

PROJEKTRAPPORT:
KRETSLOPPSPARK

Projektperiod 2021-02-25 till och med 2022-03-25



**ÖSTERSUNDS
KOMMUN**
STAAREN TJÆLTE

Bakgrund

Det kommer alltid finnas produkter som inte går att återbruka som produkt då bör det istället återanvändas som material. För att nå ett cirkulärt samhälle behöver vi minska nyproduktionen av nytt material och istället återanvända det vi redan har framställt. Går det inte att återvinna som material kan det återvinnas som konstruktionsmaterial eller som energi och är det inte möjligt är den sista lösningen att deponera avfallet på en soptipp. För en hållbar materialåtervinning krävs att avfallet kan delas upp i fler fraktioner. Det är lättare att hitta kvalitativ återvinning av material ju renare material man kan erbjuda. Till exempel går det att återvinna ren gips till ny gips men är gipsmaterialet förorenat av annat byggmaterial behöver hela lasset deponeras.

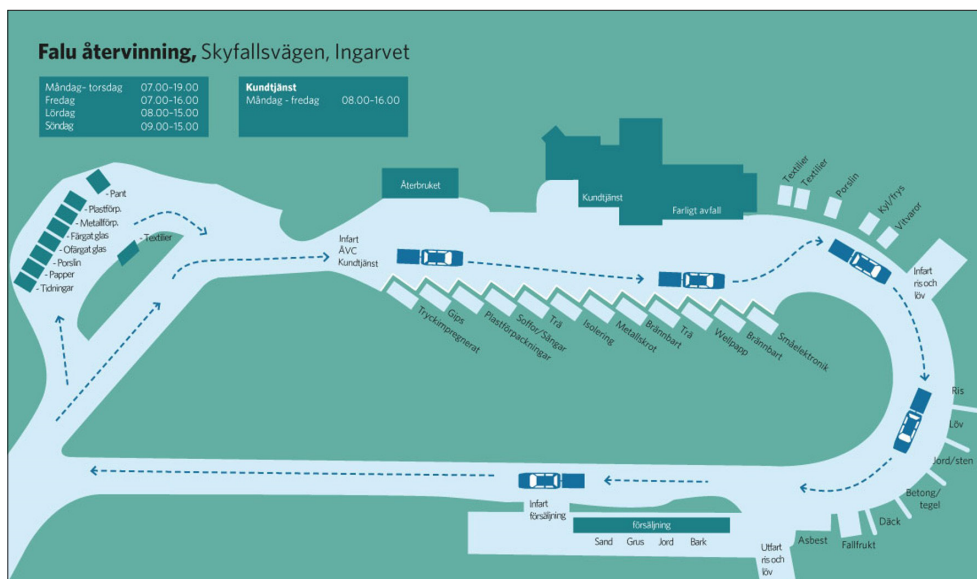
Dagens återvinningscentral på Odenskog är ca 7700 m². Anläggningen har runt 200 000 besökare per år. Mellan december till mars är det ca 1500 till 3500 besökare i veckan. Från mars till november varierar det mellan 3500 - 6500 besökare i veckan. Centralen är för liten vi får inte plats med de fraktioner vi behöver och det blir krångliga vägar för besökare att hitta de fraktioner vi har. Det är även trångt att hantera containrar och arbetsmaskiner. Besökare behöver röra sig på samma ytor som arbetsmaskinerna vilket ger risk för olyckor (vilket redan idag händer).

Exempel på andra återvinningscentraler:

Falun ÅVC

Ca 21 000 m² till ytan och ca 220 000 bilar om året.

Kommentar från driftchef "Vi tycker att storleken fungerar bra 80% av tiden, under värsta dagarna på året blir det fortfarande trångt och köbildning".



Umeå ÅVC

Ca 35 000 m2 till ytan och ca 200 000 bilar om året.



Kristianstad Returum

60 000 m2 och ca 220 000 bilar om året.



Varberg ÅVC

Ca 30 000 m2 och ca 88 000 besökare under 2021.



Behov av byggnader och anläggningar

Personalutrymmen med omklädningsrum, kontor, matsal med mera kan samordnas med övriga kretsloppsparken.

Verkstad och garage

Verksamheten har behov av verkstad för enklare reparationer samt garage för förvaring av arbetsfordon och förråd. Lokalytan som behövs är ca 200 m². Utrymmena är beräknade efter följande fordon

- Hjullastare modell större.
- Hjullastare modell mindre.
- Truck till återbruk och FA-byggnad
- Lastbil - Mobil ÅVC
- Lätt lastbil – Insamling Farligt Avfall
- Personbil för personaltransporter till andra ÅVC
- Sopmaskin – modell mindre

Byggnad för farligt avfall

Det behövs en byggnad på ca 400 m² för farligt avfall, elektronik, vitvaror med mera. Byggnaden ska ha en uppvärmd del för mottagning och sortering samt kallförråd för förvaring av sorterat avfall i väntan på upphämtning. För att få en rationell och säker hantering av spillolja bör de förvaras i en tank under golvet som går att suga (ca 1 m³ spillolja hämtas varje vecka).

Här vill vi satsa på att få till rätt arbetsmiljö till våra medarbetare och en mer säker sortering, hantering och förvaring av vårt farliga avfall i väntan på borttransport.

Sortering och lager

Samordnas med kretsloppsparken där sortering kan ske både för materialåtervinning och återbruk. En del av lagret kan även inhysas under rampen om man gör den ihålig. Ju större plats för sortering och lager som byggs, desto större blir möjligheterna att sortera i fler fraktioner och frakta iväg fraktioner på ett logistiskt hållbart sätt.

Kundtoalett

Behövs både handikappanpassad och vanlig. Antingen bygger man en eller flera separerade byggnader på ca 15 m² eller så integrerar man toaletterna i andra byggnader. Kan samordnas med insamlingen av återbruket.

Sorteringsramp

För att det ska bli lätt att nå för att lämna material i containrar behöver besökarna stå på en ramp. Idag på återvinningscentralen i Odenskog är sorteringsrampen för brant. Körbanan med uppställningsplatser där besökarna kastar avfall i containrar är också för smal. Det är svårt att åka emellan de uppställda bilarna och det bildas köer och risk för olyckor.

För att förbättra flödet genom anläggningen och minska risken för problem på grund av ramplutningen kan man ta upp nivåskillnaden på en längre sträcka. För att undvika köbildning behöver det finnas separat uppmärkta filer för gångstråk för sortering (3 meter), parkering av fordon (4 meter) körväg (6 meter) vilket ger en bredd på ca 20 meter.

Idag får det enbart plats 12 containrar på sorteringsrampen. Det finns behov att kunna sortera upp material i fler fraktioner, och vid långa ramper kan samma fraktion behöva återkomma för att få en större spridning på besökarna. För att klarar ett större flöde och fler fraktioner bedömer vi behovet till 25 - 30 containrar på den nya kretsloppsparken.

Skärmtak bör byggas över 10 - 12 containrar eftersom nederbörd kan försämra det insamlade avfallens kvalitet och påverka möjligheten att återvinna avfallet. Skärmtaket kan även byggas över hela rampens bredd och på så sätt minska behovet av snöröjning och halkbekämpning.

Någon konstruktion för att hindra avfall att hamna mellan container och betongvägg, bör finnas.

Sorteringsfickor utan ramp

Avfall som är lämpligare att hantera utan container sorteras helst i sorteringsfickor på en plats utan ramp. Till exempel trädgårdsavfall och jord som är svårt att tippa av släpvagn till en container.

Fraktioner

Idag separerar man inkommande material på återvinningscentralen i Odenskog i följande fraktioner:

- RAMP
 - Metaller
 - Wellpapp
 - Keramik (sanitetsporcelain, kakel, tegel med mera)
 - Impregnerat trä
 - Trä
 - Till förbränning (Papper, Textil, stoppade möbler)
 - Plast (ej förpackningar)
 - Gips
 - Mineralull, glas, fönsterbågar utan karm.

- DIREKT PÅ ASFALTSYTA
 - Stammar, grenar, kvistar
 - Löv, gräs, häckklipp
 - Jord

- Lastpallar (försök)
- Vitvaror
- Kyl och frys
- FRISTÅENDE CONTAINER (får inte plats längst rampen)
 - Invasiva arter
 - Böcker (försök)
 - Panta mera express (för pantförpackningar)
- UTANFÖR KEMIKALIEBODEN, UNDER SKÄRMTAK
 - Elavfall
 - Ljuskällor
 - Batterier
 - Spillfett
 - Spillolja
 - med mera
- I KEMIKALIEBODEN
 - Kemikalier
- BISTÅNSKUR
Inlämning för återbruk töms av Erikshjälpen, Röda Korset, PMU och Robin Hood på rullande schema en gång i veckan. Är vid tömning ofta överfull.
- KOMPOSTBOD
 - Matavfallspåsar
 - Matavfallskorgar
 - Spillfett-trattar
- ÅTERVINNINGSSSTATION PRECIS UTANFÖR GRINDARNA
 - Pappersförpackningar
 - Plastförpackningar
 - Metallförpackningar
 - Glasförpackningar färgat/ofärgat
 - Tidningar
- UTTRANSPORT AV AVFALL
Årligen transporteras fraktioner ifrån återvinningscentralen, till följande ställen:
 - Värmeverket i Lungnvik: Ca 2000 ton trä och ris
 - Gräfsåsens avfallsanläggning: Ca 3500 ton löv, gips, keramik, glas, impregnerat trä, brännbart.
 - Lundstams: Ca 200 ton plast och wellpapp
 - Stena: Ca 925 ton metall, kabel och kemikalier
 - Elkretsen: Elavfall
 - Biståndsorganisationer: Återbruk, mängd ej känd
 - Sillström Pantamera: Returpant, mängd ej känd

Det är totalt ca 1100 transporter per år där snittvikten på varje lastbil är 6 – 7 ton. Till detta kommer externa leverantörers frakter (Elkretsen, biståndsorganisationer och Panta mera för vilka vi inte för statistik över antalet transporter).

Nya fraktioner

För att nå längre i avfallstrappan behöver vi kunna sortera olika material i fler fraktioner. På en kretsloppspark finns möjlighet att utöka antalet fraktioner för utsortering både till återanvändning och återvinning.

Exempel på nya fraktioner för materialåtervinning:

- **TRASIG TEXTIL**
Trasig textil till materialåtervinning (trasigt) kanske flera olika fraktioner? Eller med eftersortering? Det byggs en anläggning i Sundsvall (Renewcell) som kan återvinna textil med minst 95% bomullsinnehåll till ny textil (till exempel handdukar och lakan). Idag läggs det i containern till förbränning. Textil kommer att omfattas av producentansvar.
- **INAKTUELLA BÖCKER**
Böcker som inte är intressanta på andrahandsmarknaden kan återvinnas som pappersfiber istället för att eldas upp. Idag samlas de in på försök på Återvinningscentralen i Odenskog, men har en otillgänglig placering.
- **MÖBLER**
Utsorterade möbler är möjliga att renovera, eller efter demontera för att kunna återanvända delar eller material. Exempelvis Cirkulärfabriken i Stenungsund som gör nya soffor av gamla.
- **TRÄ UPPDELAT I FLERA FRAKTIONER**
Trä uppdelat på målat trä och omålat trä ger större möjlighet till avsättning istället för förbränning av det omålade träet.
- **RENT OCH SMUTSIGT GIPS**
Gips uppdelat i rent gips och förorenat gips. Rent gips kan återvinnas som nytt gips, förorenat gips behöver deponeras på särskild plats på soptippen och ska inte blandas med annat material eftersom det finns risk för svavelvätebildning.
- **BILDÄCK**
Bildäck med och utan fälg. Idag hänvisar vi till däckfirmorna vilka har krav på sig att ta emot däck då det är producentansvar. Men med en ökad e-handel fungerar inte det fullt ut. Det är fler och fler kunder som inte går via däckfirmor och därför inte vill lämna in däcken där, även om de har rätt att göra det.
- **PLANGLAS**
Planglas kan vid en separat insamling återvinnas till nytt glas. Idag läggs det på deponi. Det finns egentligen krav redan nu att det ska sorteras ut separat men vi har svårt att få plats.
- **ISOLERING REN**
Separat insamling av ren isolering ger möjlighet för återbruk i nya byggprojekt.

- **OLIKA PLASTSORTER**
Separat insamling av frigolit eller andra plastsorter ger bättre förutsättning för återvinning.
- **SMIDIG LÄMNING AV FÖRPACKNINGAR**
Om man har skrymmande förpackningar eller många förpackningar kan det vara svårt att lämna det på ÅVS:erna eller i förpackningskärl i soprummet. Då hade det varit smidigt att ha behållare där man bara kan hålla ner förpackningarna. Lagförslag finns på att kommunerna ska ta över insamlingen av förpackningar och där anges att vi behöver platser för skrymmande förpackningar.

Funktioner

Här har vi samlat en lista på funktioner som är krävs eller är önskvärda på en ny anläggning.

- **BRA DIGITALT STÖD**
Vi vill ha ett bra stöd för att hitta på kretsloppsparken med hjälp av digitala lösningar på skärmar och genom appar i mobiltelefoner. Syftet är att lätt hitta och få information om hur man slänger rätt. Digitalt stöd kan också tas fram för att till exempel hjälpa till hur man packar lasset inför resan och möjlighet att få veta besöksstrycket innan man åker.
- **TILLGÄNGLIG FÖR MÄNNISKOR MED NEDSATT RÖRELSE- ELLER ORIENTERINGSFÖRMÅGA**
Nya kretsloppsparken ska göras tillgänglig och användbar för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga. Det gäller både lokalerna och själva anläggningen.
- **INBROTTSSKYDD**
Vi har idag omfattande problem med inbrott. Genom att förvara avfall som kan ha ett värde på andrahandsmarknaden inomhus och inlåst minskar vi incitamenten att göra inbrott. Dock behöver vi fortfarande tänka på skalskyddet. Områden som innehåller stöldbegärliga saker behöver inhägnas med ett panelstaket, för att hindra inbrottsrisken och skadegörelse. Det ska vara kraftiga grindar och gångdörrar som försvårar inbrott.

Alla byggnader som har stöldbegärlig egendom ska ha ett godkänt låssystem, det bör kompletteras med ett godkänt inbrottslarm. Personallokalerna ska ha ett godkänt brand- och inbrottslarm. Krav på att området ska vara inhägnat och hållas låst när den inte är bemannad finns även i miljötillstånd till befintlig verksamhet.

Området på kretsloppsparken bör ha kameraövervakning, både dag- och nattetid. Dels för att hindra stölder och inbrottsrisk. Dels för att driften får uppsyn över hela området, att besökarna kastar avfallet i rätt fraktioner och om det sker någon olycka på området, så kan driften upptäcka det omgående.

- SKYDD FÖR OLJELÄCKAGE

Alla ytor på kretsloppsparken där det finns risk för oljeläckage från till exempel fordon ska vara hårdgjorda med dagvattenbrunnar, som är sammankopplade till en oljeavskiljare. Absorberingsmedel och dagvattenbrunnsvstängningar ska finnas lättillgängligt, för att snabbt kunna stoppa ett utsläpp. Garage och förråd som har golvbrunnar, bör installeras med golvbrunnar som har oljestoppsfunktion.

- BYGG BORT KÖER OCH RISK FÖR OLYCKOR

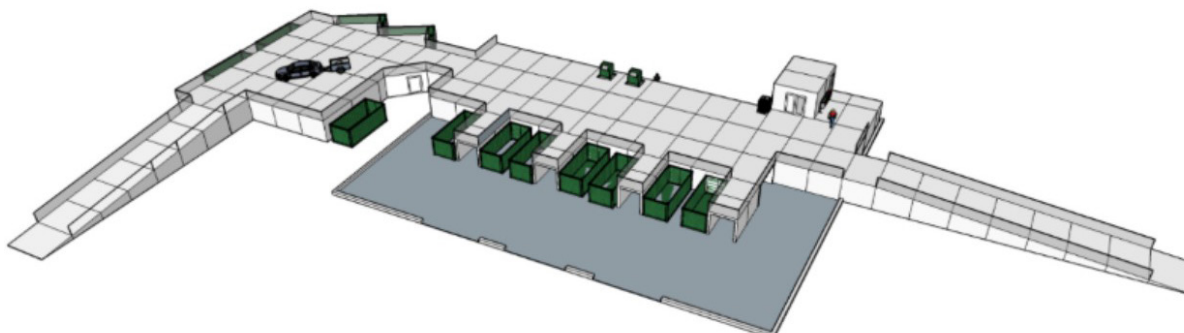
Transporter består av besökare, arbetsmaskiner och lastbilar som hämtar containrar. Idag bildas ofta köer in och ut ifrån Återvinningscentralen i Odenskog och vidare ut på anslutande vägar, vilket orsakar trafikstockning och onödiga avgasutsläpp på grund av tomgångskörning. Det inträffar även regelbundet incidenter med olyckor mellan besökare samt mellan arbetsfordon och besökare, eftersom alla rör sig på en liten yta. Det kan vara flera "OJ"-incidenter i veckan.

Ett mål med den nya kretsloppsparken är att minska bilköerna, tomgångskörningen och mängden olyckor. Bilköerna ska hanteras inom området, utan att påverka omkringsliggande vägar. Genom att avskilja arbetsmaskiner ifrån besökarnas fordon, så minskar man risken för olyckor och arbetsmiljön blir tryggare för personalen. En bredare ramp med flera filer minskar även risken för olyckor mellan besökarnas fordon.

- PLATS FÖR TILLRÄCKLIGT ANTAL FRAKTIONER

Återvinningscentralen bör byggas med flexibilitet så det går att anpassa efter behovet av utsortering av nya fraktioner. I vår omvärldsspaning har vi sett bland annat ihåliga ramper vilka är lätta att bygga om och har möjligheter för förvaring och lokaler under och möjlighet att samla in mindre fraktioner genom nedkast till soptunnor under rampen. Se exempel nedan.

Exempel på ihåliga ramper
<https://modulo.systems/>



- **SÄKER KEMIKALIEHANTERING**

I Återvinningscentralen i Odenskogs tillstånd finns idag följande krav på kemikaliehanteringen i verksamhetens tillstånd:

“Förvaring av farligt avfall förutom impregnerat trä ska skyddas mot nederbörd och förvaras på en yta som är beständig mot det avfall som lagras. All hantering av kemikalier och avfall som innehåller farliga ämnen ska ske så att utsläpp till mark, luft eller vatten motverkas. Ämnen som kan reagera med varandra ska hållas åtskilda. Behållare ska vara märkt, ändamålsenliga, säkra och skyddade mot påkörning. Förvaring av flytande avfall ska ske på täta invallade ytor. Spill från hanteringen av kemikalier eller farligt avfall ska omgående samlas upp och tas omhand som farligt avfall. För uppsamling av eventuellt spill ska för detta lämpliga redskap och material finnas lättillgängligt inom anläggningsområdet. Tillsynsmyndigheten kan vid behov föreskriva villkor om konkreta åtgärder som ska vidtas för att villkoret ska uppfyllas.”

Krav finns även i arbetsmiljölagstiftningen på arbetsmiljön för de som arbetar i syfte att minska risken för olyckor.

Idag hanteras farligt avfall i form av kemikalier i en liten barack (kembod) där folk själva får lämna av sitt avfall på en bänk som sedan personalen sorterar upp och lägger på rätt plats. Det innebär att vi dagligen har risk för att föremål som inte bör komma i kontakt med varandra kan placeras i samma back med risk för blandning och kemisk reaktion. Kemboden är ständigt full på grund av den lilla ytan att förvara, det är svårt att hålla rent och snyggt, skyddsutrustning kan idag inte förvaras på bra plats eftersom den inte får plats vid kemboden. Övrigt farligt avfall (till exempel vitvaror, elektronik, batterier, ljuskällor, spilloljor mm) får inte plats i kemboden utan förvaras under skärmtak utomhus.

Målet med den nya kretsloppsparken är en trygg arbetsmiljö vid hantering av farligt avfall där risker kan minskas med bra och säker hantering. En genomarbetad arbetsmiljöplan bör göras, som minskar risken för läckage och påverkan för personalen. Hantering bör ske i uppvärmda och ventilerade lokaler, golv och väggar ska tåla kemikalier och förhindra läckage. Bara behörig driftpersonal får åtkomst till lokalen, där kemikalierna förvaras. Besökarna får lämna kemikalier separerade från varandra på en anvisad plats, där det inte kan ske några utsläpp. Platsen ska vara bemannad för att ge stöd och undvika olyckor.

- **BULLER SKA INTE STÖRA OMGIVNINGEN**

Buller från verksamheten kommer från de bilar som ska lämna avfall, lastfordon, hantering av containrar, tippning av avfall med mera. Buller kan delvis avskärmas med bullervallar eller bullerplank men bäst är det att hitta en placering där bullerdämpande åtgärder inte behövs. Idag finns inga klagomål på bullernivån ifrån industrifastigheterna som är grannar till ÅVC.

Vi har idag följande bullerkrav på verksamheten:

“Den ekvivalenta ljudnivån från verksamheten får utomhus vid bostäder och rekreationsytor i bostäders grannskap samt utbildningslokaler och vårdbyggnader inte överskrida följande begränsningsvärden

— 50 dB (A) vardagar kl. 07.00-18.00

— 45dB (A) lördagar, söndagar och helgdagar kl. 07.00-18.00

— 45dB (A) kvällstid kl. 18.00-22.00

— 40dB (A) nattetid kl. 22.00-07.00”

För att minska störning och buller till närområdet, bör kretsloppsparken inte placeras nära boende och andra känsliga verksamheter.

- **INGEN NEDSKRÄPNING, DAMNING ELLER LUKT TILL OMGIVNINGEN**
Nedskräpning kan ske med avfall som hamnar utanför containrarna och damning kan ske vid till exempel tömning av containrar. Luktproblem kan uppstå vid främst hantering av organiskt avfall.

Idag finns följande villkor:

“Verksamheten ska bedrivas så att olägenheter med dålig lukt, damning och/eller nedskräpning motverkas.”

Daglig sopning och städning samt att vi inte hanterar illaluktande organiskt avfall som matavfall och latrin eller slam gör att vi idag inte har några störningar på omgivningen gällande lukt, damning eller nedskräpning från dagens återvinningscentral i Odenskog.

Tillstånd, lov, anmälningar

För att bygga en ny kretsloppspark behövs ett flertal olika lov och tillstånd vi har nedan försökt att lista alla för att det inte ska glömmas bort i planeringsskedet.

- **DETALJPLAN**
Ny detaljplan kan behövas om kretsloppsparken ska placeras på mark som inte är planlagt, eller redan är detaljplanelagt och gällande detaljplan inte medger denna verksamhet eller inte har tillräckligt mycket byggrätt för det planerade kretsloppsparken. Arbetet med detaljplaner kan ta tid både i form av framtagande av ny detaljplan eller ändring av befintlig detaljplan. Om planen överklagas kan öka tiden ytterligare.
- **BYGGLOV OCH MARKLOV**
Bygglov krävs för kretsloppsparken och dess byggnader. Marklov behövs vid schaktning eller fyllning inom ett område med detaljplan, som avsevärt ändrar höjdläget på fastigheten vilket kan bli aktuellt vid byggnation med nivåskillnad för att till exempel anpassa lutningen på körvägen och anlägga ramper för att kunna kasta i container.
- **ANMÄLAN VATTENSKYDDSOMRÅDE**
Om platsen som ska bebyggas ligger inom vattenskyddsområde krävs en anmälan till Miljö & Hälsa, vid större schakt- och grävningsarbeten på mark inom vattenskyddsområdet. Det krävs även tillstånd att hantera större mängder oljeprodukter eller andra brandfarliga vätskor (mer än 250 liter) inom vattenskyddsområdet. Detta hanteras i tillståndsansökan.
- **TILLSTÅND FÖR MILJÖFARLIG VERKSAMHET**
Vilka verksamheter som behöver anmäla eller söka tillstånd regleras i 29 kapitlet i miljöprövningsförordningen (SFS nr 2013:251). Verksamheten har idag tillstånd för mellanlagring av maximalt 222 ton avfall, varav maximalt 82 ton får utgöras av farligt avfall.

Mängderna avfall som lagras vid samma tillfälle kommer öka vid byggnation av en ny kretsloppspark med fler containrar och större utrymmen att lagra avfall i väntan på borttransport för att göra effektivare transporter med fulla istället för halvfulla lass. En närmare beräkning av mängden avfall kommer att göras efter detaljplaneringen av kretsloppsparken. Vi räknar med att vi som minst behöver söka tillstånd hos miljöprövningsdelegationen (B-verksamhet) på grund av att mängden lagrat övrigt avfall kommer att vara mer än 1 ton/tillfälle (50\$).

Punkter som bedöms aktuella för prövning är:

Lagring som en del av att samla in avfall,

48 § Tillståndsplikt B och verksamhetskod 90.30 gäller för att lagra icke-farligt avfall som en del av att samla in det, om mängden avfall vid något tillfälle är:

1. mer än 30 000 ton och avfallet ska användas för byggnads- eller anläggningsändamål, eller
2. mer än 10 000 ton annat icke-farligt avfall i andra fall. Förordning (2016:1188).

49 § Anmälningsskyldighet C och verksamhetskod 90.40 gäller för att lagra icke-farligt avfall som en del av att samla in det, om mängden avfall vid något tillfälle är:

1. mer än 10 ton men högst 30 000 ton och avfallet ska användas för byggnads- eller anläggningsändamål, eller
2. mer än 10 ton men högst 10 000 ton annat icke-farligt avfall i andra fall. Förordning (2016:1188).

50 § Tillståndsplikt B och verksamhetskod 90.50 gäller för att lagra farligt avfall som en del av att samla in det, om mängden avfall vid något tillfälle är:

1. mer än 5 ton och utgörs av olja,
2. mer än 30 ton och utgörs av blybatterier,
3. mer än 50 ton och utgörs av elektriska eller elektroniska produkter,
4. mer än 30 ton och utgörs impregnerat trä,
5. mer än 50 ton och utgörs av motordrivna fordon, eller
6. mer än 1 ton i andra fall. Förordning (2016:1188).

- **VÄGTILLSTÅND**
Vägtillstånd behövs om en enskild väg ansluts till en allmän väg eller om anslutningen ändras.
- **TILLSTÅND FÖR LAGRING AV EXPLOSIVA OCH BRANDFARLIGA VAROR**
Det behövs tillstånd vid hantering av explosiva respektive hantering av större mängder brandfarliga varor.
- **TILLSTÅND FÖR KAMERAÖVERVAKNING**
Vid användning av övervakningskamera på allmän plats, måste det finnas ett tillstånd.

TEKNISK FÖRVALTNING

Östersunds kommun, 831 82 Östersund
Telefon 063-14 30 00. www.ostersund.se



**ÖSTERSUNDS
KOMMUN**
STAAREN TJÄLTE