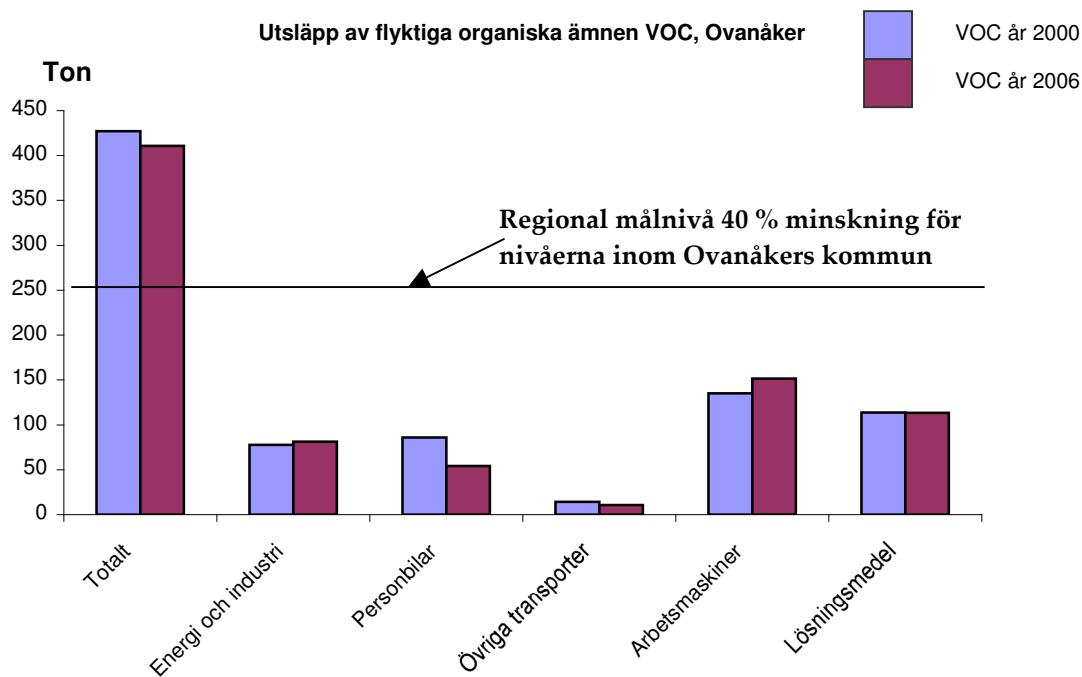
Kommunen medverkar från och med år 2008 i ett luftvårdssamarbete inom länet. Samarbetet kommer att innebära bättre möjligheter att i framtiden uppskatta halter av de ämnen i luften som kan påverka människors hälsa negativt.

Det som påverkar luften inom Ovanåkers kommun är framförallt vårt transportberoende och den *småskaliga vedeldningen*. Trots åtgärder med fjärrvärmeutbyggnad och bidrag till modernare anläggningar fortfarande är vedeldning vanlig i kommunen.

De program och åtgärder som funnits för att ersätta oljeuppvärmning och att förbättra såkallad dålig vedeldning i kommunens villa och småhusbestånd har gett positiva effekter under senare år. Här har naturligtvis den fjärrvärmeutbyggnad och de nyinstallerade enskilda ved- och värmeanläggningar som genomförts bidragit positivt. Utsläpp från tillverkningsindustrin av flyktiga organiska ämnen (VOC), har under den senaste tioårsperioden också minskat betydligt. Övergången till nya lackeringstekniker med vattenbaserade färger har minskat utsläppen av VOC med över 70 %. De fossila koldioxidutsläppen i Ovanåker härrörs till största delen av transporter. Transporterna står ändå för en mindre andel i Ovanåker per invånare än om man gör bredare jämförelser över länet. Det regionala miljömålet att ligga kvar på nivån för 2000 uppfylls idag inom Ovanåkers kommun.

Utmaningar för att klara målet om frisk luft – nationellt, är att verka för energieffektivisering i fordon så att mindre bränsle går åt till samma transportarbete. En ökad andel kollektivtrafik bidrar positivt till att nå miljömålet. I Ovanåkers kommun har körsträckan mil/person ökat från 700 till närmare 800 mil mellan åren 1998-2007. Vi kör i stort sett 100 mil mer än övriga Sverige och ca 25-50 mil längre än





Gävleborgaren. Trenden inom kommunen är att utsläppen över tid minskar. Naturligtvis skulle en ökad övergång från bil- till tågtransport vara en mycket önskvärd utveckling. Att nå det regionala målet med en minskning med 40 % torde vara svårt utan stora förändringar på bilåkande och kollektivtrafik. I länet var utsläppen av organiska ämnen, VOC år 2006 8 723 ton och i kommunen 366 ton. Minskningen från år 2000 var för länet nästan 7 % och i kommunen drygt 14%. *Per person utgjorde utsläppen drygt 31 kg – något högre i Ovanåkers kommun.* I Ovanåker har minskningen varit större än på andra håll vilket till stor del beror på de insatser för förändrade uppvärmningssystem som genomförts, men inte minst byte till vattenbaserade lacker hos bl a Svenska fönster.





Regionala miljömål – Frisk luft

Antagna för Gävleborgs län 2002 (reviderade 2007)

Regionala miljömål	Ovanåkers kommun	
2.1 Flyktiga organiska ämnen "2010 ska utsläppen av flyktiga organiska ämnen (VOC), exklusive metan, understiga 6 000 ton per år, vilket motsvarar en minskning med 40 % jämfört med år 1997."		 " För Ovanåkers kommun låg nivån år 2000 på ca 430 ton, vilket motsvarar en sänkning med drygt 250 ton för att klara av det regionala målet. Utsläppen var 2006 lite drygt 365 ton vilket dock är en dubbelt så stor sänkning som i länet.
2.2 Drivmedelsförbrukning "2010 ska total drivmedelsförbrukning för den landbaserade transportsektorn understiga 290 000 m ³ vilket motsvarar förbrukningen år 2000."		 I Länet ökar trafiken vilket också är troligt i Ovanåkers kommun. Enligt SCB är såldes år 2000 2 735 267 liter drivmedel i länet och 97 047 i kommunen. År 2006 3 023 057 liter och i Ovanåker 102 440

Slutsats

Målet Frisk luft och Begränsad klimatpåverkan är sammankopplade när det gäller vilka insatser och åtgärder som behövs för att de ska uppnås. Utmaningar för att klara målet om frisk luft – nationellt, är att få renare och mindre utsläpp. Färre fordon med ett bättre fungerande kollektivtrafik och fordon som drar mindre- och/eller renare bränslen.



3. Bara naturlig försurning

Av riksdagen fastställt miljö kvalitetsmål

”De försurande effekterna av nedfall och markanvändning ska underskrida gränsen för vad mark och vatten tål. Nedfallet av försurande ämnen skall heller inte öka korrosionshastigheten i tekniska material eller kulturföremål och byggnader.”

Nuläget i Ovanåkers kommun

Försurningen i länet och kommunen minskar. Det finns enligt länsstyrelsen möjligheter att nå miljö kvalitetsmålet i länet till år 2020, vilket inte kommer att vara möjligt på en nationell nivå. För svaveldioxidutsläpp, som är den enskilt största orsaken till försurning, är trenden tydlig och utsläppen minskar kontinuerligt. Kväveoxidutsläppen är svårare att minska. Kvävedioxider bildas vid all förbränning. Vägtrafiken kommer troligtvis att fortsätta öka och den bidrar med mycket kväve. Stora utsläpp sker också via arbetsmaskiner och från industriella processer.

Sjöar och vattendrag

Försurningsproblematiken uppmärksammades i Ovanåkers kommun i början på 80-talet. Försurningsundersökningar i sjöar startade 1981 med en undersökning som omfattade 120 sjöar. Sedan dess har ett urval sjöar analyserats varje år. I samband med fiskevårdsprojekt som genomfördes mellan åren 1994 och 1997 analyserades även ett flertal mindre rinnande vattendrag. De mindre rinnande vattendragen kan ofta vara betydelsefulla för öringens lek och är därför känsliga för försurningsproblem.

Kalkningsverksamheten startade 1983 med Grannäsen som är källsjö för Testeboåns tillrinningsområde, därefter har 19 sjöar kalkats en eller flera gånger. För närvarande (2008) kalkas Häsboåns och Kalvsåns tillrinningsområden årligen, samt Grannäsen vart tredje år.

Jämfört med sjöarna är de mindre vattendragen betydligt svårare både att följa upp och finna lämpliga kalkningsåtgärder för. Häsboåns tillrinningsområde har sedan 1999 kalkats med hjälp av våtmarkskalkning. Våtmarkskalkningen har haft bra effekt på vattenkvaliteten, men växtligheten förändras för en lång tid framöver på de våtmarker som kalkats.

Länsstyrelsen upprättar med hjälp av underlag från kommunerna årligen en kalkningsplan för den kommande femårsperioden. Planen utgår från de av Naturvårdsverkets beslutade kriterier för kalkningsverksamheten. Högst prioritet har ”höga nationella värden” och områden med hotade försurningskänsliga och rödlistade vattenlevande organismer som till exempel lax och flodpärlmussla och flodkräfta.

Trots att nerfallet, och den i marken lagrande effekten av försurande svavel har halverats den senaste 20-års perioden kommer försurningsproblematiken för sjöar och vattendrag att kvarstå en längre tid dels på grund av trögheten i systemet och dels på grund av att mängden försurande kvävenedfall inte har minskat i samma utsträckning. Under förutsättning att nuvarande kalkningsinsatser kan fortgå bedöms inte försurningen vara ett problem för kommunens sjöar och vattendrag.

Mark

Markförsurningsläget i kommunen är ur skoglig synpunkt inte anmärkningsvärd. Farhågorna att den s.k. ”skogsdöden” i huvudsak skulle bero på försurning besannades inte i den undersökning som genomfördes i länet i början på -90 talet. Idag är det ekonomiskt försvarbart och då ökar också uttaget av grenar, rot och toppar (GROT) i skogsbruket även i skogarna i Hälsingland. Uttaget kan på sikt

medföra ökad försurning i markskiktet. I viss mån kan det ökade uttaget kompenseras med att aska från Elektra Värme Ab:s bioeldade pannor, som innehåller näringsämnen och är mycket basiskt, återförs till skogen.

Försurande utsläpp vid förbränning

Svaveldioxid som gas förorenar och försurar. Den uppstår vid förbränning och framförallt från fossila bränslen. Här ligger kommunen långt framme vilket avslöjas av hur uppvärmningen av våra fastigheter över tid har förändrats:

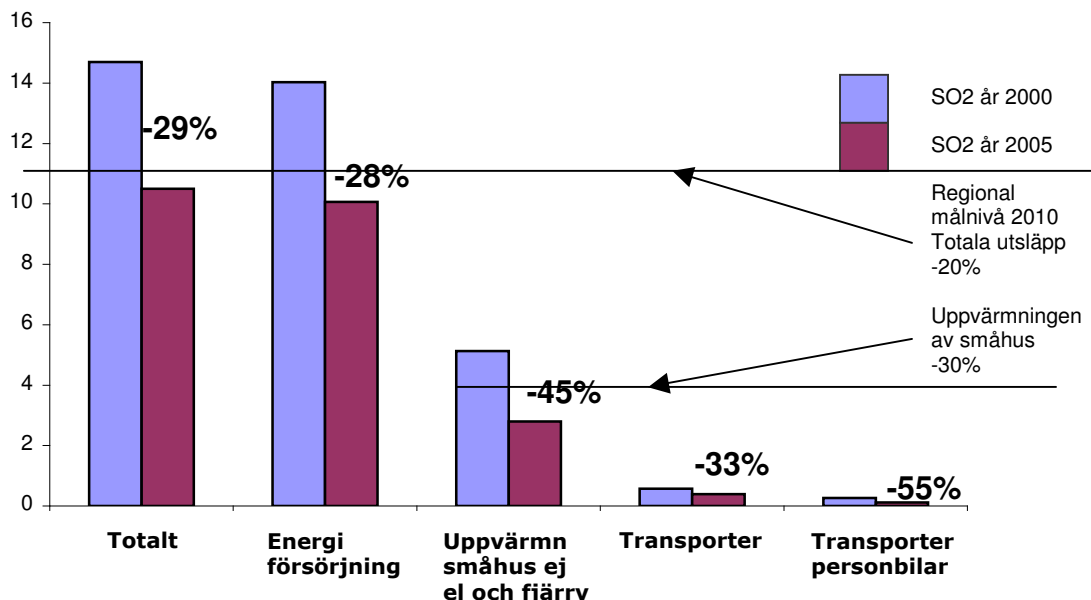
Tabell 1 Uppvärmningsformer 1998 2001 2008 inom villauppvärmningen i Ovanåkers kommun.

Antal	År 1998	År 2001	År 2008	-/+
Oljepannor	948	711	208	-740
Gamla vedpannor	591	530	357	-234
Keramikpannor	Ingår i nedan (778)	301	341	341
Vedförugn	Ingår i nedan (778)	44	35	35
Pellets	Ingår i nedan (778)	191	377	377
Spån/flis	Ingår i nedan (778)	255	217	217
Summa ny teknik	778	791	970	+192
Ansl fjärrvärme	2	108	280	+278
Värmepumpar	4	56	443	+439
Total:	2 319	2 140	2258	-61

Källa: Ovanåkers Sotningsdistriktet, Antal anmälningar för tillstånd hos kommunen, Elektra Värme.

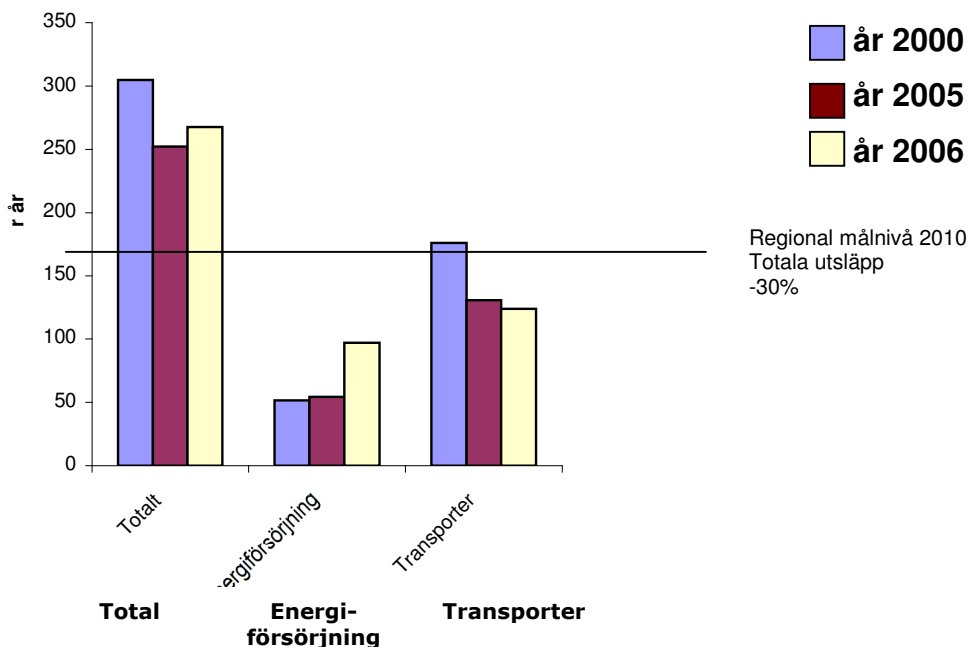
I diagrammet nedan framgår hur många procent utsläppen av svaveldioxid minskat mellan åren 2000 och 2005. I diagrammet ser vi också hur mycket SO₂ de olika delarna står för i förhållande till de totala utsläppen. I delen för transporter ingår förutom personbilstransporter också: transporter med lastbilar, bussar, mopeder, motorcyklar, sjöfart, flygtrafik, samt arbetsmaskiner i verksamhet och privat bruk.

Utsläpp av svaveldioxid SO₂ i Ovanåkers kommun i Ton



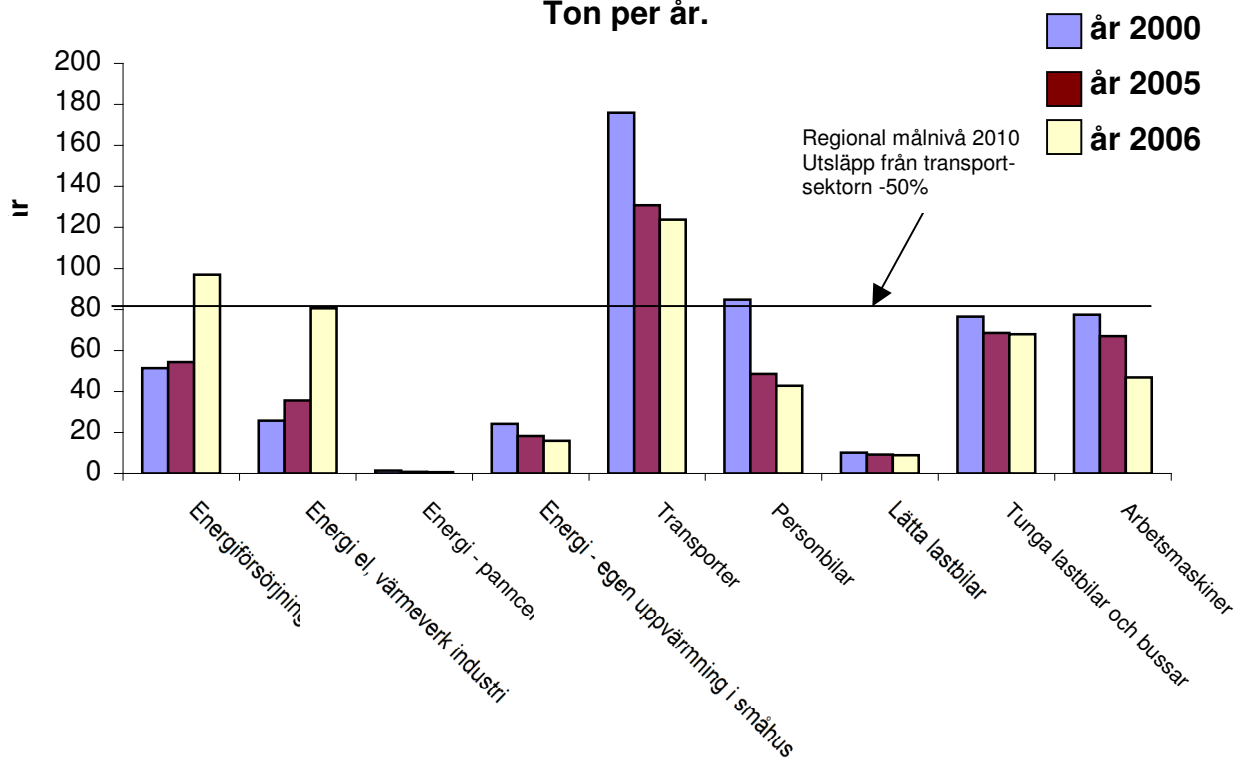
I diagrammet nedan visas utsläppen av kväveoxid i kommunen mellan tre olika år. Det framgår att transportsektorn är har en större påverkan än energiförsörjningen i övrigt. Biltrafik, men framförallt tung trafik och arbetsmaskiner är områden som utifrån hur utsläppen ser ut bör prioriteras. Utsläppen i kommunen motsvarade år 2000 2,7% av de totala utsläppen i Gävleborgs län. Det är framförallt de större orterna som står för den största tillförseln av kväveoxid (ex Gävle 36%, Hudiksvall drygt 17%).

Utsläpp av kväveoxid NOx i Ovanåkers kommun i Ton



Kväveoxid NOx i Ovanåkers kommun fördelade på orsak - källa

Ton per år.



Regionala miljömål - Bara naturlig försurning



Antagna för Gävleborgs län 2002 (reviderade 2007)

Regionala miljömål	Ovanåkers kommun	
3.1 Utsläpp av svaveldioxid "2010 ska utsläppen av svaveldioxid till luft understiga 2 000 ton per år, vilket motsvarar en minskning med 20 % jämfört med år 2000. Svaveldioxidutsläppen från energiverk och oljeeldade hushållspannor bör understiga 230 ton per år, vilket motsvarar en 30 % minskning jämfört med år 2000."		
3.2 Utsläpp av kväveoxid "2010 ska utsläppen av kväveoxider till luft understiga 7 800 ton per år, vilket motsvarar en minskning med 30 % jämfört med år 2000. Kväveoxidutsläppen från stålindustrin och vägtrafiken bör understiga 530 respektive 2 300 ton per år, vilket motsvarar en minskning med 10 % respektive 50 % jämfört med år 2000."		
3.3 Försurning av sjöar och vattendrag "2010 ska högst 1 % av sjöarna (> 5 ha) och högst 15 % av sträckan rinnande vatten (vattenföring året runt) vara försurade (enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder)."		

Slutsats

Det mål som är relevant att bryta ner till lokalnivå är 3.2. I Ovanåker kör vi mer bil än länsgenomsnittet. Ett mål kan vara att minska bilåkandet genom att öka användningen av kollektivtrafik och att använda mindre och effektivare bilar. Samarbetet med övriga kommuner och länsstyrelsen med fortsatt kalkningsprogram är nödvändigt för att också i fortsättningen klara målet 3.3



4. Giftfri miljö

Av riksdagen fastställt miljö kvalitetsmål

”Miljön skall vara fri från ämnen och metaller som skapats i eller utvunnits av samhället och som kan hota människors hälsa eller den biologiska mångfalden.”

Nuläget i Ovanåkers kommun

Sverige kommer inte att uppnå målet till år 2020. Användningen av kemikalier i samhället är mycket stort och nya ämnen tillkommer hela tiden. Idag finns en ny kemikalielagstiftning inom EU – REACH. Syftet är att ha ett helhetsgrepp på kemiska hälso- och miljörisker. För att nå målet krävs att den enskilda invånaren byter ut sina hushållskemikalier mot mindre farliga, och att kommunen kan uppmuntra företagen att göra detsamma.

Användning av bekämpningsmedel

År 2006 sökte 255 jordbruksföretag gårdsstöd i Ovanåkers kommun, vilka är att betrakta som aktiva lantbrukare. Ett 40 tal av dem betalar tillsynsavgift. Av dem har 14 lantbrukare tillståndsbrev för kemisk bekämpning. Ansökningar om besprutning i lantbruk inom vattenskyddsområden har inte förekommit. I övrigt finns 6 aktuella tillståndsbrev för kemisk bekämpning inom trädgård. Industriell besprutning förekommer på ett företag. Där förbrukas ca 100 kg medel per år och det används årligen medel mot ogräs, insekter, svamp och råttor. Inom kyrkans församlingar används inte bekämpningsmedel och normalt inte heller av kommunala fastighetsförvaltare. Banverket besprutar banvallar med bekämpningsmedlet Roundup Bio ungefär vart fjärde år, senaste besprutningen skedde år 2002 med ca 158 liter.

Utsläpp till spillvatten från industriell verksamhet

Processutsläpp sker främst av metaller och olja. Industrier och biltvättar släpper bland annat ut kadmium och bly till kommunens avloppsnät. I länet har kommunerna utarbetat en policy för krav på bilvårds-anläggningar. Recirkulation förekommer inte på någon industri eller biltvätt. Kommunerna i Hälsingland har tillsammans utarbetade riktlinjer (policy) för utsläpp av avloppsvatten från industrier och andra yrkesmässiga verksamheter.

Tungmetaller i slam

I de avloppsreningsverken i Ovanåkers kommun produceras årligen ca 1500 ton slam, med en torrs substans på 350 ton. Mängden tungmetaller i slammet är per år 9 kg bly, 0,22 kg kadmium och 0,16 kg kvicksilver. De prov som tas visar att trenden är att mängden tungmetaller minskar med tiden.

Kvicksilver i fisk

Gränsvärdet för kvicksilver i fiskprodukter är 0,5 mg Hg/kg. För abborre och gädda, som är högt upp i näringskedjan, gäller 1 mg Hg/kg. Kvicksilvret i kommunens sjöar kommer främst från luften och halterna är högst i näringsfattiga, försurade sjöar. Provtagning på kvicksilver i gädda har pågått sedan 1980-talet. Antalet prover från varje sjö är för få för att man ska kunna se någon trend över tiden. Enstaka fiskar har haft över 1 mg/kg men räknar man på genomsnittsvärden finns det ingen sjö där fisken ligger över gränsvärdet. Medelvärdet för mängden kvicksilver i gädda och abborre är 0,69 mg Hg/kg.

Farligt avfall

Insamlade mängder av farligt avfall rapporteras årligen. Rapporter kommer till exempel från olika transportörer, industrier, tandläkare, mellanlager så som Borab etc.

Förorenade områden








Inom kommunen finns ett antal områden som är förorenade på grund av att miljöfarliga verksamheter bedrivs eller har bedrivits. Länsstyrelsen har statens uppdrag att identifiera de potentiellt förorenade områdena inom länet. Inventeringen som länsstyrelsen Gävleborg utför sker enligt en av Naturvårdsverket en metodik fastställd av Naturvårdsverket: miljön i förorenade områden, (MIFO). Bensinbranschen har svarat för inventering och saneringsåtgärder av äldre bensinstationer och kommunen ansvarar för inventeringen av avfallsdeponier. Länet startar i år ett samverkansprojekt för att inventera äldre avfallsdeponier. Sex gamla deponier i Ovanåkers kommun kommer att inventeras under 2008.

I Ovanåkers kommun har 239 inventeringsobjekt identifierats, 34 objekt är riskklassade och för närvarande arbetar länsstyrelsen med ytterligare objekt inom tjärtillverkning, verkstadsindustri och gjuterier. Det är främst långsiktig påverkan på människors hälsa och på miljön som står som grund för klassningen. Risken bedöms inte som akut vid något av områdena inom kommunen. Kommunen arbetar för närvarande med att fastställa saneringsbehov och metodik för fd. Alfta Ångsåg där dioxinföroreningar konstaterats vid provtagning. Riskklasserna för förorenade områden är indelade i fyra steg: 1 Mycket stor risk, 2 Stor risk, 3 Måttlig risk, 4 Ingen/liten risk. Av de 34 klassade platserna har två stycken fd Silfors såg och fd Alfta Ångsåg klass 1 och i klass 2 finns 5 stycken: Rotebro såg, Norrby såg, fd Tvättcentralen i Edsbyn, Kringelgruvan och Flätsbo gruva. I klass 3 finns 12 objekt och i klass 4 finns 15 objekt.



Regionala miljömål – Giftfri miljö

Antagna för Gävleborgs län 2002 (reviderade 2007)

Regionala miljömål			Ovanåkers kommun
4.1 Utfasning av farliga ämnen "2010 ska cancerframkallande, arvsmassepåverkande, fortplantningsstörande, långlivade och bioackumulerande ämnen samt metaller som kvicksilver, kadmium och bly enbart användas vid nytillverkning av varor eller i produktionsprocesser, där miljömässigt bättre alternativ saknas."			Att ha ett lokalt mål liknande skrivningen till vänster är svårt. Mycket av målet styrs via lagstiftning och regler som bör och till viss mån gäller globalt.
4.2 Användning av kemiska ämnen "2010 ska hanteringen och användningen av kemiska ämnen och produkter, inom industri, areella näringar och hushåll, ske på ett sådant sätt att halterna i omgivningen inte ökar."			Att ha ett lokalt mål inom området är svårt. Mycket av målet styrs via lagstiftning och regler som bör och till viss mån gäller globalt.
4.3 Efterbehandling av förorenade områden "Samtliga förorenade områden som innebär akuta risker vid direktexponering och sådana områden som idag, eller inom en nära framtid, hotar betydelsefulla vattentäkter eller värdefulla naturområden ska vara utredda* vid utgången av år 2010."			I nulägesbeskrivningen ovan framgår att de förorenade områden som vi idag känner till är listade och klassade i en riskklassning.
4.4 Om dioxiner i livsmedel "2010 ska åtgärdsprogram, som medför en kontinuerlig minskning av halterna av för människan skadliga dioxiner i livsmedel och i huvudsak fet fisk, etableras."			Dioxiner i livsmedel är ett problem utefter kusten och är inte ett inlandsproblem.

Slutsats

Kommunen kan jobba förebyggande med informationsspridning för att de regionala målen ska klaras, dock är målet ej relevant på grund av vi inte är lagstiftande och därmed inte kan påverka annat än kunskapsmässigt genom att sprida information om minskad kemikalieanvändning och källsortering. Viktigt är också att kommunen har en väl fungerande miljötillsyn.



6. Säker strålmiljö

Av riksdagen fastställt miljö kvalitetsmål:

”Människors hälsa och den biologiska mångfalden skall skyddas mot skadliga effekter av strålning i den yttre miljön”.

Nuläget i Ovanåkers kommun

Miljö kvalitetsmålet har goda förutsättningar att uppnås i Sverige, Gävleborg och i Ovanåkers kommun. En avgörande faktor är hur vi människor beter oss i solen och vår benägenhet att ändra vanorna. Gävleborgs län ligger under det nationella genomsnittet för antalet hudcancerfall per invånare och år.

Uran i vatten

De senaste åren har det uppmärksammats att exponering av höga halter av grundämnet uran i dricksvatten kan orsaka skador på njurarnas funktion. Över stora delar i Ovanåkers kommun utvinns vatten där det finns berggrund med höga halter av uran. Idag saknas kunskap om hur många människor som är utsatta och vilka halter det kan röra sig om. Socialstyrelsen rekommenderar en maxkoncentration på 15 µg uran per liter dricksvatten.

Under sommaren 2007 utfördes en förstudie på miljö- och byggkontoret. Undersökningen involverade 20 stycken vattentäkter. Totalt överskred 25 % av brunnarna riktvärdet. I områden med hög risk för uranförekomst uppvisade 60 % av de provtagna brunnarna höga halter. Utifrån materialet beräknas att i kommunens högriskområden finns drygt 70 stycken hushåll med bergborrade brunnar där uranhalterna sannolikt överskrids. Beräkningar utifrån förstudien är dock svåra att utvärdera på grund av studiens låga omfattning av material. Förstudien är att betrakta som ett underlag till miljö- och byggnämnden om att det föreligger problem med höga halter uran i dricksvattnet och för fortsatta projekt inom ämnesområdet.

Cesium och gammastrålning

Kommunen klarade sig ganska bra från nedfall efter kärnkraftsolyckan i Tjernoby 1986. Sedan dess görs gammamätning på fyra referenspunkter var 7:e månad. Gammastrålningen är låg och har legat relativt stilla under de senaste åren. Mätningar från år 2000 visar att cesium i fisk minskar och att värdena är nere i stort sett på samma nivå som före Tjernobyolyckan. Cesiumhalten i vilt är vanligen under 50 Bq/kg. Det kan jämföras med den gräns på 1500 Bq/kg för kött som handeln har. Cesiumhalten i svamp varierar mellan olika svampsorter.

Elektriska och magnetiska fält - Kraftledningar

Fyra kraftledningar med > 220 kW spänning löper genom kommunen i nord-sydlig riktning och en 130 kW från Malvik och österut. Nya kraftledningar planeras inte för närvarande. I översiktsplanen finns krav på särskild utredning om bebyggelse planeras i närheten av större kraftledningar. Någon sammanställning av hur många bostäder som ligger nära större kraftledningar finns inte, men de flesta ligger i Alfta. Arbetsmiljöinstitutet gjorde mätningar av magnetfält nära bostäder i samband med utbyggnad av ledningen från Malvik.

Master

Idag finns över 20 master för mobiltelefonnätet i kommunen. Ytterligare 10 master bedöms behövas för att täcka 3G nätets behov. Miljö- och byggkontorets målsättning är att master inte ska läggas

närmare än 300 meter från bebyggelse. Avståndet har inte valts på grund av konstaterade risker, utan den oro som befolkningen kan känna för master och strålningsrisker.

Ovanåker- och Bollnäs kommun arbetar tillsammans med en förening för elöverkänsliga – "Frivolten" med att hitta ett område med låg strålning från mobilteknik. Syftet har varit att försöka hitta ett område som föreningen själva kan fortsätta arbeta med. Frivolten vill utveckla ett boende för dem som mår dåligt av elektromagnetisk strålning. Kommunerna presenterade 2005 förslag till utredningsområden. En uppdatering av områdena är aktuell att genomföra.

UV-strålning/ozonskiktet Freoner

De verksamheter som är skyldiga att rapportera sin köldmedieanvändning har bytt ut freonerna i enlighet med avvecklingsplanen. Hur många mindre anläggningar i verksamheter och hushåll som fortfarande innehåller freoner är inte känt.



Solarier

I kommunen finns 5 kända verksamheter med solarier. Kommunen har tillsynen över dessa.



Regionala miljömål – Säker strålmiljö

Antagna för Gävleborgs län 2002 (reviderade 2007)

Regionala miljömål		Ovanåkers kommun
6.1 Radioaktiva ämnen "2010 ska halterna i miljön av radioaktiva ämnen som släpps ut från alla verksamheter vara så låga att människors hälsa och den biologiska mångfalden skyddas. Det individuella dostillskottet till allmänheten ska understiga 0,01 mSv per person och år från varje enskild verksamhet."		Att ha ett lokalt mål liknande skrivningen till vänster är svårt. Mycket av målet styrs via lagstiftning och regler som bör och till viss mån gäller globalt.
6.2 Hudcancer 2020 ska antalet årliga fall av hudcancer orsakade av ultraviolett strålning inte vara fler än år 2000."		Att ha ett lokalt mål inom området är svårt. Mycket av målet styrs via lagstiftning och regler som bör och till viss mån gäller globalt.

Slutsats

De regionala miljömålen är svåra att bryta ner till lokalnivå. De är också svåra att mäta och följa upp. Ovanåkers kommun kan bidra till att de regionala miljömålen uppfylls genom informationspridning till våra medborgare och genom att utföra en bra tillsyn. Eftersom nya mobilmaster tillkommer kontinuerligt behövs en uppdatering av materialet som föreningen Frivolten behöver.



7. Ingen övergödning

Av riksdagen fastställt miljö kvalitetsmål

”Halterna av gödande ämnen i mark och vatten skall inte ha någon negativ inverkan på människors hälsa, förutsättningar för biologisk mångfald eller möjligheterna till allsidig användning av mark och vatten.”

Nuläget i Ovanåkers kommun

Sjöar

Sjöarna i Ovanåkers kommun är relativt opåverkade av övergödning. Kommunens geografiska belägenhet och övervägande näringsfattiga jordar medför att fosforfattiga sjöar är en naturlig del av landskapet. I Voxnans dalgång i anslutning till samhällen och jordbruksmark är näringsnivån i sjöarna måttlig enligt Naturvårdsverkets bedömning av sjöar och vattendrag. Återkommande problem med algblomning förekommer inte. Under badsäsongen 2007 togs 26 prover var av 23 tjänliga och endast 3 prover bedömdes som tjänliga med anmärkning.

Vattendrag

Voxnan är det enskilda vattendrag som belastas med de högsta mängderna av fosfor och kväve. LV-lab, som kommunen anlitar för bland annat provtagningar, utförde en balansberäkning 1995 som visade att skogs- och jordbruk stod för det största bidraget av övergödande ämnen till vattendragen i Ovanåkers kommun.

En särskild underökning av **Hässjaån** genomfördes 1980-2001. Undersökningen visade att fosforhalten ökade påtagligt i strömriktningen. Tillståndet i åns nedre del bedömdes som näringsrikt. Även kvävehalten ökade något i strömriktningen och halterna bedömdes som måttligt höga i åns nedre del. Såväl fosfor- som kvävehalten minskade något under undersökningsperioden.

Enskilda avlopp






Enskilda avlopp i spridd bebyggelse tillför övergödande ämnen till ovanstående vattendrag samt till Anneforsån. En förbättring av de enskilda avloppen gjordes under 1990-talet med främsta anledning att öka smittskyddet. I dag kvarstår ca 300 enskilda avlopp som är i stort behov av förbättring. De kommunala reningsverken belastar Hässjaån respektive Voxnan. Fosfor är ett näringsämne som är ändligt. Det bryts bland annat i gruvor och ingår som näringsämne i handelsgödsel. Utsläppen av fosfor från de enskilda avloppen står för över 75 % av de totala utsläppen. Trots detta medför de en relativt liten påverkan på sjöarna och vattendragen i kommunen. Omhändertagande av växtnäring från enskilda avlopp är således inte ett övergödningssproblem utan snarare ett hälsoskyddsproblem och en energi- resursfråga. Enligt beräkningar och mätningar står de totala utsläppen av fosfor från samtliga avlopp för nästan 2,2 ton.

Några specifikt ”Ekologiskt känsliga områden” har inte pekats ut i Ovanåkers kommun.

Regionala miljömål – Ingen övergödning



Antagna för Gävleborgs län 2002 (reviderade 2007)

Regionala miljömål	Ovanåkers kommun	
7.1 Utsläpp av fosfor "2010 ska de vattenburna utsläppen av fosfor från industrin och kommunala reningsverk, inklusive ledningsnät, understiga 55 ton per år, vilket motsvarar en minskning med 25 % jämfört med år 1999. Massaindustrins fosforutsläpp ska minska med 20 % jämfört med år 1999."		En minskning med 25 % är troligtvis svårt att uppnå i kommunen. Då vi inte har de stora utsläppen från massaindustrin. Lokalt kan vi prioritera arbetet med de bristfälliga enskilda avloppen, dessa står för den större delen av utsläppen.
7.2 Anläggning av våtmarker "2010 ska minst fem nya våtmarker ha anlagts i jordbruksområden som har problem med växtnärläckage till sjöar och vattendrag."		Ingen våtmark som länsstyrelsen i Gävleborg rustar finns inom kommunen.
7.3 Enskilda avlopp "Till 2010 ska huvuddelen av de enskilda avloppen vara inventerade och av de bristfälliga avloppen ska hälften av de identifierade och samtliga inom ekologiskt känsliga områden vara åtgärdade."	  	Avloppen är identifierade i Ovanåkers kommun. Däremot har inga åtgärder mot fastighetsägare med undermåliga uppföljning avlopp genomförts.

Slutsats

De regionala miljömålen är svåra att bryta ner till lokalnivå och därför svåra att möta och följa upp. Ovanåkers kommun kan bidra till att de regionala miljömålen uppfylls genom informationsspridning till våra medborgare och ha en god tillsynsfunktion



8. Levande sjöar och vattendrag

Av riksdagen fastställt miljö kvalitetsmål

”Sjöar och vattendrag skall vara ekologiskt hållbara och deras variationsrika livsmiljöer skall bevaras. Naturlig produktionsförmåga, biologisk mångfald, kulturmiljövärden samt landskapets ekologiska och vattenhushållande funktion skall bevaras samtidigt som förutsättningar för friluftsliv värnas”

Nuläget i Ovanåkers kommun

Sjöar

Kommunen har 343 sjöar som är större än en hektar. Av kommunens hela yta på 2000 km² upptas ca 8 % av sjöar. Genom kommunen rinner skogsälven Voxnan. Voxnan med biflöden har stor betydelse för det öppna kulturlandskapet och möjligheterna till ett rikt och varierat friluftsliv.

Reglerade vattendrag

Voxnan är i sin övre del i kommunen opåverkad och är skyddad som naturvårdsområde. Nedströms Vallhaga är älven reglerad med flera kraftverk inom kommunen. Kraftverksutbyggnaden är den enskilda verksamhet som i störst utsträckning påverkar våra vattendrag. I och med den nya vattenlagen 1985, vidgades möjligheterna att ompröva villkoren i meddelade tillstånd.

Ett samarbetsprojekt pågick under åren 1997 till 2007 mellan berörda kommuner inom Ljusnan – Voxnans tillrinningsområde, länsstyrelsen och kraftintressenterna. Projektets mål var en samlad omprövning inom omprövningsutrymmet för hela systemet. Inom projektet identifierades de åtgärder som bäst gynnade den biologiska mångfalden i avrinningsystemet och bevarade områdets höga natur- och kulturvärden. Projektet avslutades hösten 2007 utan någon gemensam prövning. Det omfattande utredningsmaterial som tagits fram i projektet kommer att vara ett bra underlag för kommande arbete med omprövningar av enskilda objekt inom Ljusnan- Voxnans avrinningsområde. I Ovanåkers kommun är det Österforsen och Viksjöströmmarna som prioriterats högst för omprövning.

Fiskevårdsprojekt

Kommunen har under flera år drivit ett fiskevårdsprojekt som syftar till att förbättra livsbetingelserna för fisk främst i de mindre vattendragen samt att utveckla möjligheterna för fisketurism och friluftsliv. Fisketrappor, lekgrus och återställning av flottningsrensade vattendrag har varit viktiga åtgärder i vattendragen. Fiskevårdsprojektet har sammanställts och digitaliserats. En ökad satsning på vindskydd, skyltning och en bra karta har ökat tillgängligheten för besökande. Ett viktigt arbete som påbörjats de sista åren är att renodla och förbättra livskraften hos de lokala fiskarterna. Genetiska undersökningar, avelsfiske och utsättning av yngel kommer förhoppningsvis att återskapa en starkare naturlig fiskebiotop.

Strandskydd

Strandzonen runt våra sjöar och vattendrag är ett gränsland som ger upphov till en speciell miljö för växter och djur. Värdefulla naturtyper och områden för det rörliga friluftslivet längs stränderna inventerades vid 14 utvalda sjöar 2006-2007. Strandskydd på minst 100 meter råder i hela landet. Särskilda skäl kan ge dispensmöjlighet från det allmänna strandskyddet. Ett förslag att ändra lagstiftningen till ett ”differentierat strandskydd” pågår för närvarande på central nivå. Inventeringen som är gjord kommer då att tjäna som kunskapsunderlag för bedömning om vart det kan finnas möjlighet till lättnader och möjligheter till nybyggnation.

Regionala miljömål – Levande sjöar och vattendrag



Antagna för Gävleborgs län 2002 (reviderade 2007)

8 Levande sjöar och vattendrag		
Regionala miljömål	Ovanåkers kommun	
8.1 Utsättning av djur och växter "2010 ska utsättning av djur och växter som lever i vatten ske på ett sådant sätt att biologisk mångfald inte påverkas negativt."		
8.2 Skydd av limniska naturmiljöer "2010 ska ytterligare minst 15 värdefulla naturmiljöer i sjöar och vattendrag ha ett långsiktigt* skydd."		
8.3 Skydd av kulturmiljöer "2010 ska ytterligare minst 10 värdefulla kulturmiljöer i eller i anslutning till sjöar och vattendrag ha ett långsiktigt* skydd."		
8.4 Restaurering av vattendrag i värdefulla naturmiljöer "2010 ska alla åtgärder i prioritetsklass 1 och 2 enligt "Plan för restaurering av sjöar och vattendrag i Gävleborgs län 2006-2010" vara genomförda med avseende på värdefulla naturmiljöer."		I Ovanåkers kommun genomfördes många förbättringar under 1990 talet
8.5 Restaurering av vattendrag i värdefulla kulturmiljöer "2010 ska minst 10 vattendragssträckor vara restaurerade med avseende på värdefulla kulturmiljöer."		Under år 2008 har kommunen medverkat till och tillsammans med länsstyrelsen och Hembygdsföreningen renoverat dammen och tillhörande byggnader i Vängsbo.
8.6 Godtagbar minimivattenföring "2010 ska 50 % av alla kraftverk och regleringsdammar ha en, ur biologisk mångfald, godtagbar minimivattenföring genom eller förbi respektive anläggning."		Arbetet med att öka minimitappningen i bl a Österforsen och Viksjöströmmarna har inte förverkligats. Tidigare projekt avslutades innan gemensam prövning.
8.7 Natur- och kulturmiljöer som resurser "Natur- och kulturmiljöer vid sjöar och vattendrag ska bevaras och brukas så att de utgör resurser i ett socialt, ekonomiskt och miljömässigt hållbart samhälle."		

Slutsats

Kommunen var tidigt ute med att bygga upp vandringsleder, fiskevårdorganisation med aktiva sportfiskare i flera fiskeprojekt. Idag kan det vara dags att ta en omstart med fokusering på fiske och fiskevandringar och de natur- och kulturvärden som finns efter våra vattendrag. Ett sätt att få en större prioritet för frågorna kan vara att gå vidare i arbetet med att utveckla kommunen till ett biosfärområde (biosfär se sidor 22-23) .

Biosfär:

Biosfär är den del av jordklotet där det finns liv. Biosfärområden ska bevara biologisk mångfald och samtidigt gynna en social och ekonomisk utveckling med en lokal förankring. Hållbar utveckling är ett begrepp som områdena ska eftersträva. Idag finns drygt ca 480 stycken i världen. I Sverige finns det inte så många men tanken är att det ska finnas mellan 5 -10 stycken. Meningen med biosfärområden är att för framtiden kunna hämta kunskap om dem i form av forskning och undervisning. Att vara utsedd till biosfärområde innebär en kvalitetsstämpel för området men det förpliktar också till att verka för att bevara, stödja och utveckla området utifrån ett hållbart perspektiv. Liksom världsarv är det slutligen UNESCO som utser biosfärområden.



9. Grundvatten av god kvalitet

Av riksdagen fastställt miljökvalitetsmål

”Grundvattnet skall ge en säker och hållbar dricksvattenförsörjning samt bidra till en god livsmiljö för växter och djur i sjöar och vattendrag”

Nuläget i Ovanåkers kommun

Vatten bara vanligt vatten





Miljökvalitetsmålet är satt till år 2020 och i landet likväl som i länet finns det möjligheter att nå målet. Idag pågår ett omfattande arbete med det nya vattendirektivet. Det kommer att ge kunskap och kontroll över länets grundvattentillgångar som idag saknas samt bidra till att miljökvalitetsmålet och de regionala målen kan uppfyllas. Kommunen har i allmänhet ett mycket bra vatten. För att säkerställa kompetensbehov med mera så har Ovanåkers kommun tillsammans med Bollnäs bildat ett gemensamt bolag för vatten- och avloppsverksamheterna – Hälsinge Vatten AB. Bolaget börjar arbeta från och med årsskiftet 2008/2009.

Enskilda vattentäkter

I kommunen finns ca 2000 enskilda brunnar. Det vanligaste problemen för grävda brunnar och naturliga källor är surt (aggressivt) vatten. Borrade brunnar kan ha höga halter av radon och även höga järn och manganhalter. Uran i vattentäkter har uppmärksammats den sista tiden. En mindre undersökning sommaren 2007 visade att enskilda vattentäkter inom kommunen kan ha förhöjda halter av uran.

Regionala miljömål – Grundvatten av god kvalitet

Antagna för Gävleborgs län 2002 (reviderade 2007)

Regionala miljömål	Ovanåkers kommun	
9.1 Rent vatten för dricksvattenförsörjning ”2010 ska alla vattenförekomster som används för uttag av dricksvatten och som ger mer än 10 m ³ per dygn i genomsnitt eller betjänar mer än 50 personer per år, vara identifierade och leverera vatten som uppfyller gällande svenska normer för dricksvatten av god kvalitet.”		 Målet uppfylls i Ovanåkers kommun.
9.2 Grundvattennivåer ”2010 ska användningen av mark och vatten inte medföra sådana ändringar av grundvattennivåer som ger negativa konsekvenser för vattenförsörjningen, markstabiliteten eller djur- och växtliv i angränsande ekosystem.”		 Målet uppfylls i Ovanåkers kommun.

Slutsats

Kommunen uppfyller de regionala målen. Ett fortsatt arbete med miljömålet ”Grundvatten av god kvalitet” handlar för om för Ovanåkers kommun om ett aktivt miljötillsynsarbete. En översyn och ett förbättrat skydd av reservvattentäkter bör prioriteras. När kommunen nästa gång ser över översiktsplanen (ÖP) ska förändringar som vattendirektivet föranleder tas med i planeringen.



11. Myllrande våtmarker

Av riksdagen fastställt miljö kvalitetsmål

"Våtmarkernas ekologiska och vattenhushållande funktion i landskapet skall bibehållas och värdefulla våtmarker bevaras för framtiden."





Nuläget i Ovanåkers kommun

Både lokalt, regionalt och inom länet är möjligheterna att nå miljö kvalitetsmålet till 2020 relativt goda. Det regionala målet för skogsbilvägar har flyttats på framtiden. Idag finns en samrådsrutin för att finna den miljömässigt bästa lösningen vid varje enskilt tillfälle.

I Ovanåkers kommun ingår Stormyran – Grannäsen och Ålkarstjärnarna i den nationella myrskyddsplanen. Stormyran är ett Natura 2000 område och Ålkarstjärnarna som är ett av länets mest opåverkade skogsmyrlandskap och kommer att skyddas som naturreservat.

Regionala miljömål – Myllrande våtmarker

Antagna för Gävleborgs län 2002 (reviderade 2007)

Regionala miljömål	Ovanåkers kommun	
11.1 Myrskyddsplanen "2010 ska samtliga av länets våtmarker som ingår i den nationella myrskyddsplanen ha ett långsiktigt** skydd." * I begreppet våtmark innefattas även sumpskogar. ** Långsiktigt skydd är ett kontinuerligt skydd säkerställt med juridiska/ekonomiska styrmedel till att gälla minst en generation eller längre om miljö kvalitetsmålet så kräver.		
11.2 Skogsbilvägar "2008 ska skogsbilvägar byggas på så vis att negativa effekter på våtmarker* med höga natur- eller kulturvärden undviks."		

Slutsats

Ett sätt att få en större prioritet för frågorna kan vara att gå vidare i arbetet med att kommunen blir ett biosfärområde. (biosfär se sidor 22-23)



12. Levande skogar

Av riksdagen fastställt miljökvalitetsmål

”Skogens och skogsmarkens värde för biologisk produktion skall skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden bevaras samt kulturmiljövärden och sociala värden värnas.”

Nuläget i Ovanåkers kommun

Inom kommunen finns tre ”sammansatta skogliga värdetrakter” beskrivna i Länsstyrelsen Gävleborgs rapport 2006:21. Rossen – Andersvallsmyren berör Grytaberget, Andån och Tunderåsen. Vårdetrakten Ålkarltjärnarna som även gränsar till en värdetrakt i Dalarna omger det planerade reservatet för myrkomplexet. Tälningbrännan – Ryggenbackarna är ett historiskt sett brandpräglad område där fortsatt naturvårdsbränning vore önskvärt i området Tälningbrännan i vår kommun.

Regionala miljömål – Levande skogar

Antagna för Gävleborgs län 2002 (reviderade 2007)

Regionala miljömål	Ovanåkers kommun	
12.1 Långsiktigt skydd av skogsmark ”Ytterligare 66 000 ha skyddsvärd produktiv skogsmark i Gävleborg undantas produktionsinriktat skogsbruk från 1999 till år 2010.”		Ett nytt område som kommer att skyddas i Ovanåkers kommun är bla Ålkarstjärnarna.
12.2 Förstärkt biologisk mångfald ”Mängden död ved samt arealerna med äldre lövrik skog och gammal skog ska bevaras och förstärkas till år 2010 på följande sätt: <ul style="list-style-type: none"> • Mängden hård död ved ska öka med minst 30 % i regionen och med avsevärt mer i områden där den biologiska mångfalden är särskilt hotad. • Arealen äldre lövrik skog ska öka med minst 10 % och mer i områden där den biologiska mångfalden är särskilt hotad. • Arealen gammal skog ska öka med minst 5 % och mer i områden den biologiska mångfalden är särskilt hotad. • Arealen mark föryngrad med lövskog ska öka.” 		Det är länsstyrelsen och skogsstyrelsen som har möjlighet att påverka målet. Det är också dom som har medel att avsätta för åtgärder. Ovanåkers kommun är dock en stor aktör och kan arbeta som en på drivare för att öka insatserna lokalt i kommunen
12.3 Skydd för kulturmiljövärden ”Skogsmarken ska 2010 brukas på sådant sätt att fornlämningar inte skadas, att skador på övriga kända kulturlämningar är försumbara samt att skogens biologiska kulturarv värnas.”		Det är länsstyrelsen och skogsstyrelsen som har möjlighet att påverka målet. Det är också dom som har medel att avsätta för åtgärder.
12.4 Åtgärdsprogram för hotade arter ”2008 ska åtgärdsprogram finnas och ha inletts för hotade arter som har behov av riktade åtgärder.”		Det är länsstyrelsen och skogsstyrelsen som har möjlighet att påverka målet. Det är också dom som har medel att avsätta för åtgärder. Ovanåkers kommun är som område med i åtgärdsprogrammet. Kommunen kan arbeta som en på för att öka insatserna lokal i kommunen.

Slutsats

Ålkarstjärnarna som är ett av länets mest opåverkade skogsmyrlandskap som kommer att skyddas som naturreservat. Ett sätt att få en större prioritet för frågorna kan vara att gå vidare i arbetet med att kommunen blir ett biosfärområde. (biosfär se sidor 22-23)

När det gäller kulturmiljövården har Ovanåkers kommun varit aktiva. Kommunen kan arbeta som en på drivare för att öka insatserna lokalt i kommunen.



13. Ett rikt odlingslandskap

Av riksdagen fastställt miljö kvalitetsmål

”Odlingslandskapets och jordbruksmarkens värde för biologisk produktion och livsmedelsproduktion skall skyddas samtidigt som den biologiskas mångfalden och kulturmiljövärdena bevaras och stärks.”

Nuläget i Ovanåkers kommun

Ett öppet och rikt odlingslandskap har med eftertryck visat sig vara del av vår kulturella identitet i Ovanåkers kommun. Det öppna landskapet finns främst i Voxnans dalgång men även till betydande del i byarna norr om Alfta och i kommunens fåbodemiljöer.

Jordbruket i Ovanåker har i första hand producerat livsmedel, men därutöver har jordbruket ett mycket stort värde genom att det sedan lång tid tillbaka är grundförutsättningen för det öppna landskapet. Det är även en förutsättning för att bevara och utveckla våra riksintressanta kulturmiljöer, som har sin tyngdpunkt i Voxnadalens Hälsingegårdar. Världsarv Hälsingegårdar har varit och är en inspirationskälla till ett aktivt arbete med målen. Kommunens påbörjade arbete och strävan att utvecklas till ett biosfärområde enligt UNESCO:s regelverk kommer att fortsätta att fungera som en pådrivare (biosfär se sidor 22-23). Nationellt, regionalt och lokalt kommer miljö kvalitetsmålet att nås till år 2020. Ovanåkers kommun har bidragit mycket till måluppfyllelse inom ramen för målet. Översiktsplanens ÖP 2000 mål och handlingsvägar under rubriken Jordbruk är fortfarande aktuell och angelägen. Jordbrukets förutsättningar är ett ständigt orosmoment, inte minst att den småskaliga jordbruksnäringen i Norrland bedöms gå en osäker framtid till mötes. En tendens som kan ses är att bidragsmöjligheter i form av jordbruks- och miljö stöd som värnar det öppna landskapet ökar. Det är därför angeläget att medverka i attitydförändringen och verka för en allmän syn om att ett miljövänligt öppet landskap, med stor biologisk mångfald och stora byggnader, ses som lika viktigt långsiktigt mål som produktionsmål. Det är därför av största vikt att bevaka, uppmuntra och motivera fastighetsägarna att utnyttja framtida bidragsmöjligheter.

Enligt faktauppgifter hämtade från Jordbruksverkets statistik databas, omfattade jordbruksmarken i Ovanåker år 2007 drygt 5800 ha. Enligt samma databas fanns 241 jordbruksföretag år 2005. Detta kan jämföras med år 2000, då det fanns 6067 ha åkerareal och 259 företag med åkermark. År 2006 sökte 255 stycken gårdsstöd vilket varje jordbruksföretag över 0,8 ha kan göra. År 2005 fanns det 5000 nötkreatur, 1500 får och lamm och 233 höns, kycklingar och kalkoner.



Regionala miljömål – Ett rikt odlingslandskap

Antagna för Gävleborgs län 2002 (reviderade 2007)

Regionala miljömål		Ovanåkers kommun
13.1 Levande jordbruk "2010 ska det finnas ett aktivt och levande jordbruk motsvarande läget år 2000."		I nuläget framgår att arealen brukad mark minskar liksom antalet aktiva jordbruksföretag. Produktionsenheterna utvecklas till större enheter.
13.2 Ängs- och betesmarker "2010 ska samtliga ängs- och betesmarker skötas på ett sätt som bevarar deras värden. Arealen fuktiga och våta slåtterängar ska jämfört med år 2001 ha utökats med minst 170 ha och arealen frisk och torr slåttermark ska ha utökats med 10 ha. Arealen betad naturlig fodermark ska ha utökats med minst 135 ha."		Ovanåkers kommun har via de projekt som beskrivs i nuläget ovan till stor del bidragit till att de regionala målet nås.
13.3 Kulturhistoriskt värdefulla byggnader och miljöer "2010 ska lantbrukets kulturhistoriskt värdefulla byggnadsbestånd, inklusive ekonomibyggnader och fäbodbebyggelse samt tillhörande kulturlämningar och miljöer ha bevarats i den omfattning som krävs för att bevara landskapets karaktär."		I Ovanåkers kommun renoveras och skyddas många av våra byggnader. Tidigare projekt och de områdesskydd som finns och att Väsbo fäbodvall är utsett till kulturresevat gör att målet kan anses vara nått i kommunen.
13.4 Värdefulla natur- och kulturmiljöer "2010 ska ytterligare minst 10 värdefulla natur- och kulturmiljöer i odlingslandskapet ha ett långsiktigt* skydd." *Långsiktigt skydd är ett kontinuerligt skydd säkerställt med juridiska/ekonomiska styrmedel till att gälla minst en generation eller längre om miljö kvalitetsmålet så kräver.		Se mål 13.3 för Ovanåkers del.
13.5 Fäbodbeta "2010 ska bete bedrivs vid minst 70 fäbodar**. Minst tio av fäbodarna bör ha sina djur frigående i skogen." **En fäbod/fäbodställe kan bestå av flera fäbodvallar.		I Ovanåkers kommun betas och sköts många av våra fäbodar. Dock saknar vi fäbod med frigående djur. Enligt rapport från det lokala naturvårds-projektet finns 54 vallområden med 73 vallrutor i länet. Varav 16 vallar med 31 vallrutor i Ovanåkers kommun
13.6 Ekologiskt certifierad produktion "Fram till 2010 ska den ekologiskt certifierade produktionen av: Mjök öka till 1 100 mjölkkor. Det är en ökning med 26 % från år 2005. Nötkött öka till 600 ungdjur. Det är en ökning med 12 % från år 2005. Ägg öka till 12 000 värphöns. Det är en ökning med 35 % från år 2005. Grönsaker öka till 22 ha frilandsodling Det är en ökning med 20 % från år 2005."		Nivåer för Ovanåkers kommun finns inte utarbetade.
13.7 Ekologiska livsmedel i offentlig konsumtion "2010 ska 25 % av inköpsvärdet för den offentliga konsumtionen av livsmedel i länet utgöras av ekologiska livsmedel."		Inga mål finns antagna för Ovanåkers kommun. Dock serveras både konventionell och ekologisk mjölk i skolorna och ekologiskt kaffe i kommunens kafeteria.

Slutsats

För att fortsätta ett positivt arbete med en bred måluppfyllelse bör arbetet fokuseras på de "röda gubbarna" För målen 13.1 13.6 och 13.7 bör siffrorna brytas ner till nivån för Ovanåkers kommun. Ett sätt att få en större prioritet för frågorna kan vara att gå vidare i arbetet med att kommunen blir ett biosfär område (biosfär se sidor 22-23).



15. God bebyggd miljö

Av riksdagen fastställt miljö kvalitetsmål

”Städer, tätorter och annan bebyggd miljö skall utgöra en god och hälsosam livsmiljö samt medverka till en god regional och global miljö. Natur och kulturvärden skall tas till vara och utvecklas. Byggnader och anläggningar skall lokaliseras och utformas på ett miljöanpassat sätt och så att en långsiktigt god hushållning med mark, vatten och andra resurser främjas.”

Nuläget i Ovanåkers kommun

Bebyggelse

Enligt Lantmäteriets uppgifter fanns det 6 055 permanentbostäder i kommunen vid årsskiftet 07/08. 4 013 av dem utgjorde småhus och 2 042 av lägenheter i flerbostadshus var av 1 577 inom Alfta Edsbyns fastighetsbolag. Till största delen finns bostäderna i Voxnans dalgång. Här ligger de största tätorterna Edsbyn, Alfta, Runemo, Viksjöfors och andra mindre orter. Av bostäderna är ungefär två tredjedelar småhus och resten hyres- eller bostadsrättslägenheter.

Inom kommunen finns också nära 3000 fritidsbostäder, både ursprungliga fritidshus och permanenthus som omvandlats till fritidshus. Fritidshusen är oftast utspridda och de flesta har kontakt med vattendrag. Övrig bebyggelse består av arbetsplatser, skolor, butiker, samlingslokaler mm. Liksom i många andra landsbygdskommuner minskar befolkningen i Ovanåkers kommun och det byggs inte många bostäder. I kommunen finns ett stort intresse för att utveckla och bevara den ofta kulturellt värdefulla bebyggelsemiljö vi har.

Kulturmiljö

Kommunen innehåller ovanligt många byggnader och byamiljöer av stort kulturmiljöhistoriskt värde, i många fall av riksintresse. Främst gäller det jordbruksbyar och fäbodmiljöer men även byggnader i tätorterna, vilka för övrigt är framvuxna ur gamla jordbruksbyar. Särskilda kulturvårdsprogram finns för Alfta och Edsbyn. Kommunen har haft ett flertal projekt där omfattande byggnadsinventeringar gjorts, dokumentationen har lagts in digitalt i Riksantikvarieämbetets ”Kulturmiljövårdens bebyggelseregister”. Genom projekten har kommunen i samarbete med fastighetsägare, markägare och brukare lyft fram och synliggjort våra riksintressanta fäbodmiljöer, hålla landskapet öppet samt renoverat byggnader och betesmarker i jordbruks- och fäbodlandskapet. I kommunen finns nio byggnader som är byggnadsminnesförklarade. Pallars i Långhed, Nygårds i Vängsbo, Skommars och Tutabo i Grängsbo, har nyligen tillkommit under arbetet med världsarvet.

Energi

Se miljömål – 1 Begränsad klimatpåverkan, 2 Frisk luft och 3 Bara naturlig försurning

Buller

Kommunens mest trafikerade väg är riksväg 50 / länsväg 301 Riksväg 50 genom kommunen söderut medför en ökad trafik genom att den förbinder norrlandskusten med Falun och Borlänge vidare söderut. Vägverket är ansvarig myndighet och svarar för mätningar efter de vägar som de ansvarar för. För att åtgärda fastigheter efter vägar och järnvägar gäller riktvärdet 65 dBA ekvivalentnivå utomhus för vägtrafikbuller och 55 dBA maximalnivå inomhus nattetid avseende buller från järnvägstrafik eller högre.

De riktlinjer som finns antagna för buller gäller vid nybyggnation av bostadsbebyggelse eller vid nybyggnation eller väsentlig ombyggnad av trafikinfrastruktur:

30 dBA ekvivalentnivå inomhus, 45 dBA maximalnivå inomhus nattetid, 55 dBA ekvivalentnivå utomhus (vid fasad), 70 dBA maximalnivå vid uteplats i anslutning till bostad.

För tätorternas vägsystem som kommunen ansvarar för är kunskaperna om bullerstörda fastigheter små. Järnvägen används mycket sparsamt idag. Transportsarbetet totalt medför betydande miljöpåverkan, främst genom bullerstörningar och luftföroreningar.

Översvämningrisk

Stora delar av Voxnans dalgång och flertalet av kommunens tätorter ligger inom riskområde för översvämning. Omfattande översvämningar har förekommit från 1985 och har på senare år följts av ett flertal den senaste sommaren 2000. Efter översvämningen 1985 har omfattande förebyggande åtgärder genomförts i kommunen och beredskapen för nya får anses som god.

När det gäller bebyggelseutvecklingen anger översiktsplanen att: "Inom översvämningshotade områden i Voxnans närhet bör ny bebyggelse undvikas. Kompletteringar på redan bebyggd mark får prövas från fall till fall." Det betyder i praktiken att i stort sett varje bygglovansökan särskilt prövas ur risksynpunkt.

Översiktsplan (ÖP)

Kommunen har en "andra generationens" ÖP. Miljömålen har oftast en direkt koppling till redovisningen av användande av mark och vatten i ÖP. Viljan och ambitionen med miljömålsarbetet bör dokumenteras och kopplas till ÖP. Miljömålsarbetet kommer att innebära att ett arbete med översyn över ÖP i framtiden kommer att förenklas. Kommunfullmäktige ska enligt Plan- och bygglagen aktualitetsförklara ÖP minst en gång varje mandatperiod.

Avfall

I kommunen sköter det med Bollnäs kommun gemensamt ägda bolaget BORAB avfallsfrågorna. BORAB har tagit fram egna miljömål. De lokala mål som för delas del följer upp målet god bebyggd miljö är:

- Mängden hushållavfall ska minska med 10% till 2013
- Mängden avfall som deponeras ska minska med 5% per år. Mängden avfall som ska återanvändas eller gå till materialåtervinning eller energiutvinning ska öka.
- Andelen insamlat farligt avfall ska öka i förhållande till i landet såld mängd per år.
- Förpackningsinsamlingen utvecklas till materialinsamling.
- Påbörja återföring av näringsämnen i avloppsvatten

Radon Ovanåker

Radon i mark

Berggrunden i Ovanåker består till stora delar av granit och gnejs. Graniten har lokala inslag av uran och torium. Det innebär risk för radon i byggnader och borrade brunnar. Resultatet från de översiktliga radonundersökningar som har gjorts av Statens Geologiska undersökningar (SGU) visar att högriskområden finns i dels i områden med genomsläppligt isälvsmaterial dels där berggrunden har hög gammastrålning. Större delen av dessa områden ligger i obebodda eller glestbebyggda trakter. Undantaget är Norra delarna av Roteberg och delar av Knåda och Svabensverk. Eventuella riskområden är ändmoränerna runt Alfta. Edsbyn och övriga mer tätbebyggda områden ligger på lågriskmark.

Radon i inomhusluft

Sedan 1981 har radonmätningar gjorts i ca 1600 bostäder. Det finns hus med inslag av aluskifferbaserad lättbetong som kan ha problem med radon, men i de flesta fallen beror förhöjda

radonhalter på markradon. Inom kommunen hade 6 % av de bostäder där mätning skett ett värde över gränsvärdet 200 Bq/m³. Radonhalten har mätts i alla skolor och förskolor i kommunen har mätts. Ingen av dessa hade värden över gränsvärdet.

Radon i vatten

I kommunen finns ca 350 borrhållar. Drygt 260 radonprover på dricksvatten har lämnats in via miljö- och byggkontoret. En del av de inlämnade proverna kommer från källor eller grävda borrhållar, men till största del är det borrhållar. Av de 350 registrerade vattenbrunnarna används inte alla för dricksvatten. Minst 2/3 av de borrhållar dricksvattenbrunnarna har radonanalyserats. Resultatet är att endast 12 % av brunnarna har ett vatten med <100 Bq/l vilket är gränsen för att bedömas som tjänligt. 60 % har en radonhalt mellan 100 och 1000 Bq/l vilket bedöms som tjänligt med anmärkning. 25 % har halter över 1000 Bq/l vilket bedöms vara otjänligt. Ca 40 vattenbrunnar har åtgärdats med hjälp av statligt bidrag. Hur många av de resterande 25 brunnarna > 1000 Bq/l som har åtgärdats är okänt. Det är därför möjligt att man har höga radonhalter i sitt vatten utan att man har det i huset.

Grustäkter




I Ovanåkers kommun finns ett 10 tal enskilda grustäkter för husbehov anmälda till kommunen. Enligt Sveriges Geologiska undersökning (SGU) så finns tre platser där produktionen finns kartlagd och uppges uppgå till max 50 000 ton per år. Utöver dessa finns också några mindre husbehovstäkter.



Regionala miljömål – God bebyggd miljö

Antagna för Gävleborgs län 2002 (reviderade 2007)

Regionala miljömål	Ovanåkers kommun		
<p>15.1 Planeringsunderlag "2010 ska fysisk planering och samhällsbyggande grundas på aktuella* program och strategier för: - hur ett varierat utbud av bostäder, arbetsplatser, service och kultur kan åstadkommas så att transportbehovet minskar och förutsättningarna för miljöanpassade och resurssnåla transporter förbättras, - hur kulturhistoriska och estetiska värden ska tas till vara och utvecklas, - hur grön- och vattenområden i tätorter och tätortsnära områden ska bevaras, vårdas och utvecklas för såväl natur- och kulturmiljö- som friluftssändamål, samt hur andelen hårdgjord yta i dessa miljöer fortsatt begränsas, - hur energianvändningen ska effektiviseras för att på sikt minskas, hur förnybara energiresurser ska tas till vara och hur utbyggnad av produktionsanläggningar för fjärrvärme, solenergi, biobränsle och vindkraft ska främjas." *Med aktuella avses att program och strategier bör revideras minst vart 10:e år.</p>			I Ovanåkers kommun är planeringsdokumenten i behov av översyn. Kommunen har exempelvis inte någon gällande energiplan. Översiktsplanen (ÖP) reviderades senast 2000 och är idag i behov av översyn.
<p>15.2 Kulturhistoriskt värdefull bebyggelse Senast 2010 ska ett representativt urval av den kulturhistoriskt intressanta bebyggelsen vara identifierad och ha en långsiktig och hållbar förvaltning</p>			Ovanåkers kommun har en väl dokumenterad och inventerad bebyggelse. I kommunen finns också områdesbestämmelser, för de mest värdefulla byarna: Byarna norr om Alfta, Älvkarhed och Väingsbo by. Väsbo fåbodvallar är kulturresevat. I kommunen finns 9 byggnader som är förklarade som byggnadsminnen. 4 av dem i samband med världsarvsarbetet.
<p>15.3 Buller 2010 ska antal människor som utsätts för trafikbullerstörning i bostäder minska med minst 5 % jämfört med år 1998.</p>			I Ovanåkers kommun finns inte något antaget handlingsprogram för buller.
<p>15.4 Uttag av naturgrus 2010 ska uttaget av naturgrus i länet vara högst 600 000 ton.</p>			Miljömålet kommer nationellt och troligast även regionalt att ändras efter år 2010. Man har kommit fram till att ett tonmål inte är bra utan målet kommer att formuleras på ett annat sätt.
<p>15.5 Avfall Stålintustrin i länet ska år 2010 ha minskat mängden deponerat avfall med 20 % jämfört med 2004. (Minskningen mäts i förhållande till produktionen.) 2010 ska minst 50 % av länets hushållssopor, tidningspapper och förpackningar återvinnas genom materialåtervinning, inklusive biologisk behandling.</p>			Insamlingsmålen för hushållssopor nås inom kommunen. Kommunens renhållning sköts av Bollnäs- Ovanåkers Renhållningsbolag (BORAB) som nyligen utarbetat ny avfallsplan. Vilken respektive kommun god.

<p>15.6 Energianvändning i byggnader Den totala energianvändningen per uppvärmd arealenhet i bostäder och lokaler minskar. Minskningen ska vara 20 % till år 2020 och 50 % till år 2050 i förhållande till användningen 1995.</p>			<p>Uppgifter för att formulera relevanta mål bör tas fram.</p>
<p>15.7 God inomhusmiljö 2010 ska radonhalten i alla skolor och förskolor vara lägre än 200 Bq/m³ luft och år 2020 ska radonhalten i alla bostäder vara lägre än 200 Bq/m³ luft.</p>			<p>2010 ska radonhalten i alla skolor och förskolor vara lägre än 200 Bq/m³ i luft och år 2020 ska radonhalten i alla bostäder vara lägre än 200 Bq/m³ luft. För Ovanåkers del är detta genomfört när det gäller skolor och förskolor. Dock finns ingen samlad kunskap om nivåerna i bostäder.</p>

Slutsats

Kommunen behöver satsa på att ta fram uppdaterade dokument. Sätta samman en grupp för utbyte och planering för energifrågor i framförallt byggnader. Kommunen saknar samlad kunskap om energi förbrukningen i offentliga byggnader. Kunskap om inomhusluft är också bristfällig.

16. Ett rikt växt- och djurliv



ERROR: undefined
OFFENDING COMMAND: f'~

STACK: