

Miljöbedömning av avfallsplanen

Innehållsförteckning

1. Icke teknisk sammanfattning	3
2. Bedömning av behov för miljöbedömning	5
2.1 Avgränsning av miljöbedömningen	5
3. Bedömningsgrunder för avfallsplanens miljöpåverkan	7
3.1 Nollalternativ.....	7
3.2 Utvärdering	7
4. Nulägesbeskrivning	9
5. Avfallsplanens miljöpåverkan	11
5.1 Avfallsmängder.....	11
5.1.1 Delmål 1	11
5.1.2 Delmål 2	11
5.1.3 Bedömning av miljöpåverkan	11
5.2 Farligt avfall	12
5.2.1 Delmål 1	12
5.2.2 Delmål 2	12
5.2.3 Delmål 3	12
5.2.4 Delmål 4	13
5.2.5 Bedömning av miljöpåverkan	13
5.3 Avfall till materialåtervinning.....	13
5.3.1 Delmål 1	13
5.3.2 Delmål 2	14
5.3.3 Delmål 3	14
5.3.4 Delmål 4	14
5.3.5 Bedömning av miljöpåverkan	14
5.4 Avfall till biologisk behandling	15
5.4.1 Delmål 1	15
5.4.2 Delmål 2	16
5.4.3 Bedömning av miljöpåverkan	16
5.5 Avfall till energiutvinning.....	17
5.5.1 Delmål 1	17
5.5.2 Delmål 2	17
5.5.3 Bedömning av miljöpåverkan	17
5.6 Avfall till deponering	18
5.6.1 Delmål 1	18
5.6.2 Delmål 2	18
5.6.3 Bedömning av miljöpåverkan	18
5.7 Kommunikation och trovärdighet.....	19
5.7.1 Delmål 1	19
5.7.2 Delmål 2	19
5.7.3 Delmål 3	19
5.7.4 Bedömning av miljöpåverkan	19
5.8 Transporter, logistik och arbetsmiljö	20
5.8.1 Delmål 1	20
5.8.2 Delmål 2	20
5.8.3 Delmål 3	20
5.8.4 Bedömning av miljöpåverkan	20
6. Sammanfattande miljöbedömning	21
6.1 Sammanfattning av betydande miljöpåverkan	21
6.2 Jämförelse med nollalternativet.....	22
7. Åtgärder för att förebygga, hindra eller motverka betydande negativ miljöpåverkan	23
7.1 Åtgärder för att minimera riskerna för negativ miljöpåverkan	23
7.2 Åtgärder som bäst behandlas i andra planer och program	23
8. Uppföljning och utvärdering	25
9. Samråd.....	27

1. Icke teknisk sammanfattning

När en plan eller ett program upprättas, vars genomförande kan antas ha betydande miljöpåverkan, ska en miljöbedömning göras enligt miljöbalken (1998:808) samt Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2006:6) en miljöbedömning göras. Syftet med en miljöbedömning av en avfallsplan är att integrera aspekter i planen så att en hållbar utveckling främjas¹. Miljöbedömningen ska identifiera, beskriva och bedöma den betydande miljöpåverkan som planens eller programmets genomförande kan medföra.

En avfallsplan är det styrande dokumentet för hur avfallshanteringen ska gå till. Tyresö kommuns senaste avfallsplan är från 2002. På senare år har flera ändringar införts i lagstiftningen som reglerar avfallshanteringen. Det gäller bland annat höjd skatt på avfall som deponeras, en ny skatt på utsorterat avfall som förbränns, nytt producentansvar för elektriska och elektroniska produkter och förbud mot att deponera brännbart och organiskt avfall.

Syftet med att förnya avfallsplanen är dels att anpassa avfallsplanen till nuvarande lagstiftning, dels att göra avfallsplanen till ett aktivt planeringsdokument för kommunens avfallshantering genom att sätta upp mål för avfallshanteringen fram till år 2020. Avfallsplanens mål som ska miljöbedömas gäller för tidsperioden 2008-2020 och kan som helhet delas in i åtta olika strategiska målområden:

1. **Avfallsmängder.** Avfallsmängderna ska minska i Tyresö, bland annat genom en ökad återanvändning. Det ska finnas möjligheter att lämna begagnade föremål, varor och produkter till återanvändning. Hushåll och företag ska känna till var och hur det ska ske.
2. **Farligt avfall.** Uppkomsten av farligt avfall ska minska. Allt farligt avfall som uppkommer i kommunen ska samlas in och omhändertas på ett miljöriktigt sätt.
3. **Avfall till materialåtervinning.** Avfall som går att återvinna är sorterat vid källan och sorterat material lämnas till återvinning. Andelen av avfallet som går till materialåtervinning ska öka.
4. **Avfall till biologisk behandling.** Andelen avfall till biologisk behandling ska öka. De behandlingsanläggningar som nyttjas ska klara högt ställda miljökrav. Näring och mullbildande ämnen ska återföras i kretsloppet.
5. **Avfall till energiutvinning.** Avfall till energiutvinning ska vara väl sorterat och kontrollerat. De resurser som finns i avfallet i form av energi ska tas tillvara på bästa möjliga sätt med hänsyn till ekonomi, miljö och teknik. De behandlingsanläggningar som nyttjas ska klara högt ställda miljökrav.
6. **Avfall till deponering.** Avfall till deponering ska minska. Avfall till deponering ska vara väl sorterat, karakteriserat och kontrollerat. De deponier som nyttjas ska uppfylla högt ställda miljökrav. Vi ska ha god kännedom om snödeponier samt nedlagda deponier i kommunen.
7. **Kommunikation och trovärdighet.** Avfallshanteringen i Tyresö kommun ska ge en god service och vara användarvänlig. Hushåll och verksamheter i Tyresö ska ha kunskap om och känna förtroende för avfallshanteringen. Kommunikationen ska präglas av öppenhet, tydlighet, trovärdighet och ha hög kvalitet.

¹ Förordningen 1998:905 för miljökonsekvensbeskrivningar

8. **Transporter, logistik och arbetsmiljö.** Tyresö kommun ska aktivt driva ett systematiskt arbete kring arbetsmiljöfrågor då det gäller renhållningstransporter. Vi ska sträva efter att optimera det totala transportarbetet, inkluderat både de som lämnar och de som transporterar avfallet. Transporterna ska miljöanpassas i största möjliga utsträckning.

Bedömningen av miljöpåverkan har sin grund i de nationella och regionala miljömålen. Genomförandet av planen påverkar miljömålen:

- *God bebyggd miljö*
- *Begränsad klimatpåverkan*
- *Giftfri miljö*
- *Frisk luft*
- *Ingen övergödning*
- *Bara naturlig försurning*
- *Grundvatten av god kvalitet*
- *Skyddande ozonskikt*

Negativ miljöpåverkan som avfallsplanen kan ge upphov till:

- Ett ökat antal avfallstransporter kan öka utsläppen till luft av försurande och klimatpåverkande gaser samt bullernivåerna kan öka. Denna negativa påverkan kan minska något vid optimering av transporterna. Miljömålen *Begränsad klimatpåverkan*, *God bebyggd miljö*, *Frisk luft* och *Bara naturlig försurning* kan således påverkas av avfallsplanen i negativ bemärkelse.
- Nyttjandet av mark ökar något med fler insamlingsplatser och fler platser för sorterat avfall, vilket kan medföra negativ påverkan på miljömålet *God bebyggd miljö*.
- Om det biologiskt behandlade materialet inte är kvalitetssäkrat, kan det innebära en diffus spridning av miljöstörande ämnen. Detta skulle ha en negativ effekt på miljömålet *Giftfri miljö*.

Den mest betydelsefulla positiva miljöpåverkan som planen kan ge upphov till:

- Fokus läggs på att förbättra kvaliteten på de idag väl fungerande systemlösningarna
- Kommunen bidrar till att nationella och regionala miljömål uppfylls. Särskilt positiv effekt har avfallsplanen på *god bebyggd miljö*, *giftfri miljö* samt *begränsad klimatpåverkan*
- Kommunen bidrar till att öka kunskapen kring farligt avfall och öka tillgängligheten på mottagnings och insamlingsställen, vilket leder till minskade diffusa utsläpp av miljögifter. Detta har en positiv effekt på miljömålet *Giftfri miljö*.
- Möjligheten till ökad lokal återvinning av trädgårdsavfall, jordmassor ballastmaterial minskar transportbehoven. Miljömålen *Begränsad klimatpåverkan*, *God bebyggd miljö*, *Frisk luft* och *Bara naturlig försurning* kan därför påverkas positivt av avfallsplanen.
- Utsläpp av koldioxid med fossilt ursprung minskar till följd av ökat nyttjande av biogas, eller andra alternativa drivmedel. Detta leder till positiva effekter på miljömålet *begränsad klimatpåverkan*.

2. Bedömning av behov för miljöbedömning

Enligt förordningen om miljökonsekvensbeskrivningar (1998:905) antas genomförandet av en plan (till exempel en avfallsplan), medföra en betydande miljöpåverkan om planen anger förutsättningarna för kommande tillstånd för sådana verksamheter som anges i bilaga 1 till 2 enligt samma förordning. Denna avfallsplans karaktäristiska egenskaper såsom exempelvis planens omfattning, alstrande av avfall, föroreningar och störningar samt utnyttjande av mark, vatten och andra resurser, innebär att planen medför en betydande miljöpåverkan och att en miljöbedömning således krävs. Direkt eller indirekt berör avfallsplanen även anläggningar för deponering, förbränning och biologiskt behandling av avfall, vilket också medför krav på att en miljöbedömning av planen upprättas. Behovsbedömningen har stämts av med länsstyrelsen i Stockholms län som också bedömer att planen medför en betydande miljöpåverkan.

2.1 Avgränsning av miljöbedömningen

Enligt miljöbalken ska miljökonsekvensbeskrivningen innehålla de uppgifter som är rimliga med hänsyn till exempelvis aktuell kunskap och teknik, allmänhetens intresse, bedömningsmetoder och aktuell kunskap samt avfallsplanens innehåll. Vid avgränsningen av de frågor som ska behandlas i miljökonsekvensbeskrivningen handlar det därför om att formulera utgångspunkter för nollalternativ, övriga alternativ och vägval samt att välja bort och prioritera. Bedömningen av miljöpåverkan har sin grund i de nationella och regionala miljömålen.

Tyngdpunkten på miljöbedömningen kommer att ligga på de avfallsfrågor som kommunen själv har rådighet över. De anläggningar för avfallshantering som anges i planen och dess bilagor har bedömts eller kommer att bedömas bättre i samband med prövning enligt miljöbalkens regler om tillstånd och anmälan av miljöfarlig verksamhet och miljöeffekterna tas därför inte närmare upp här.

3. Bedömningsgrunder för avfallsplanens miljöpåverkan

Riksdagen har antagit totalt 16 nationella miljömål (se bilaga 5). Till dessa har regeringen fastställt delmål och av dessa är det flera som direkt berör avfallshanteringen. Avfallshanteringen har betydelse för många av miljömålen, men miljömålen *God bebyggd miljö*, *Begränsad klimatpåverkan* och *Giftfri miljö* är av störst betydelse. Länsstyrelsen i Stockholms län tog den 19 maj 2006 beslut om tretton regionala miljömål för Stockholms län (se bilaga 5).

De nationella miljömålen tillsammans med de regionala miljömålen för Stockholms län har varit utgångspunkt för vad som kan anses vara en hållbar avfallshantering. Målen miljöbedöms genom att det beskrivs vilken påverkan målen, delmålen och åtagandena i avfallsplanen kan ha på miljömålen.

Miljöbedömningen utgår från miljömålen:

- a) *God bebyggd miljö*
- b) *Begränsad klimatpåverkan*
- c) *Giftfri miljö*
- d) *Frisk luft*
- e) *Ingen övergödning*
- f) *Bara naturlig försurning*
- g) *Grundvatten av god kvalitet*
- h) *Skyddande ozonskikt*

Övriga miljömål anses inte relevanta för verksamheten.

3.1 Nollalternativ

Enligt miljöbalken skall, vid utformning av en kommunal avfallsplan, även redovisas för vad som sannolikt skulle ske om den föreslagna planen inte genomförs, det vill säga ett så kallat nollalternativ skall presenteras.

Som utgångspunkt för nollalternativet har antagits att befintligt system fortsätter att gälla men med hänsyn taget till befolkningsutvecklingen i kommunen samt ökningen av avfallsmängderna (+2 procent per år). Se även avsnitt 2.3 i avfallsplanen för en prognos av förväntade avfallsmängder för åren 2006-2020. I avsnitt 6, "Sammanfattande miljöbedömning" jämförs nollalternativet med avfallsplanens övergripande mål, delmål och åtaganden.

3.2 Utvärdering

Vid utvärdering av avfallsplanens miljöpåverkan används tre nivåer för hur avfallsplanens mål påverkar de nationella och regionala miljömålen:

- 1: Negativ miljöpåverkan
- 0: Ingen eller liten miljöpåverkan
- +1: Positiv miljöpåverkan

4. Nulägesbeskrivning

Tyresö kommun har anlitat SITA Sverige AB för utförandet av insamling och omhändertagande av avfall som till exempel hushålls- grov- och slam både från kretsloppscentralen och direkt från hushållen. Cija Tank AB är det företag som kommunen anlitar för omhändertagande av kommun- invånarnas farliga avfall (företag omfattas ej). Tyresö kommun har avtal med Fortum för behandling (förbränning) av hushållsavfallet. Kommunen har inga egna anläggningar för behandling av det insamlade avfallet². I tabell 1 nedan visas kortfattad statistik för kommunen och renhållnings- verksamheten.

Tabell 1 Kortfattad statistik för Tyresö kommun År 2006

Areal	10 200 ha
Invånare	41 476 personer
Antal småhus (med hyres- eller bostadsrätt)	8 002 st
Antal flerbostadshus (med hyres- eller bostadsrätt)	8 180 st
Antal fritidshus	(ca) 2 000 st
	Totalt: 18 182 st
Total mängd hushållsavfall ³	9 357 ton
Andel som behandlas genom energiutvinning	100 %
Material som energiutvinns (genom förbränning)	81 %
Materialåtervinning (efter förbränning)	15 %
Deponering (efter förbränning)	4 %

Kretsloppscentralen är en återvinningscentral belägen i centrala Tyresö. På kretsloppscentralen sorteras grovavfall i fraktionerna metall, trä, el-avfall, kyl/frys och deponirest. Även producent- ansvarsmaterial och farligt avfall kan lämnas vid kretsloppscentralen. Kretsloppscentralen fungerar till största del som en mellanlagringscentral för avfallet i väntan på borttransport. För den behandling som sker av avfallet på kretsloppscentralen idag, exempelvis flisning av grenar och kvistar, krävs inga särskilda tillstånd och medför inte heller någon nämnvärd miljöpåverkan. Ytterligare en insamlings- plats finns för farligt avfall på miljöstationen på OKQ8 i centrala Tyresö. Även denna fungerar som en mellanlagringscentral för avfallet.

Hushållsavfallet samlas vanligen in varannan vecka, alternativt varje vecka, antingen genom kärl, säckar eller underjordbehållare. Insamlingen sker vid fastigheten eller på en av kommunen angiven plats. För insamling av grovavfall och el-avfall finns två huvudprinciper, abonnenten får själv åka med avfallet till kretsloppscentralen, alternativt hämtas avfallet vid fastigheten (efter budning eller schema). I vissa flerbostadshus finns möjlighet att lämna grov och/eller el-avfall på platser som fastighetsägaren anvisar. För farligt avfall gäller att kunden själv får transportera avfallet, antingen till kretsloppscentralen eller till OKQ8, där det farliga avfallet kan lämnas (ej företag). Efter att avfallet har samlats in av entreprenören lämnas det på en omlastningsstation, till ett mellanlager, en

² Med undantag för flisning av kvistar och grenar på kretsloppscentralen

³ exklusive grovavfall, farligt avfall, latrin, slam och fettavfall

sorteringsanläggning och slutligen till en behandlingsanläggning. Den vanligaste behandlingsformen för avfallet i Tyresö är förbränning där energin i avfallet utvinns (se tabell 1).

För producentansvarsavfall (förpackningar, returpapper, avfall som utgörs av elektriska och elektroniska produkter, bilar och däck) ansvarar producenterna för insamling och omhändertagning. Förpackningar och returpapper samlas in via återvinningsstationer (i dagsläget finns 25 st). Kommunen har slutit ett avtal med plastkretsen vilket innebär att mjukplastförpackningar samlas in tillsammans med säck- och kärlavfallet och energiutvinns.

5. Avfallsplanens miljöpåverkan

I detta avsnitt redovisas vilken miljöpåverkan, positiv såväl som negativ som avfallsplanen har på de nationella och regionala miljömålen. För att förenkla för den sammanfattande bedömningen i senare avsnitt, har bedömda miljömål indelats enligt följande:

- a) *God bebyggd miljö*
- b) *Begränsad klimatpåverkan*
- c) *Giftfri miljö*
- d) *Frisk luft*
- e) *Ingen övergödning*
- f) *Bara naturlig försurning*
- g) *Grundvatten av god kvalitet*
- h) *Skyddande ozonskikt*

5.1 Avfallsmängder

Avfallsmängderna ska minska i Tyresö, bland annat genom en ökad återanvändning. Det ska finnas möjligheter att lämna begagnade föremål, varor och produkter till återanvändning. Hushåll och företag ska känna till var och hur det ska ske.

5.1.1 Delmål 1

Tyresö kommun ska i sina informationsinsatser gällande avfall belysa konsumtionens betydelse för avfallsproduktionen och möjligheterna till avfallsminimering och återanvändning. Hushåll och företag ska känna till avfallsminimerande alternativ.

Åtagande:

- Årligen informera om avfallsminimering och konsumtion i avfallskalendern.

5.1.2 Delmål 2

Öka återanvändningen av material och produkter genom samarbete med frivilligorganisationer.

Åtagande:

- Senast år 2010 ska samarbeten vara etablerade med en eller flera frivilligorganisationer som omhändertar och återanvänder begagnade material.

5.1.3 Bedömning av miljöpåverkan

Detta strategiska område, bedöms vara i linje med samtliga miljömål, särskilt positiva effekter bedöms miljömålet *god bebyggd miljö* (a) få, men även miljömålet *begränsad klimatpåverkan* (b) genom att behovet av energi för nyproduktion av produkter kan minska.

Under förutsättning att målen uppnås bedöms ingen negativ miljöpåverkan ske. Om det strategiska målområdet uppfylls bedöms det leda till att avfallets mängd minskar och ha en positiv inverkan på Naturvårdsverkets övergripande strategi⁴ om minskad avfallsmängd. Att avfallsmängderna minskar, bidrar till att naturresurser kan sparas på grund av ökad återanvändning och återvinning. Minskade

⁴ Sveriges nationella avfallsplan

avfallsmängder ger upphov till minskade mängder avfall som behöver deponeras, samtidigt minskar behovet av avfallstransporter vilket leder till minskade utsläpp av luftföroreningar.

Kommunen bedöms ha små möjligheter att påverka utvecklingen av konsumtionen och de totala avfallsmängderna. Däremot kan det ge positiva effekter om kommunen agerar som gott föredöme i dessa frågor. Den avfallsprognos som gjorts pekar på en ökad total mängd avfall. De åtaganden som föreslås bedöms inte vara tillräckliga för att påverka mängden avfall som uppstår. För att nå detta mål krävs större samhälleliga förändringar. Avfallsplanen kan dock vara ett bra sätt att lyfta frågan om behovet av att minska resursförbrukningen i samhället och indirekt även att minska avfallsmängderna.

Sammantaget bedöms genomförandet av avfallsplanens mål, delmål och åtaganden påverka de nationella och regionala miljömålen i blygsam utsträckning. Trots det så innefattar målet, delmålen och åtaganden som syftar till att leda till ökad kunskap och förbättrad information, vilket är en förutsättning för att uppnå miljömålets huvudsyfte om en hållbar utveckling.

Nollalternativet utgår från avsnitt 3.1. Om delmål och åtaganden inte uppfylls/genomförs, minskar möjligheterna att bryta den negativa trenden och avfallsmängderna fortsätter att öka. Detta ger särskilt negativa effekter på miljömålet *god bebyggd miljö* (a).

5.2 Farligt avfall

Uppkomsten av farligt avfall ska minska. Allt farligt avfall som uppkommer i kommunen ska samlas in och omhändertas på ett miljöriktigt sätt.

5.2.1 Delmål 1

Senast år 2012 ska Tyresö kommun ha infört ett nytt insamlingssystem som ökar hushållens möjligheter att lämna sitt farliga avfall.

Åtaganden:

- Försöket med de 1500 miljöboxarna för farligt avfall som använts i Trollbäcken utvärderas under år 2008.
- Senast år 2010 genomföra utredning om utveckling av insamlingssystemet för farligt avfall, innefattande uppföljning av nationella erfarenheter av fastighetsnära insamling av farligt avfall.

5.2.2 Delmål 2

Kunskapen om vad farligt avfall är ska vara hög i kommunen.

Åtaganden:

- Senast år 2010 ska kommunen genomföra informationskampanj om farligt avfall som riktar sig till kommuninvånare.
- Säkerställa hög kompetens inom området farligt avfall genom att bland annat genomföra återkommande utbildning av personalen inom renhållningsorganisationen samt rekrytera kompetent personal.

5.2.3 Delmål 3

Ett livscykelperspektiv ska integreras i informationsarbetet, bland annat i syfte att välja miljöanpassade produkter och kemikalier och därigenom minska uppkomsten av farligt avfall.

Åtagande:

- Informera om miljöanpassade alternativ till miljöfarliga produkter och kemikalier i bland annat avfallskalendern och på hemsidan.

5.2.4 Delmål 4

Kommunen ska ha en hög ambitionsnivå gällande farligt avfall från verksamheter och från eventuella utsläppsolyckor.

Åtaganden:

- Senast 2009 införa rutiner i syfte att säkerställa att farligt avfall från kommunens verksamheter omhändertas på ett miljömässigt riktigt sätt.
- Senast 2010 ta fram en oljeskyddsplan för kommunen.

5.2.5 Bedömning av miljöpåverkan

Under förutsättning att målen uppnås bedöms ingen negativ miljöpåverkan ske. Däremot bedöms positiv miljöpåverkan kunna uppnås inom detta strategiska målområde. De miljömål som särskilt berörs i positiv bemärkelse av detta strategiska område är *giftfri miljö* (c), *god bebyggd miljö* (a) samt *skyddande ozonskikt* (h).

Delmål 2 innefattar informationsåtgärder som ska öka kommuninvånarnas kunskap om farligt avfall, vilket kan bidra till minskad felsortering och en ökad insamlingsgrad. Miljömålet att avgifta samhällskroppen är ett av de högst prioriterade på såväl nationell, regional och lokal nivå. Genom att sprida information om vad som kan betraktas som farligt avfall, hur man kan välja skonsammare produkter, och samtidigt förenkla insamlingsförfarandet, kan den diffusa spridningen av farliga ämnen i naturen minska. Återvinning av material från avfall gynnas när materialen inte är förorenade av miljöstörande ämnen i alltför stor utsträckning och det är också en förutsättning för att avfallet ska ses som en resurs snarare än ett miljöproblem. Även vid annan behandling av avfallet har kvaliteten stor betydelse, dagens krav på deponering och energiutvinning ställer hårda krav på avfallets innehåll.

Genomförande av avfallsplanen kan ge minskad risk för upplagring av skadliga ämnen i människor och andra organismer, vilket minskar risken för påverkan på hälsa, fortplantning och risken för utslagning av känsliga organismer.

Nollalternativet utgår från avsnitt 3.1. Om delmål och åtaganden inte genomförs, minskar möjligheterna till att minska den diffusa spridningen av miljöstörande ämnen. På sikt ökar spridningen och förekomsten av skadliga ämnen, detta ger särskilt negativa effekter på miljömålet *giftfri miljö*.

5.3 Avfall till materialåtervinning

Avfall som går att återvinna är sorterat vid källan och sorterat material lämnas till återvinning. Andelen av avfallet som går till materialåtervinning ska öka.

5.3.1 Delmål 1

Tyresö kommun ska stödja en ökad insamling av förpackningar och tidningar i kommunen, mängden förpackningsavfall i invånarnas hushållsavfall ska minska.

Åtaganden:

- Verka för att antalet återvinningsstationer i kommunen senast 2010 är minst 35 st.
- Olika åtgärder vidtas för att påverka utvecklingen för mer fastighetsnära insamling av förpackningar och tidningar i samarbete med fastighetsägare, producenter och entreprenörer.
- Genom avfallskalendern och hemsidan, kontinuerligt sprida kunskap om ökad återvinning av förpackningar och tidningar samt minskade mängder förpackningsavfall.

5.3.2 Delmål 2

I kommunens fysiska planering ska det finnas väl underbyggda förslag till platser för avfallshantering samt återvinning av material.

Åtagande:

- Löpande ta fram förslag på platser för återvinningsstationer, återvinningscentraler och andra anläggningar för avfallshantering i kommande översiktsplaner och detaljplaner.

5.3.3 Delmål 3

Kretsloppscentralen ska anpassas och utvecklas så att den fyller ökade behov och funktioner.

Åtaganden:

- Senast år 2009 bygga ut och förbättra sorterings- och lagringsytor, öppettider, återvinningscentral samt kompostering vid kretsloppscentralen.
- Senast år 2011 ska det finnas en långsiktig lösning i kommunen för upplag och flisning av ris och trädgårdsavfall.
- Säkerställa en hög kompetens hos personalen på kretsloppscentralen, bland annat genom återkommande utbildning av befintlig personal och införande av särskilda krav vid rekrytering.

5.3.4 Delmål 4

Uttaget av naturgrus ska minska och andelen återanvänt eller återvunnet material av ballastanvändningen ska öka till år 2010 jämfört med år 2006.

Åtagande:

- Verka för ökad lokal återvinning av massor och ballastmaterial från kommunens egen bygg- och anläggningsverksamhet. Detta kan bland annat ske genom att senast år 2015 ha funnit alternativ till behandling och deponering inom kommunen.

5.3.5 Bedömning av miljöpåverkan

Detta strategiska målområde bidrar till att uppfylla Naturvårdsverkets övergripande strategi om minskad avfallsmängd enligt Sveriges nationella avfallsplan och bidrar därmed till en ökad resurshushållning och bedöms ge positiva effekter på miljömålen *begränsad klimatpåverkan* (b), *god bebyggd miljö* (a), *frisk luft* (d) samt *grundvatten av god kvalitet* (g).

Samtliga delmål inkluderar ökad tillgänglighet till insamlingsystem som återvinningsstationer eller annan insamlingsplats, därmed minskar behovet av privata bilresor för att lämna avfall. Närhet till insamlingsplatser ökar generellt insamlingsgraden men kan medföra att mer mark kan behöva tas i anspråk för att iordningställa insamlingsplatser för sorterat avfall. I flerbostadsområden är fastighetsnära insamling en viktig del i att nå en ökad insamlingsgrad. Konsekvenserna av detta ianspråk-

tagande av mark skiftar beroende på platsförutsättningar. Dessa konsekvenser utreds och beskrivs bättre i den fysiska planprocessen.

Det strategiska målet om materialåtervinning bedöms få en positiv miljöpåverkan eftersom det på sikt kan leda till ett minskat utnyttjande av naturresurser. Med god kunskap om den resurs som ett väl sorterat avfall utgör, bedöms motivationen att sortera öka. Motivationen till ökad källsortering bedöms öka ytterligare om systemen är användarvänliga. Med ökat förtroende för att avfallet tas omhand på ett miljörätt sätt minskar risken för felsortering. Genom att öka återvinningsgraden kan kommunen minska mängden avfall som deponeras. Minskad deponering leder bland annat till minskade transporter och minskade mängder lakvatten från deponier. Avfallsminimering är i linje med samtliga miljömål och ger särskilt positiva effekter då det gäller miljömålet *god bebyggd miljö* (a) med avseende på delmålen om återvinning.

Uppfyllandet av delmål 4 är av stor vikt för miljömålen *begränsad klimatpåverkan* (b), *frisk luft* (d) men även *bara naturlig försurning* (f). Nollalternativet medför transporter till upplagsytor och anläggningar utanför kommunen.

Negativ miljöpåverkan till följd av ökad återvinning skulle kunna förekomma i form av ökade utsläpp om transporterna vid insamling och leveranserna inte optimeras, detta skulle kunna ge negativa effekter på miljömålen *begränsad klimatpåverkan* (b), *frisk luft* (d), *god bebyggd miljö* (a) och *bara naturlig försurning* (f).

Nollalternativet utgår från avsnitt 3.1. Om delmål och åtaganden inte genomförs, minskar materialåtervinningen och mängden avfall som genereras kommer att öka. Ytterligare innebär det en ökad energiåtgång då material och produkter måste nyproduceras istället för att återanvändas eller återvinnas. Det innebär sammantaget en negativ påverkan på miljömålen *begränsad klimatpåverkan* (b), *god bebyggd miljö* (a), *frisk luft* (d) samt *grundvatten av god kvalitet* (g) och bidrar till att miljömålen inte uppfylls.

5.4 Avfall till biologisk behandling

Andelen avfall till biologisk behandling ska öka. De behandlingsanläggningar som nyttjas ska klara högt ställda miljökrav. Näring och mullobildande ämnen ska återföras i kretsloppet.

5.4.1 Delmål 1

Senast 2010 ska minst 35 procent av matavfallet från hushåll och butiker, samt fett och hushållsavfall från restauranger och storkök i Tyresö kommun återvinnas genom biologisk behandling. Målet avser källsorterat matavfall till såväl hemkompostering som central behandling.

Åtaganden:

- Senast år 2010, där så är motiverat, införa ett alternativt hanteringssystem för matavfall från restauranger och storkök i kommunens egna verksamheter med möjlighet till utsortering av matavfall.
- Senast 2010 genomföra en utredning om förutsättningarna för separat insamling och behandling av matavfall från hushåll.
- Fortsätta att utveckla renhållningstaxan som styrmedel för att stimulera utsortering av matavfall.

5.4.2 Delmål 2

Senast år 2015 ska minst 30 procent av hushållen nyttja hemkompostering för den organiska delen av hushållsavfallet.

Åtagande:

- Senast år 2010 genomföra informationskampanjer samt utvärdera komposteringen av organiskt avfall på egen fastighet.

5.4.3 Bedömning av miljöpåverkan

En ökad grad av biologisk behandling bedöms ge positiv påverkan på uppfyllandet av främst miljömålet *God bebyggd miljö* (a) och dess delmål som inkluderar ökade mängder biologisk behandling. Biologisk behandling som alternativ till energiutvinning har särskilt stora positiva effekter på miljömålet *begränsad klimatpåverkan* (b).

Delmål 1 ligger i linje med det nationella och regionala miljömålet, för att uppfylla målet är kommunen dock beroende av det i regionen ska finnas en anläggning med omfattande behandlingskapacitet för organiskt avfall. Sådana anläggningar är under uppbyggnad men i dagsläget finns ingen med tillräcklig behandlingskapacitet.

Då avfall behandlas genom rötning, utvinns energi i form av biogas (metan och koldioxid) som kan användas för elproduktion, fjärrvärmeproduktion eller som drivmedel i personbilar och bussar. Rötresten är ett bra jordförbättringsmedel med ett högt näringsvärde. Biologisk behandling av organiskt avfall bidrar således till en bättre hushållning av naturresurser då fossila bränslen eller konstgjorda jordförbättringsmedel inte behöver nyttjas i samma utsträckning.

Ökad återvinning kan dock ge upphov till negativ miljöpåverkan till följd av ökat transportarbete dels i insamlingsskedet och dels för transporter till återvinnings- eller behandlingsanläggningar. Detta påverkar miljömålen *frisk luft* (d), *god bebyggd miljö* (a) och *begränsad klimatpåverkan* (b). En förutsättning för biologisk behandling är dock en hög kvalitet på det organiska materialet. Spridning av rötresten innehållande miljöstörande ämnen, skulle ge negativa miljöeffekter på miljömålet *giftfri miljö* (c). Denna risk kan dock minskas genom uppfyllandet av andra delmål som avfallsplanen innefattar.

Den kumulativa miljöpåverkan av transportbehoven och ökad återföring av näringsämnena kväve och fosfor bedöms dock som positiv eftersom miljöbelastningen minskar när återvunnet material kan användas istället för att nytt material eller konstgjorda produkter måste produceras. Uppfyllandet av det strategiska målet, och då särskilt delmål 1 bidrar således till en betydligt högre grad av positiv miljöpåverkan än vad nollalternativet medför.

Nollalternativet utgår från avsnitt 3.1. Om delmål och åtaganden inte genomförs, strider kommunens avfallsplan med den nationella avfallsplanen och bidrar inte till att uppfylla de miljömålen. När biologiskt material skickas till förbränning går näringsämnena förlorade från kretsloppet. Infrastrukturella satsningar och utbyggnad av drivmedelsförsäljning av biogas uteblir och fossilbränsleberoendet kvarstår i högre utsträckning. Effekterna av att inte genomföra åtagandena, ger en negativ påverkan på miljömålen *god bebyggd miljö* (a) och *begränsad klimatpåverkan* (b).

5.5 Avfall till energiutvinning

Avfall till energiutvinning ska vara väl sorterat och kontrollerat. De resurser som finns i avfallet i form av energi tas tillvara på bästa möjliga sätt med hänsyn till ekonomi, miljö och teknik. De behandlingsanläggningar som nyttjas ska klara högt ställda miljökrav.

5.5.1 Delmål 1

Tyresö kommun ska aktivt verka för att avfallet insamlas och behandlas efter dess egenskaper och återvinningsbarhet.

Åtaganden:

- Senast 2009 ska ett handlingsprogram för eventuella driftstörningar vid Högdalens förbränningsanläggning tas fram.
- Utredda alternativa insamlingslösningar inför nästa upphandling (2011). En lösning ska innefatta insamling av en renodlad brännbar fraktion.

5.5.2 Delmål 2

Efterfråga alternativa drivmedel vid upphandling av renhållningsfordon.

Åtagande:

- Vid nästa upphandling av avfallshämtning (år 2011) ska kommunen efterfråga alternativa drivmedel.

5.5.3 Bedömning av miljöpåverkan

Detta mål bedöms ge en positiv påverkan på uppfyllandet av de nationella och regionala miljömålen *god bebyggd miljö* (a), *frisk luft* (d) och *begränsad klimatpåverkan* (b).

En väl fungerande källsortering medför att avfall som kan materialåtervinnas inte går till förbränning och att farligt avfall omhändertas separat på ett miljöriktigt sätt. Åtagandet i delmål 1 som innefattar en utredning av alternativa insamlingslösningar strävar mot en verkningsfull kvalitetssäkring för att uppnå renare avfallsfraktioner. När avfallet är välsorterat innebär det att inte mer än nödvändigt går till förbränning och att det är rent från skadliga ämnen. I annat fall riskerar skadliga ämnen att spridas till luft via skorsten eller till mark och vatten via deponering eller behandling av filterstof, flyg- och bottenaska. Om bränslefraktionen är ren underlättar det även för återanvändning av askorna. Genom att styra avfallet till energiutvinning med kraftvärmeteknik och till anläggningar med hög elverkningsgrad utnyttjas energiinnehållet på bästa sätt.

Om fossila bränslen till fordon kan ersättas med biogas från rötning av slam och matavfall bidrar detta till att minska utsläppen av koldioxid med fossilt ursprung och har därmed en positiv effekt på miljömålet *begränsad klimatpåverkan*. En förutsättning för att mer fossila bränslen ska kunna ersättas med biogas är att mer material, matavfall, kan rötas och därmed att det finns behandlingskapacitet för sådant avfall.

Nollalternativet utgår från avsnitt 3.1. Om delmål och åtaganden inte genomförs, är kommunen även fortsättningsvis sårbar för eventuella driftstörningar på förbränningsanläggningen. Om kommunen inte ser över alternativa lösningar för utsortering och insamling av hushållsavfallet bedöms riskerna för felsorteringar öka, det leder till negativa såväl miljömässiga som ekonomiska konsekvenser. Om kommunen inte efterfrågar alternativa drivmedel ges marknaden troligtvis inte tillräckliga incitament att välja alternativa bränslen framför fossila. Sammantaget innebär nollalternativet en negativ påverkan på miljömålen *god bebyggd miljö* (a), *frisk luft* (d) och *begränsad klimatpåverkan* (b).

5.6 Avfall till deponering

Avfall till deponering ska minska. Avfall till deponering ska vara väl sorterat, karakteriserat och kontrollerat. De deponier som nyttjas ska uppfylla högt ställda miljökrav. Vi ska ha god kännedom om snödeponier samt nedlagda deponier i kommunen.

5.6.1 Delmål 1

2010 ska mängden icke-farligt avfall från Tyresö kommun som deponeras ha minskat med 10 procent jämfört med 2006 års nivå och avfallet ska vara kvalitetssäkrat.

Åtagande:

- Genomföra löpande uppföljningar av mängden icke-farligt avfall från kommunen som deponeras.
- Verka för förbättrad information och rådgivning på kretsloppscentralen för att effektivisera eftersorteringen.

5.6.2 Delmål 2

Senast 2010 ska kommunen ha skaffat sig god kunskap om nedlagda deponier.

Åtagande:

- Kontinuerligt följa upp miljötillståndet kring nedlagda deponier, exempelvis genom recipientprovtagning.

5.6.3 Bedömning av miljöpåverkan

Detta mål bedöms ge en positiv påverkan på uppfyllandet av de nationella och regionala miljömålen *god bebyggd miljö* (a) (del mål om mindre mängd deponerat avfall) och *giftfri miljö* (c).

Genomförandet av planen bidrar till att uppfylla det nationella målet om att minska mängden avfall som går till deponi, genom att endast deponera det som det inte finns några andra behandlingsmöjligheter för.

Mindre avfallsvolymer som läggs på deponi innebär att mängden lakvatten samt dess innehåll av miljöförstörande ämnen minskas. Detta ger en positiv miljöpåverkan med avseende på miljömålet *ingen övergödning* (e) och *giftfri miljö* (c). Positiv miljöpåverkan anses också gälla miljömålet *grundvatten av god kvalitet* (g), då risken för kontaminering anses minska med mängden deponerat avfall.

Det finns ett antal äldre deponier och förorenade områden i kommunen som är under översyn. Övervakningen kommer att ske under en lång tidsperiod så att eventuella skyddsåtgärder kan sättas in om behov uppstår.

Nollalternativet utgår från avsnitt 3.1. Om delmål och åtaganden inte genomförs, bedöms kommunen inte uppnå det nationella miljömålet om att minska mängderna som deponeras med 10 procent. Om ingen miljöövervakning sker ökar risken för spridning av miljöförstörande ämnen. Nollalternativet ger sammantaget negativ miljöpåverkan på de nationella och regionala målen *god bebyggd miljö* (a) (del mål om mindre mängd deponerat avfall) och *giftfri miljö* (c).

5.7 Kommunikation och trovärdighet

Avfallshanteringen i Tyresö kommun ska ge en god service och vara användarvänlig. Hushåll och verksamheter i Tyresö ska ha kunskap om och känna förtroende för avfallshanteringen.

Kommunikationen ska präglas av öppenhet, tydlighet, trovärdighet och ha hög kvalitet.

5.7.1 Delmål 1

Kommuninvånarnas kunskap och om hur avfallet ska sorteras och insamlas ska öka. Dessutom ska nöjdhetsindex öka och kommuninvånarna i allt större utsträckning nyttja befintliga insamlingssystem.

Åtaganden:

- Arbeta aktivt med avfallsrelaterad miljökommunikation (inklusive avfallshanteringens miljöpåverkan) genom att förbättra befintliga informationskanaler såsom annonsering, avfallskalendern och hemsidan.
- Arrangera studiebesök på kretsloppscentralen för förskolor och skolor och informera om avfallet i ett kretsloppsperspektiv.
- Regelbundet genomföra kundenkäter för kommuninvånare i syfte att följa upp resultaten. Kommunen ska aktivt arbeta för att nöjdhetsindex och insamlingen ska öka (se avsnitt 1.7 samt bilaga 2 för nuläge).

5.7.2 Delmål 2

Nedskräpningen ska minska.

Åtagande:

- Senast 2009 ska projektet "Vem bryr sig?" utvärderas och åtaganden ska föreslås utifrån utvärderingen.

5.7.3 Delmål 3

Kommunen ska ha hög ambitionsnivå för avfallshanteringen i egna verksamheter.

Åtagande:

- Förbättra möjligheterna för källsortering i kommunhuset senast år 2009.

5.7.4 Bedömning av miljöpåverkan

Under förutsättning att målet närmas eller uppnås, bedöms det vara i linje med samtliga miljömål och ger särskilt positiva effekter då det gäller miljömålet *god bebyggd miljö* (a) och *giftfri miljö* (c).

För att avfallssystemet ska fungera krävs trovärdiga system och medvetna människor. Detta strategiska område är en förutsättning för en väl fungerande avfallshantering där kommuninvånare är informerade om hur de ska sortera och hantera olika avfallsfraktioner, samt att de har är nöjda med och har förtroende för kommunen som renhållare.

Nollalternativet utgår från avsnitt 3.1. Om delmål och åtaganden inte genomförs, bedöms kunskapen om hur avfallet ska sorteras minska. På sikt bidrar det till en försämrad avfallshantering som leder till nedskräpning och miljöproblem snarare än miljövinster. Sammantaget innebär nollalternativet en negativ miljöpåverkan på målen *god bebyggd miljö* (a) och *giftfri miljö* (c).

5.8 Transporter, logistik och arbetsmiljö

Tyresö kommun ska aktivt driva ett systematiskt arbete kring arbetsmiljöfrågor. Vi ska sträva efter att optimera det totala transportarbetet, inkluderat både de som lämnar och de som transporterar avfallet. Transporterna ska miljöanpassas i största möjliga utsträckning.

5.8.1 Delmål 1

I samband med nästa upphandling av avfallshämtning ska insamling och transporter av avfall ha optimerats med avseende på miljö, arbetsmiljö, kvalitet och ekonomi.

Åtagande:

- Avveckling av säckhämtning för villor, kedjehus och fritidshus senast år 2010.

5.8.2 Delmål 2

Optimera hämtningen av hushållsavfall.

Åtagande:

- Senast år 2009 ska försöket med behovshämtning av hushållsavfallet utvärderas. Om resultatet är gynnsamt kan systemet införas områdesvis i övriga kommundelar under 2009.

5.8.3 Delmål 3

Optimera slamhanteringen.

Åtaganden:

- Senast 2009 inventera och koordinatsätta enskilda avloppsanläggningar.
- Senast 2012 ska en långsiktig lösning för insamling av slam från enskilda avloppsanläggningar ha införts, bland annat genom alternativa avlämningsplatser.

5.8.4 Bedömning av miljöpåverkan

Detta strategiska mål i avfallsplanen omfattar arbetsmiljö och servicenivå vilket är en utgångspunkt för en väl fungerande och hållbar avfallshantering. För att avfallssystemet ska fungera krävs trovärdiga system och goda arbetsförhållanden.

Optimering av slamhantering och hämtningen av hushållsavfall bidrar i hög grad till minskat behov av transporter och uppfyllandet av delmålen har således positiv påverkan på miljömålen *begränsad klimatpåverkan* (b), *god bebyggd miljö* (a), *bara naturlig försurning* (f), *ingen övergödning* (e) samt *frisk luft* (d).

Nollalternativet utgår från avsnitt 3.1. Om delmål och åtaganden inte genomförs, leder det till onödigt många och långa transporter. Nollalternativet bidrar även till att sämre incitament för källsortering erbjuds. Sammantaget bedöms nollalternativet ge upphov till en negativ påverkan på miljömålen *begränsad klimatpåverkan* (b), *god bebyggd miljö* (a), *bara naturlig försurning* (f), *ingen övergödning* (e) samt *frisk luft* (d).

6. Sammanfattande miljöbedömning

Genomförandet av planen påverkar de nationella och regionala miljömålen:

God bebyggd miljö, Begränsad klimatpåverkan, Giffri miljö, Frisk luft, Ingen övergödning, Bara naturlig försurning, Grundvatten av god kvalitet samt Skyddande ozonskikt. Övriga miljömål anses inte relevanta för verksamheten.

Tabell 2 Sammanfattande miljöbedömning

Bedömd aspekt	a	b	c	d	e	f	g	h ⁵
Avfallsmängder	+1	+1	0	0	0	0	0	0
Farligt avfall	0	+1	+1	0	0	0	0	+1
Avfall till materialåtervinning	+1*	+1*	+1	+1*	0	+1*	+1	0
Avfall till biologisk behandling	+1	+1*	0**	0*	0	0*	0	0
Avfall till energiutvinning	+1	+1	0	+1	0	0	0	0
Avfall till deponering	+1	0	+1	0	0	0	0	0
Kommunikation och trovärdighet	+1	0	+1	0	0	0	0	0
Transporter, logistik och arbetsmiljö	+1	+1	0	+1	+1	+1	0	0

Tabelltext. -1: Negativ miljöpåverkan, 0: Ingen eller liten miljöpåverkan, +1: Positiv miljöpåverkan.

a-h motsvarar följande miljömål:

a) God bebyggd miljö

b) Begränsad klimatpåverkan

c) Giffri miljö

d) Frisk luft

e) Ingen övergödning

f) Bara naturlig försurning

g) Grundvatten av god kvalitet

h) Skyddande ozonskikt

* Om transporter inte optimeras kan den positiva effekten minska

** Under förutsättning att avfallet är kvalitetssäkrat

6.1 Sammanfattning av betydande miljöpåverkan

De nationella miljömålen tillsammans med de regionala miljömålen för Stockholms län har varit utgångspunkt för vad som kan anses vara en hållbar avfallshantering. Målen miljöbedöms genom att det beskrivs vilken påverkan målen, delmålen och åtagandena i avfallsplanen kan ha på miljömålen.

Negativ miljöpåverkan som avfallsplanen kan ge upphov till:

- Utsläpp till luft av försurande och klimatpåverkande gaser samt bullernivåerna kan öka till följd av fler avfallstransporter, denna negativa påverkan kan minska något vid optimering av transporter. Miljömålen *Begränsad klimatpåverkan*, *God bebyggd miljö*, *Frisk luft* och *Bara naturlig försurning* kan således påverkas av avfallsplanen i negativ bemärkelse.
- Nyttjande av mark ökar något för fler insamlingsplatser och för sorterat avfall, vilket kan medföra negativ påverkan på miljömålet *God bebyggd miljö*.
- Om det biologiskt behandlade materialet inte är kvalitetssäkrat, kan det innebära en diffus spridning av miljöstörande ämnen, detta skulle ha en negativ effekt på miljömålet *Giffri miljö*.

⁵ Miljömålet skyddande ozonskikt påverkas generellt sett av avfallshanteringen, men i detta fall bedöms inte genomförandet av planen medföra betydande ökning eller minskning av den påverkan som sker.

Den mest betydelsefulla positiva miljöpåverkan som planen kan ge upphov till:

- Fokus läggs på att förbättra kvaliteten på de idag väl fungerande systemlösningarna
- Kommunen bidrar till uppfyllandet av nationella och regionala miljömål. Särskilt positiv effekt har avfallsplanen främst på *god bebyggd miljö*, *giftfri miljö* samt *begränsad klimatpåverkan*
- Att öka kunskapen kring farligt avfall och öka tillgängligheten på mottagnings och insamlingsställen, vilket leder till minskade diffusa utsläpp av miljögifter och har en positiv effekt på miljömålet *Giftfri miljö*.
- Möjlighet till ökad lokal återvinning av trädgårdsavfall, jordmassor och ballastmaterial minskar transportbehoven. Miljömålen *Begränsad klimatpåverkan*, *God bebyggd miljö*, *Frisk luft* och *Bara naturlig försurning* kan därför påverkas positivt av avfallsplanen.
- Utsläpp av koldioxid med fossilt ursprung minskar till följd av ökat nyttjande av biogas, eller andra alternativa drivmedel. Detta leder till positiva effekter på miljömålet *begränsad klimatpåverkan*.

6.2 Jämförelse med nollalternativet

För bakgrund om nollalternativet, se avsnitt 3.1 "Nollalternativ" i denna bilaga.

Arbetet sker redan idag enligt den föreslagna planens riktlinjer. Mål och åtaganden i planen förtydligar och utvecklar hanteringen i samma riktning som tidigare. Med nollalternativet kommer inte resultatet av avfallshanteringen att motsvara de nivåer på återvinning som anges i nationella och regionala miljömål.

Ett nollalternativ skulle generellt innebära att Tyresö endast följer lagstiftningens "lägsta nivå", vilket skulle innebära en risk för att avfallsplaneringen inte sker aktivt och systematiskt. Detta kan i sin tur bidra till lagöverträdelse och andra eftersläpningar samt att kommunen inte bidrar till att uppfylla de nationella och regionala miljömålen.

Genomförandet av det strategiska målet om farligt avfall som avfallsplanen innefattar kan ge upphov till minskad diffus spridning av miljöstörande ämnen som troligtvis inte skulle ha skett i samma utsträckning med nollalternativet.

Kommunens behov av en upplags- och sorteringsytor för massor är stort, delmål 4 under det strategiska området materialåtervinning berör detta. Nollalternativet skulle innebära att kommunen och entreprenörer även fortsättningsvis får transportera massorna långa sträckor, vilket medför negativ påverkan på ett flertal av miljömålen.

Då det gäller det strategiska området om biologisk behandling, bidrar nollalternativet inte till uppfyllandet av de nationella och regionala miljömål, det gäller mål om såväl ökad biologisk behandling som att begränsa klimatpåverkan vilket kan göras genom ökad produktion av biogas.

7. Åtgärder för att förebygga, hindra eller motverka betydande negativ miljöpåverkan

7.1 Åtgärder för att minimera riskerna för negativ miljöpåverkan

Negativ påverkan till följd av genomförande av avfallsplanen är främst kopplat till ökade transporter av avfall. Om avfallstransporterna optimeras kan negativa aspekter minimeras. Då kan såväl bullerproblem som utsläpp till luft minska.

Nyttjande av mark ökar något för fler insamlingsplatser och för ytor för sortering av avfall. Det är viktigt att i planeringsskedet välja platser som tar hänsyn både till kortare transportsträckor och inte är så känsligt för eventuella störningar som exempelvis buller, damning eller lukt.

Vid spridning av rötresten kan en diffus spridning av miljöstörande ämnen ske. Genom kvalitetssäkring av avfallet, minskar dessa risker.

7.2 Åtgärder som bäst behandlas i andra planer och program

Kunskapsläget när det gäller de avfallsanläggningar som är tillstånds- eller anmälningspliktiga och den verksamhet de bedriver bör hållas på en hög nivå. Detta görs bäst inom ramen för miljötillsynen och prioriteringar görs i den tillsynsplan som tas fram av tillsynsmyndigheterna.

Kunskaper om nedlagda deponier och andra förorenade områden ska tydligt beaktas i den fysiska planeringen och riskerna vid en exploatering av dessa områden bör beaktas i planprocesserna.

8. Uppföljning och utvärdering

Uppföljning av planen är en viktig aspekt. Detta kommer att samordnas av tekniska kontoret och utföras av projektgruppen som också deltagit vid utarbetande av avfallsplanen. En mindre omfattande redovisning och uppföljning av åtaganden sker årligen. En mer utförlig avstämning av delmålen sker år 2010 och 2015. Dessutom ska slutuppföljning ske vid planperiodens slut. Uppföljningen sker framförallt genom:

- Att mäta avfallsmängderna och ange behandlingssätt
- kundenkäter
- uppföljning av vilka åtgärder som vidtagits
- plockanalyser av avfallet.

Resultaten kommer att redovisas på kommunens hemsida.

9. Samråd

I arbetet med avfallsplanen och miljöbedömningen har samråd spelat en viktig roll i kommunikationen om planens innehåll. Avfallsplanen har tagits fram av en arbetsgrupp av tjänstemän på Tyresö kommun. Arbetsgruppen representerar olika verksamhetsområden; VA- och renhållning har representerats av tre tjänstemän ytterligare har en miljöinspektör, en miljöplanerare, en kommunekolog samt kommunens samordnare för hållbar utveckling deltagit. En extern konsult har varit projektledare med stöd av fyra personer från samma företag.

Under hösten 2007 genomfördes ett samrådsmöte med hyres- och bostadsrättsföreningar i kommunen. Ytterligare har två samråd med länsstyrelsen i Stockholms län genomförts. Innehållet i avfallsplanen har även diskuterats med politiker på utskottssammanträden.

Under vintern 2007 var avfallsplanen och dess bilagor ute på en internremiss. Remissinstanser vid det tillfället var samtliga grannkommuners miljö- och hälsoskyddsinstanser, kommunens avfallsentreprenörer samt tjänstemän från kommunens upphandlingsenhet, planenhet, informationsenhet och fastighetsenhet. Dessa ombads ta del av materialet och inkomma med synpunkter inom fyra veckor.

Information om att arbetet med avfallsplanen inletts och att allmänheten var välkomna med synpunkter har annonserats ut på kommunens hemsida, lokaltidningen samt avfallskalendern. Mer information kommer att finnas tillgänglig på kommunens hemsida och i servicecentret. Inför utställning kommer detta att utannonseras i lokaltidningen och på hemsidan.

Sammanfattning av informationsmedlen:

- Samrådsmöten
- Internremissen
- Hemsidan
- Avfallskalendern
- Notis i lokaltidningen "Mitt i Tyresö"
- Utskottssammanträden
- Utställning
- Remiss.

Begreppsförklaringar

Avfall	Varje föremål eller substans som ingår i en avfallskategori och som innehavaren gör sig av med eller avser att göra sig av med (SFS 1998:808).
Avfall Sverige	Svensk intresse- och branschorganisationen inom avfallshantering och återvinning (tidigare RVF).
Avfallshierarki	Hierarki för hur avfallet ska omhändertas. Ursprungligen från EU, men även implementerat i Sverige.
Avfallsminimering	Att minska mängden avfall som genereras. Högst prioriterat i avfallshierarkin.
Avfallsplan	Varje kommun har skyldighet att som en del av Renhållningsordningen upprätta en avfallsplan för allt avfall som uppkommer i kommunen.
BAT	Bästa möjliga teknik.
Biologisk behandling	Nedbrytning av lätt nedbrytbart organiskt material genom rötning eller kompostering.
Bortskaffande	Förfarande som anges i bilaga 5, avfallsförordningen (SFS 2001:1063).
Brännbart avfall	Sådan avfall som brinner utan energitillskott efter det att förbränningsprocessen har startat (SFS 2001:1063).
Deponi	Avgränsad plats där avfall läggs under kontrollerade former (sopåpp).
Deponering	Bortskaffningsförfarande som innebär att avfall läggs på deponi (SFS 2001:1063).
Energiåtervinning	Återvinningsförfarande som innebär att avfallet energiutnyttjas.
EU-direktiv	Ett EU-direktiv binder en medlemsstat till att införa direktivets mål inom en viss tidsfrist utan att ge detaljer på hur resultatet ska uppnås. Ett EU-direktiv är inte direkt gällande i Sverige såsom en vanlig lag stiftad av den svenska riksdagen. EU-direktivet innebär endast ett åtagande för den svenska staten att genom lagstiftning eller på annat sätt se till att direktivets mål uppnås.
Farligt avfall	Farligt avfall redovisas med en * i bilaga 2 i avfallsförordningen (SFS 2001:1063). Exempel på farligt avfall som uppkommer i hushållen är färg, lösningsmedel, förtunningsmedel, olja och el-avfall.

FTI	Förpacknings- och tidningsinsamlingen, ett samarbetsorgan bildat av materialbolag för förpackningar och tidningar. FTI har i uppgift att samordna lokala etableringar för insamling av förpackningar och tidningar.
EU-förordning	En förordning är en rättsakt inom EU som är direkt tillämplig i alla unionens medlemsländer. Förordningar är ett av de mest kraftfulla elementen i EG-rätten och måste vara direkt tillämpliga (som en vanlig lag) i medlemsländerna utan att särskilda implementationsåtgärder är nödvändiga.
Förorening	Ämne, vanligen restprodukt, som spritts så mycket i ett annat ämne eller system att användbarheten förändrats i oönskad riktning (t.ex. närsalt, svaveldioxid, tungmetall).
Förpackning	Konstruktion av plast, metall, papper, kartong, wellpapp eller glas osv. som används för att förvara, skydda eller leverera en vara.
Grovavfall	Grovavfall är den del av hushållet som är så tungt eller skrymmande eller har andra egenskaper som gör att det inte är lämpligt att samla in i säck eller kärl (NFS 2004:4). Det kan till exempel vara möbler, trädgårdsavfall, cyklar, stekpannor och skidor.
Hushållsavfall	Avfall som kommer från hushåll och jämförligt avfall från annan verksamhet (SFS 1998:808). Med hushållsavfall räknas sådant avfall som uppkommer som en direkt följd av att människor oavsett ändamål eller verksamhet vistas inom en lokal eller anläggning som till exempel avfall från personalmatsalar, restaurangavfall och toalettavfall.
Källsortering	Att avfallet sorteras redan där det uppstår, utifrån vad det består av. På så sätt underlättas olika former av återvinning.
Materialåtervinning	När man återvinner ett material så att det kan användas i nya produkter (till skillnad från energiåtervinning).
Producentansvar	Producenterna har ansvar för att en vara eller produkt samlas in och omhändertas genom återvinning, återanvändning eller bortskaffning på ett sådant sätt som krävs för en hälso- och miljömässigt godtagbar avfallshantering (förpackningar, tidningar, däck, större batterier, bilar och el-avfall).
PPP	Principen om att förorenaren betalar.
Renhållningsordning	Lokala regler för avfallshanteringen. Varje kommun måste ha en renhållningsordning enligt miljöbalken (SFS 1998:808).
Restprodukt	Överblivet material i process eller konsumtion. Restprodukter kan indelas i returprodukter, avfall och förorening.

Returprodukt	Restprodukt som tillvertagits för återvinning. Returprodukter kan indelas i återbruksprodukter (t.ex. returemballage, returflaska) och returråvara (t.ex. returpapper, returmetall, krossglas).
RVF	Svenska Renhållningsverksföreningen, numera Avfall Sverige, är den svenska intresse- och branschorganisationen inom avfallshantering och återvinning.
Rötning	Nedbrytning av material från växt- och djurriket utan tillförsel av syre. Vid nedbrytningen bildas gas som bland annat innehåller metan.
SFS 1998:808	Miljöbalken
SFS 2001:1063	Avfallsförordningen
Återanvändning	Användning av en produkt flera gånger i det skick den är, till exempel returflaskor av glas och PET-flaskor.
Återvinning	Nyttiggörande av avfall och andra restprodukter. Kan indelas i återanvändning, materialåtervinning och energiåtervinning.
Återvinningscentral	Bemannad insamlingsplats för grovavfall som metall, trä, el-avfall, kyl/ frys och deponirest. Även producentansvarsmaterial och farligt avfall kan lämnas vid Kretsloppscentralen, se bilaga 2, Nulägesbeskrivning.
Återvinningsstation	Obemannad uppsamlingsplats med containrar för producentansvarsmaterial som t.ex. förpackningar av papper, plast och metall.

Samrådsredogörelse

Bakgrund

I det här dokumentet presenteras 2 skriftliga yttranden samt 2 skriftliga yrkanden som kom in under avfallsplanens samrådsperiod. Efter varje yrkande/yttrande följer kommunens kommentarer och motiv till avfallsplanens hantering av olika frågor.

Eftersom detta publiceras har enskilda namn tagits bort på grund av person uppgiftslagen (PUL).

Tyresö kommunen har informerat om arbetet med avfallsplanen på sin hemsida samt i en avfallskalender som skickats ut till alla hushåll inför år 2008. En intern referensgrupp samt angränsande kommuner har tagit del av planen och getts möjlighet att yttra sig under arbetets gång. Avfallsplanen har tagits upp till diskussion vid möten med fastighetsägare, hyresgästföreningar och avfallsentreprenörer. Två samrådsmöten har hållits med länsstyrelsen och då diskuterades framförallt miljöbedömningen av avfallsplanen.

Under perioden 12 december, 2007 till 16 januari, 2008 var ett första förslag till avfallsplan på samrådsremiss internt i kommunen, externt till några närliggande kommuner samt till kommunens avfallsentreprenörer. De synpunkter som lämnades in har inarbetats i förslaget till avfallsplan och redovisas inte i denna bilaga.

Utställning av avfallsplanen skedde mellan den 3 november till den 28 november 2008. Utställningen fanns tillgänglig på tyreso.se, och i kommunens Servicecenter. Utställningen i Servicecenter hade öppet samma tider som kommunhuset.

4 skriftliga yttranden kom in till kommunen i samband med utställningsperioden.

Ändringar i avfallsplanen mellan utställning och antagande:

- Ändring om vilka skolor som komposterar matavfall, bilaga 2, sida 13. Tidigare komposterade Krusboda skola sitt matavfall, de har numera avvecklats detta.
- Illustrationer har tillkommit.
- För övrigt har endast mindre justeringar gjorts av mer redaktionell karaktär av texter.

Utställningsutlåtande

Avsändare för yttrande	Yttrande	Tekniska kontorets svar
1. Företag	Se över möjligheterna att återvinna mer elektronik samt att utveckla samarbete med ideell organisation, exempelvis PRO.	Tekniska kontoret ser inga hinder i att företaget själva kontaktar ideella organisationer i enlighet med yttrandet.
2. Privatperson	Hur ställer sig Tyresö kommun till att man monterar in en avfallskvärg i köket som är inkopplad till det kommunala avloppet?	Tekniska kontoret utreder för närvarande frågan.

Avsändare för yrkande	Yrkande	Tekniska kontorets svar
3. S-gruppen (Tyresö)	yrkar att följande åtagande tillförs planen: planeringen för den fastighetsnära sopinsamlingen påbörjas 2009 med sikte på genomförande senast 2010.	Tekniska kontoret anser att det är fel att avgiftsbelägga abonnenterna för insamling av producentansvarsmaterial enligt yrkandet. Det skulle bidra till att systemet med producentansvar urholkas och att hushållen får betala två gånger för att förpackningarna ska återvinnas. Regionalt pågår det en utredning för att öka den fastighetsnära insamlingen. Tekniska kontoret anser att det är fördelaktigt att ta del av utredningsresultaten innan åtgärder sätts in. Med avseende på insamling av matavfall, se svar 4B. Med avseende på insamling av restavfall, finns ett åtagande i avsnitt 3.5 i avfallsplanen (s 34). Åtagandet är för år 2011, för att det är först då som nästa upphandling av avfallsentreprenör sker, att ändra krav i befintliga avtal, bedömer inte tekniska kontoret som ekonomiskt försvarbart.
4. Mp (Tyresö)	yrkar att följande åtaganden tillförs planen: A. Kraftfulla informations- och utbildningsinsatser riktade till alla kommuninvånare samt kommunens anställda. B. Utredning om insamling av matavfall ska initieras snarast. Insamlingen ska starta senast år 2010. C. Fastighetsnära sopinsamling utvecklas till fler sorteringsfraktioner. En utredning bör starta 2009 där målet är att senast år 2010 ha arbetet igång. D. Etablera samarbete med frivilligorganisationer redan år 2009. E. Uppgifter om vilka skolor som komposterar.	A. Tekniska kontoret anser att de 6 åtaganden som redan finns för år 2009, tillsammans med de 14 löpande åtagandena är realistiska att uppnå inom befintlig budget. Den typ av informationsinsatser som Mp avser, skulle innebära såväl personella samt ekonomiska resurser som det i dagsläget inte finns utrymme för. B. Problemet är gemensamt för hela Stockholmsregionen. En utredning i KSL:s regi pågår. Tekniska kontoret anser att det är fördelaktigt att ta del av utredningsresultaten innan vidare åtgärder sätts in. C. Se svar 3. D. Samarbete med frivilligorganisationer kommer att etableras efter att utbyggnaden av kretsloppscentralen är färdigställd. I det specifika delmålet står nu att samarbeten ska etableras senast år 2010, samarbetet kan således etableras innan om förutsättningar finns. E. Enligt avfallsplanen, bilaga 2, s 13 anges att Sofiebergsskolan samt Krusboda skola komposterar matavfall. Krusboda skola har sedan bilagan skrevs avvecklat komposteringen av matavfall. Detta justeras i bilagan.