

Upphandling av elektrifierade entreprenader

– en exempelsammanställning

Vägledning

Version 1 – 14 januari 2026





Innehåll

Introduktion.....	3
Generella råd.....	5
Exempel på upphandlingstexter.....	14





Introduktion

Vägledningens innehåll

I den första delen ges generella råd om fördelarna med elektrifierade entreprenader; hur offentliga och privata beställare kan arbeta med tydliga målsättningar, metoder för upphandling av elektriska arbetsmaskiner och transporter samt framgångsfaktorer för lyckad upphandling.

I vägledningens andra del presenteras en sammanställning av exempel på genomförda upphandlingar som på olika sätt driver utvecklingen mot elektrifiering. Samtliga exempel innehåller kravformuleringar från förfrågningsunderlag och metoder för utvärdering som ska fungera som inspiration.

Målgrupp

Exempelsammanställningen kan användas av offentliga och privata beställare av bygg- och anläggningsprojekt som vill ställa krav på elektriska arbetsmaskiner, fordon och transporter. Den kan även användas av andra som vill lära sig mer om effektiva metoder och framgångsfaktorer för upphandling av elektrifierade entreprenader.

Syfte

Arbetsmaskiner och tunga lastbilar står tillsammans för cirka 12 procent av Sveriges totala växthusgasutsläpp. Mellan 20–35 % av ett anläggningsprojekts klimatpåverkan under byggskedet härrör från transporter och arbetsmaskiner. I massintensiva projekt kan andelen uppgå till cirka 50 %.

Vägledningens övergripande syfte är att fungera som ett stöd för offentliga och privata beställare att kunna minska klimatpåverkan i anläggningsprojekt.



Introduktion

Vägledningens framtagande

Vägledningen har sammanställts av WSP inom Klimatarena Stockholm med rekommendationer från Emma Nolinder och Stefan Uppenberg, sakexperter inom klimatpåverkan från anläggning och transporter.

Vid arbete med vägledningen har rekommendationer och exempel från flera aktörer tagits i beaktning. Framför allt har rekommendationer och exempel från Fossilfritt Sverige, Stockholms stad, Trafikverket, Uppsala kommun och Ellevio tagits i beaktan.

Vägledningen är framtagen utifrån behov från deltagande aktörer inom samverkansplattformen som arbetar med anläggningsprojekt.

Följande aktörer har bidragit med insikter i vilka behov vägledningen rekommenderas att beakta: Trafikförvaltningen Region Stockholm, Länsstyrelsen Stockholms län, Stockholms stad, Trafikverket, Skanska, Volvo, Peab och ABT-bolagen.

Vi vill särskilt tacka de personer som bidragit med kunskaper, textstycken och tankar kring vägledningens utformning och innehåll.

Vi välkomnar eventuell feedback på vägledningen. Feedback hänvisas till Alva Herdevall Rydell, Klimatarena Stockholm.



Generella råd – varför elektrifierade entreprenader?

Det finns flera stora fördelar med att använda elektriska arbetsmaskiner och fordon i entreprenader:

- **Minskad klimatpåverkan** – Elektriska arbetsmaskiner och fordon innebär att det inte sker utsläpp av koldioxid på byggarbetsplatsen.
- **Minskade utsläpp av hälsoskadliga luftföroreningar** - Arbetsmaskiner och fordon med förbränningsmotorer bidrar till utsläpp av hälsoskadliga luftföroreningar som ökar risken för sjukdomar i hjärta, kärl och luftvägar.
- **Bättre arbetsmiljö för byggarbetarna** – Mindre vibrationer, lägre ljudnivå och renare luft på byggarbetsplatsen.
- **Mindre buller i närområdet** – Högre livskvalitet för våra invånare när människor som bor och arbetar i närområdet utsätts för mindre störande ljud.
- **Svensk konkurrenskraft** - Fordonstillverkare och byggbolag i Sverige står redo med elektrifierade arbetsmaskiner och arbetssätt som de nu vill skala upp och standardisera. Genom att vara tidiga i att efterfråga den nya tekniken kan vi ge dessa företag ett försprång även på den globala marknaden när fler länder vill följa efter.
- **Resurseffektivitet** – Elektriska arbetsmaskiner och fordon är mer resurseffektiva och har lägre driftskostnader än konventionella motsvarigheter.
- **Långsiktig investering** - Både fossil diesel och biodiesel förväntas bli allt dyrare. Tillgången på biodrivmedel, som HVO100, är på sikt osäker då konkurrensen om biomassa kommer att öka över tid. Därför är det redan idag nödvändigt att göra investeringar och ge incitament till marknaden för att över tid kunna genomföra projekt på bästa sätt.



Generella råd – utsläppsfritt är inte samma som fossilfritt

Med utsläppsfritt (även nollutsläpp eller emissionsfritt) menas arbetsmaskiner och fordon som drivs på el eller vätgas och därmed inte ger upphov till direkta utsläpp. Utsläppsfritt bör inte förväxlas med fossilfritt som även inkluderar biobränslen i förbränningsmotorer som ger upphov till utsläpp. Den här vägledningen fokuserar på utsläppsfria entreprenader genom elektrifiering, alltså entreprenader där elektriska arbetsmaskiner och fordon används.

Redan idag är det enkelt att uppnå fossilfritt med HVO100, biogas eller andra biodrivmedel. Men tillgången på biobränsle är begränsad och kommer på sikt att behövas inom andra sektorer vilket troligen också innebär att kostnaderna för bränslet kommer att öka. Alltså är det bra att

hjälpas åt att så snart som möjligt skapa en marknad för utsläppsfria arbetsmaskiner och fordon så att produktionen kan skalas upp och kostnaderna på sikt minska.

Utsläppsfritt ger även stora mervärden för både arbetsmiljön och den lokala miljön. Människor i närheten av byggena slipper både buller och de hälsoskadliga partiklarna från dieselmaskinerna. Dessutom är de elektriska arbetsmaskinerna mer energieffektiva. Dessa mervärden bör poängteras och om möjligt, kvantifieras och värderas.

Mindre arbetsmaskiner, under 56 kW, har inte samma krav på rening av partiklar och kväveoxider som större modeller. Bygg- och

arbetsmaskiner som används i stadsmiljö står för en stor andel av de partikelutsläpp som sker i städer och orsakas i huvudsak av mindre arbetsmaskiner. Genom att använda elektriska arbetsmaskiner undviks alltså dessa utsläpp, vilka fortfarande sker även om man byter det fossila bränslet till biodrivmedel.



Generella råd – vikten av tydliga och långsiktiga mål

Något som ofta lyfts som en framgångsfaktor för att påskynda omställningen till elektrifierade entreprenader är tydliga och långsiktiga målsättningar. Genom tydlig, långsiktig och konsekvent kravställning i upphandlingar kan marknaden stimuleras att satsa på elektriska arbetsmaskiner och fordon. Med förutsägbara förutsättningar kan anbudsgivarna lättare planera och följa upp sin verksamhet.

Exempelvis har Oslo ofta lyfts fram som ett gott exempel när det gäller upphandling av elektrifierade entreprenader. Redan år 2016 fattades beslut om att staden skulle arbeta för att alla deras upphandlingar av entreprenader skulle vara utsläppsfria från år 2025, både gällande arbetsmaskiner på området och transporterna dit.

Från och med 2025 är utsläppsfritt alltså ett kontraktsskrav i upphandling. Fram till och med 2024 har Oslo istället använt sig av en miljöviktning i alla sina anbudsutvärderingar.

Tydliga och långsiktiga målsättningar är även något som efterfrågas av branschen då tydliga långsiktiga mål skapar en trygghet för entreprenörer och leverantörer om vad som kommer att efterfrågas framåt. Beställare av entreprenader har således en stor möjlighet att påverka omställningen och utvecklingen genom hur de upphandlar sina projekt. Det är viktigt att hitta incitament och en gemensam drivkraft för att skapa förutsättningar för alla i hela värdekedjan att bidra till slutprodukten.

Förutsägbara och tydliga krav från beställare spelar en nyckelroll för att stimulera marknaden, sänka kostnaderna och driva på teknikutvecklingen. Däremot kan det vara relevant och nödvändigt att hantera projekt av olika komplexitet och mognadsgrad på olika sätt med tanke på projektspecifika förutsättningar och den utveckling som förväntas ske under långa projekts löptid.



Generella råd – avsiktsförklaring för utsläppsfria entreprenader

Fossilfritt Sverige, InfraSweden och Viable Cities har lanserat en *Avsiktsförklaring för utsläppsfria anläggningsentreprenader*. Avsiktsförklaringen riktar sig till offentliga och privata beställare av bygg- och anläggningsprojekt som har som mål att majoriteten av alla entreprenadarbeten ska utföras utsläppsfritt 2030.

Det viktigaste syftet med avsiktsförklaringen är att sända en gemensam signal till marknaden och de entreprenörer som utför anläggningsarbeten att efterfrågan på elektrifierade entreprenader kommer att öka. Företag efterfrågar långsiktighet och förutsägbarhet vilket är ett viktigt fokus för avsiktsförklaringen som signalerar vad entreprenörer, åkerier och fordons- och maskintillverkare har att vänta kommande år.

Även för den egna organisationen kan avsiktsförklaringen spela en roll. Den kan hjälpa till att tydliggöra målsättningar och sätta igång ett arbete att gemensamt i organisationen identifiera vilka delar som är viktiga när det gäller en omställning till elektrifierade anläggningsentreprenader, samt även ta nödvändiga beslut.

Avsiktsförklaringen innebär att man siktar på en nivå för nollutsläpp (kan även vara vätgas) på 50 procent eller mer till 2030. Det är en realistisk målsättning, så länge beställare börjar agera och efterfråga nollutsläppsfordonen. En viktig förutsättning för att lyckas är att börja ställa krav och/eller ge incitament i sina upphandlingar.

Det är också viktigt att ha en dialog med företagen gällande vilka förutsättningar och möjligheter som finns, exempelvis tillgängliga maskintyper och olika laddlösningar. Det kan också underlätta att samarbeta med grannkommuner, och andra beställare på regional nivå.

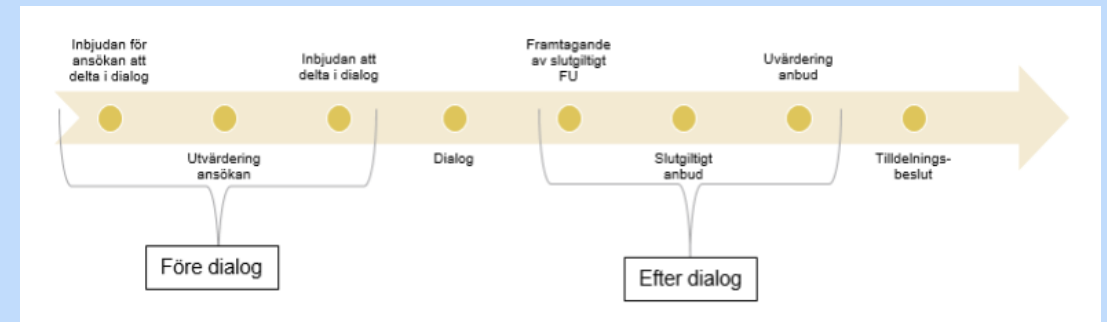


Generella råd – involvera leverantörerna

Genom samverkan, kunskapsdelning och forum för dialog kan olika aktörer lära av varandra. När en organisation avser att börja handla upp elektriska entreprenader kan det finnas fördelar med att i ett tidigt skede involvera leverantörerna genom till exempelvis samtal, skriftlig dialog, Request for information (RFI), extern remiss eller konkurrenspräglad dialog (KPD). På så sätt får beställaren hjälp med utformning av förfrågningsunderlaget och risken att upphandlingen behöver avbrytas till följd av otydligheter eller att ingen väljer att lämna anbud på grund av stora osäkerheter minskar. Beställaren får även bättre förståelse för näringslivets förutsättningar.

Stockholm stad och Skellefteå kommun har i ett antal upphandlingar använt sig av KPD och har goda erfarenheter av metoden. Gediget förarbete med tydlig målsättning, möjlighet till anbudsgivarna att få tillgång till rätt handlingar inför dialogerna och att involvera rätt nyckelpersoner lyfts fram som framgångsfaktorer för att lyckas med en bra dialog.

Vid en lite mer mogen marknad där både beställare och leverantörer vant sig vid upphandling av elektrifierade entreprenader är det rimligt att övergå till att handla upp i mer traditionella former utan RFI och KPD. Syftet med att involvera leverantörer inför en upphandling bör vara att på ett effektivt sätt skapa samsyn kring metoder för att handla upp innovativa lösningar.





Generella råd – olika sätt att handla upp

För att handla upp elektrifierade entreprenader finns det flera olika tillvägagångssätt. Generellt kan man säga att det finns tre olika metoder som används, antingen enskilt eller i kombination med varandra:

1. Anbudsutvärdering med mervärden eller prisavdrag för elektriska arbetsmaskiner/fordon
2. Incitament/bonus för elektriska arbetsmaskiner/fordon eller minskade utsläpp
3. Krav på elektriska arbetsmaskiner/fordon eller minskade utsläpp

Vid val av metod är det viktigt att ta flera saker i beaktan, så som träffsäkerhet och kostnadseffektivitet. För en lyckad upphandling med bonus och/eller prisavdrag är det viktigt att välja rätt nivå på bonus/prisavdrag. En för låg nivå riskerar att ge dåligt utfall i form av måluppfyllnad.

I upphandlingar där det ställs krav på elektriska arbetsmaskiner, fordon och/eller transporter är det viktigt att de övriga förutsättningarna i upphandlingen speglar kraven. Det kan till exempel handla om tillgång till laddpunkter eller tidsplaner. Det är även viktigt att tydliggöra vilken nivå på elektrifierat som efterfrågas. Det kan ibland kännas lättare att börja ställa krav på en mindre andel elektrifierade arbetsmaskiner

och/eller fordon. I vissa upphandlingar ställer beställaren krav på vilka specifika arbetsmoment och/eller arbetsmaskiner som ska genomföras med elektrifierade arbetsmaskiner.



Generella råd – kostnader för elektriska arbetsmaskiner

Elektriska arbetsmaskiner innebär initialt högre kostnader i jämförelse med konventionella dieselmaskiner. Det är dock viktigt att inte blanda ihop uppgifter om merkostnader per maskintimme, eller liknande, med merkostnader på projektnivå. I många projekt är maskinkostnaden en mindre del av totalkostnaden.

Inköpspris för elektriska arbetsmaskiner är generellt sett högre än motsvarande modell av konventionell typ. Kina står för cirka 80 procent av den globala försäljningen av elektriska arbetsmaskiner, detta medför att priserna på batterier pressas och sjunker även i Europa. I dagsläget visar TCO-kalkyler (Total Cost of Ownership) från leverantörer att det finns elektriska arbetsmaskiner som kan priskonkurrera med dieseldrivna maskiner, särskilt om

fordonsägaren använder sig av Energimyndighetens Klimatpremien för miljöarbetsmaskiner. Klimatpremie kan sökas av företag, kommuner och regioner som ska köpa en ny miljöarbetsmaskin. Motorredskap och traktorer som drivs på el och som har en nettoeffekt på minst 15 KW räknas som miljöarbetsmaskiner.

I Europa är få elektriska arbetsmaskiner linjeproduceras i fabrik i dagsläget vilket ökar kostnaderna. Men i takt med att efterfrågan ökar börjar fler och fler elektriska arbetsmaskiner att linjeproduceras även i Europa, vilket tros innebära kostnadseffektiviseringar och lägre priser framöver. Privata och offentliga beställare kan bidra till utvecklingen genom att vara med och öka efterfrågan ytterligare.

Exempel från Östersund där Storfjällets förskola byggdes med en utsläppsfri byggarbetsplats under 2023 och 2024, visar på en merkostnad på projektnivå på ca 4 procent. I Östersund fanns goda förutsättning för effektuttag och laddning, vilket medförde att kostnaderna kunde hållas nere. I projekt där batterilager och snabbladdare behöver tillföras ökar kostnaderna. Tidigare erfarenheter visar att de befintliga elanslutningarna ofta räcker för att förse elektriska arbetsmaskiner med energi.

Tidig dialog med utföraren kan medföra, trots att kostnaderna för de elektriska arbetsmaskinerna är dyrare i inköp, att projektet kan utföras effektivare genom bland annat färre ändrings- och tilläggsarbeten samt effektivare användning av arbetsmaskinerna.



Generella råd – förbered för energi

För att skapa tydliga och bra förutsättningar för de entreprenörer som ska utföra projektet är det viktigt att beställande organisation tidigt förbereder för energitillgång. Arbetet med förberedelse för energi bör påbörjas inom arbetet med produktionsplanering i samband med detaljprojektering och/eller framtagande av bygghandlingar.

Förberedelserna inkluderar:

1. Tidig dialog med nätbolaget - Kontakta nätbolaget för att få information om platsens förutsättningar. Vilka anslutningspunkter finns idag? Vilken effekt finns tillgänglig?
2. Bedömning av effektbehov – För att förstå vilken effekt arbetsmaskinerna behöver ladda med och

när, behövs förberedelse med produktionsplanering. Det kan ske genom simulering av effektbehov eller andra beräkningar/bedömningar för hur arbetsmaskinerna ska nyttjas och laddas.

3. Räcker tillgänglig effekt? – Utifrån resultat från steg 1 och 2 görs en bedömning om tillgänglig effekt räcker för att tillgodose behoven på platsen. Ofta räcker den effekt som redan finns tillgänglig för att ladda arbetsmaskinerna på byggarbetsplatsen. Tillgänglig effekt beror på vilken säkringsnivå som gäller för elanslutningen, t.ex. 32, 63 eller 125 A. Om den tillgängliga effekten inte anses vara tillräcklig behöver olika åtgärder ses över för att säkerställa att arbetsmaskinerna kan laddas och

nyttjas effektivt. Detta kan till exempel handla om att ansöka om nya anslutningspunkter, undersöka om det går att ladda på närliggande fastigheter eller om det går att använda sig av batterilager.

4. Sammanställ information till förfrågningsunderlaget – När samtliga förberedelser i steg 1-3 är färdiga behöver informationen sammanställas på ett tydligt sätt i förfrågningsunderlaget. Genom att ge tydlig information om antal anslutningspunkter, tillgänglig effekt och eventuella begränsningar kan anbudsgivarna förbereda och kostnadsuppskatta arbetet. Bifoga gärna en karta över området till förfrågningsunderlaget där det framgår var anslutningspunkterna finns.



Generella råd – framgångsfaktorer i upphandling

Erfarenheter från organisationer som genomfört upphandlingar av elektrifierade entreprenader eller enskilda elektriska arbetsmaskiner visar att vissa faktorer återkommer som särskilt betydelsefulla för ett lyckat resultat.

- **Våga komma igång!**

Att tidigt testa elektrifierade lösningar, även i mindre skala, bidrar till lärande och minskar osäkerheten inför framtida upphandlingar.

- **Våga be om råd**

Genom att ta stöd av erfarna och kunniga aktörer kan organisationen snabbare undvika vanliga fallgropar och ta del av befintliga erfarenheter.

- **Drivna och engagerade upphandlare och projektledare**

Ett personligt engagemang hos nyckelroller har visat sig vara avgörande för att driva frågan framåt.

- **Tydliga målsättningar i projektet**

Klart formulerade mål för elektrifiering ger vägledning i både upphandling, genomförande och uppföljning.

- **Väl tilltagen tidplan**

En generös tidplan skapar utrymme för dialog, tekniska anpassningar och hantering av eventuella osäkerheter.

- **Tydliga förutsättningar i förfrågningsunderlaget**

Genom att tydligt beskriva krav, förutsättningar och ansvar minskar risken för missförstånd och underlättar anbudsgivningen.

- **Förberedelse för elanslutningar till laddpunkter**

Tidig planering av elförsörjning och laddinfrastruktur är en grundläggande förutsättning för att elektriska arbetsmaskiner ska kunna användas effektivt.

- **Påläst och stabil organisation hos upphandlande enhet**

Tillräcklig kompetens och organisatorisk kontinuitet bidrar till trygghet i beslutsfattandet och ett mer strukturerat genomförande.

- **Dialog med marknaden**

En öppen och tidig dialog med leverantörer och entreprenörer ökar förståelsen för marknadens mognad och tekniska möjligheter.

- **Intern styrning och ledningsstöd.**

Tydlig styrning, mandat och stöd från ledning och verksamhet är viktigt för att prioritera elektrifiering och säkerställa att uppställda mål får genomslag i projekten.

- **Uppföljning och erfarenhetsåterföring.**

Systematisk uppföljning av genomförande, kostnader och resultat möjliggör lärande, förbättringar och vidareutveckling av kommande upphandlingar.



Exempel på upphandlingstexter

I följande avsnitt ges exempel på upphandlingar av utsläppsfria arbetsmaskiner i entreprenad. I exemplen redogörs för vilken metod och formuleringar som använts i upphandlingarna. Exempel som ingår i sammanställningen:

- Oslo kommuns arbete med utsläppsfria entreprenader
- Uppsala kommun – upphandling Entreprenad Östra Fyrislund Etapp 5-6 GSN-2023-02149
- Stockholms stad – upphandling T2024-02448 Bussens väg
- Stockholms stad – upphandling T2024-01813 Mäster Samuelsgatan & Jakobsbergsgatan
- Ellevios nya upphandlingskrav för eldrivna entreprenader
- Östersunds kommun – förstudie för Storfjällets förskola
- Trafikverkets bonus
- Stockholms stad, Slakthusområdet Projekt E02
- Umeå kommuns ramavtal – upphandling Anläggningsarbeten i Umeå kommun





Oslo kommuns arbete med utsläppsfria entreprenader:

Oslo framhävs i många sammanhang som ett ledande exempel när det gäller upphandling av elektrifierade entreprenader. Det som sticker ut och som anses vara en av de viktigaste faktorerna till framgång är att det har funnits ett långsiktig och tydligt mål om hur andelen elektrifierade arbetsmaskiner och fordon inom entreprenader ska öka och att dessa mål har haft politisk förankring. Det har alltså varit möjligt för aktörer på marknaden att planera för en omställning och anpassa sig utifrån givna förutsättningar.

Kommunen fattade tidigt beslut om att man skulle arbeta för att alla deras upphandlingar av entreprenader skulle vara utsläppsfria från år 2025, både gällande maskiner på området och transporter dit. Från och med 2025 är

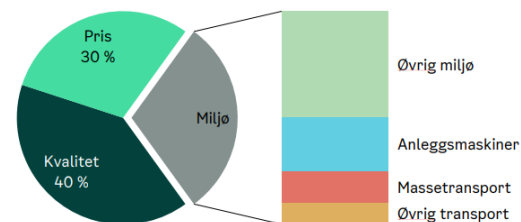
utsläppsfritt alltså ett kontraktskrav i upphandling.

Fram till och med 2024 har Oslo istället använt sig av en miljöviktning i alla sina anbudsutvärderingar:

För projekt större än 5 miljoner NOK ska miljö ingå som ett kriterium i utvärderingen av anbud. Kvalitet viktas med 40 procent, pris med 30 procent och miljö med 30 procent, och avsteg får endast göras om det finns tungt vägande skäl för det. Miljökriteriet innehåller fler olika underkriterier. För projekt mindre än 5 miljoner NOK är kriteriet valfritt och har då förenklade underkriterier. Andra underkriterier såsom utsläpp från materialproduktion, extra skydd av biotoper etc. kan användas men får uppgå till max hälften av miljökriteriet.

Underkriterier inom miljökriteriet:

- Utsläppsfria maskiner, rekommenderas att viktas till 50 procent
- Transport av massor, rekommenderas att viktas till 30 procent
- Övrig transport, rekommenderas att viktas till 20 procent





Uppsala kommun – upphandling Entreprenad Östra Fyrislund Etapp 5- 6 GSN-2023-02149:

I upphandlingen är kvalitetsnivån fastställd i krav och avtalsvillkor, varför utvärdering sker utifrån kriteriet pris. Det ges alltså inget prisavdrag eller incitament för elektriska arbetsmaskiner, utan nivån på elektrifiering regleras i kravbeskrivningen.

I AFC.223 beskrivs de miljökrav som gäller för entreprenaden. Det ställs krav på prestanda och drivmedel för de arbetsmaskiner och tunga fordon som används i entreprenaden. Där ges även en definition för vad som menas med förnybara drivmedel i upphandlingen.

Formulering av krav på Eldriven arbetsmaskin:

"Minst en grävmaskin som används i utförandet av entreprenaden ska vara helt eldriven. Användning av eldriven grävmaskin ska uppgå till minst 30 procent av energianvändningen i kontraktarbeten utförda inom entreprenaden. Grävmaskinen ska vara av storleken 12 ton eller större. Redovisning av totalt energianvändning i entreprenaden ska ske löpande till beställaren i 13.20 Uppföljningsmall fordon, arbetsmaskiner och drivmedel och som minst redovisas 1 gång /månad. Uppsala kommun kommer ansöka om byggström motsvarande 175 kW för laddning av eldriven grävmaskin inför entreprenadens start och därefter överlämna elanslutningen/abonnemanget till entreprenören. Det ska i entreprenörens tidplan framgå tydligt under vilken tidsperiod eldriven grävmaskin planerar användas"

Under "AFC.4 Tider" framgår det att entreprenören ansvarar för planering av drift av eldriven grävmaskin:

...."I produktionstidplanen ska det framgå när eldriven grävmaskin ska utföra arbeten"....

Under "AFC.512 Övriga viten" beskrivs viten kopplade till kravet eldrivna arbetsmaskiner:

...."Om entreprenören inte uppfyller kontraktsskravet på eldrivna maskiner enligt AFC.2231 utgår vite 2 000 000kr. Kontraktsskravet kommer att bedömas mot redovisning av energianvändning i entreprenaden enligt AFC.2231. Undantag från vite gäller endast om entreprenören kan påvisa att den eldrivna grävmaskinen ej kunnat användas p g a t ex brand, avbrott på elnätet, tidplaneförskjutningar eller liknande"....



Stockholms stad – upphandling T2024-02448 Bussens väg – kravformulering i AF:

I Stockholms stads upphandling "Kollektivtrafik, gång- och cykelåtgärder Bussens väg" tillämpar staden en kombination av krav och prisavdrag för hög kvalitet vid upphandling av emissionsfri entreprenad. Dessutom finns möjlighet till ekonomiska incitament för entreprenörer som levererar en hög grad av emissionsfrihet för transporter.

I AF ställs krav på att projektet ska utföras som en emissionsfri entreprenad. Det framgår även vilka arbeten som ska utföras emissionsfritt samt hur entreprenören ska redovisa att kravet uppfylls.

Vite utgår om entreprenören använder arbetsmaskiner och fordon som drivs med fossila drivmedel inom arbetsområdet. Beställaren har rätt

att utkräva vite om 25 000 kr vid den första avvikelsern samt 50 000 kr vid den andra avvikelsern. Om leverantören avviker från att använda emissionsfria arbetsmaskiner och fordon vid fyra tillfällen eller fler äger Beställaren rätt att häva kontraktet.

Beställaren har en överenskommelse med Ellevio om att de tillhandahåller byggström.

Formulering av krav i AFC:

"Projektet ska utföras som en emissionsfri entreprenad, där det anses vara genomförbart. Där emissionsfria entreprenadmaskiner samt emissionsfria transporter ej går att nyttja ska fossilfria arbetsmaskiner, handhållna maskiner och transporter brukas.

Följande arbeten ska utföras emissionsfritt:

- *Samtliga schaktarbeten, undantaget*

vacumschaktning/ grävsug.

- *Packningsarbeten för obundna bärlager med typ vibroplattor eller vält.*
- *Handhållna arbetsmaskiner upp till 10 kW*
- *Minst en (1) schaktbil med lastkapacitet på ca 12 ton skall nyttjas under hela entreprenaden.*

Entreprenören ska under entreprenaden använda sig av ett uppföljningsverktyg, där det minst framgår energiförbrukningen samt CO2-besparing av arbetsmaskiner, handhållna arbetsmaskiner samt transporter. Entreprenören ska redovisa detta varje månad samt presentera en slutrapport vid entreprenadslut."



Stockholms stad – upphandling T2024-02448 Bussens väg – prisavdrag för hög kvalitet:

Beställaren eftersträvar hög kvalitet i utförandet av entreprenadkontraktet. Genomförandebeskrivning kan resultera i maximalt 10 MSEK i prisavdrag varav 4,5 MSEK för "redogörelse Emissionsfri entreprenad", 2 MSEK för "Transporter redogörelse", 3,5 MSEK för "Tidplan och utförande mm"

Enligt Utvärdering avsnitt 2.2.1 Emissionsfri entreprenad:

"Inlämnad redogörelse ska omfatta hur och med vilka arbets- och handhållna maskiner som anbudsgivaren ska nyttja i entreprenaden utöver vad som krävs i handling 09.1 Administrativa föreskrifter under AFC13.

- Hur ska anbudsgivaren genomföra entreprenaden emissionsfri?*
- Hur ska anbudsgivaren se till att ha en god och kontinuerlig produktion och inte få stillastående arbetsmaskiner?*
- Hur och när planerar anbudsgivaren att ladda elektrifierade arbetsmaskiner och övriga elektrifierade fordon?*
- Vilka emissionsfria arbetsmaskiner kommer att användas?*
- Vilka emissionsfria handhållna maskiner kommer att användas?*
- Vilket uppföljningsprogram kommer anbudsgivaren att använda sig av för att redovisa energiförbrukning och CO2-besparningar?*

- Innovativa förslag att genomföra produktionen emissionsfritt? "*

Tabell - Bedömning av genomförandebeskrivning 2.2.1.

Prisavdrag	Motivering
4 500 000 SEK	<u>Mycket hög kvalitet</u> Anbudsgivarens bedöms vara mycket väl anpassad för att svara upp mot kontraktets specifika förutsättningar och beställarens behov. Anbudsgivaren bedöms ha en mycket god möjlighet att utföra entreprenaden till mycket hög grad av emissionsfrihet och anbudsgivaren har i sin redogörelse redogjort för att merparten och vilka moment som denne kommer att utföra emissionsfria.
2 000 000 SEK	<u>Hög kvalitet</u> Anbudsgivarens bedöms vara väl anpassad för att svara upp mot kontraktets specifika förutsättningar och beställarens behov. Anbudsgivaren bedöms ha en god möjlighet att utföra entreprenaden till en hög grad av emissionsfrihet och anbudsgivaren har i sin redogörelse redogjort för hur och vilka moment som denne kommer att utföra emissionsfria.
500 000 SEK	<u>God kvalitet</u> Anbudsgivarens bedöms vara anpassad för att svara upp mot kontraktets specifika förutsättningar och beställarens behov. Anbudsgivaren bedöms ha en god möjlighet att utföra entreprenaden emissionsfri och anbudsgivaren har i sin redogörelse redogjort för hur och vilka moment som denne kommer att utföra emissionsfria. Här finns en otydlighet i vilka moment som ska utföras emissionsfritt samt att det finns en osäkerhet i hur anbudsgivaren ska skapa en emissionsfri entreprenad.
0	<u>Bristande kvalitet</u> Anbudsgivarens bedöms inte vara anpassad för att svara upp mot kontraktets specifika förutsättningar och beställarens behov.



Stockholms stad – upphandling T2024-02448 Bussens väg – prisavdrag för hög kvalitet:

Enligt Utvärdering avsnitt 2.2.2 Transporter redogörelse:

”Inlämnad redogörelse ska omfatta hur och med vilka transporter som anbudsgivaren ska använda i entreprenaden utöver vad som krävs i handling 09.1 Administrativa föreskrifter under AFC13.

- Hur ska anbudsgivaren uppfylla kravet på att transporter ska genomföras emissionsfria?*
- Redogör för vilka övriga transporter som avses utföras emissionsfritt.*
- Hur och var kommer anbudsgivaren använda*

sig av mellanlagring till och från arbetsområdet?

- Vilket uppföljningsprogram kommer anbudsgivaren att använda sig av för att redovisa energiförbrukning och CO2-besparningar för transporterna?*
- Hur ska anbudsgivaren verifiera att de använder emissionsfria transporter?*
- Innovativa förslag för emissionsfria transporter?”*

Prisavdrag	Motivering
2 000 000 SEK	<u>Mycket hög kvalitet</u> Anbudsgivarens bedöms vara mycket väl anpassad för att svara upp mot kontraktets specifika förutsättningar och beställarens behov. Anbudsgivaren bedöms ha en god möjlighet att utföra transporterna emissionsfria till en mycket hög grad av emissionsfrihet och anbudsgivaren har i sin redogörelse redogjort för att merparten och vilka transporter som denne kommer att utföra emissionsfria.
1 000 000 SEK	<u>Hög kvalitet</u> Anbudsgivarens bedöms vara väl anpassad för att svara upp mot kontraktets specifika förutsättningar och beställarens behov. Anbudsgivaren bedöms ha en god möjlighet att utföra transporterna emissionsfria till en hög grad av emissionsfrihet och anbudsgivaren har i sin redogörelse redogjort för att merparten och vilka transporter som denne kommer att utföra emissionsfria.
500 000 SEK	<u>God kvalitet</u> Anbudsgivarens bedöms vara anpassad för att svara upp mot kontraktets specifika förutsättningar och beställarens behov. Anbudsgivaren bedöms ha en god möjlighet att utföra transporterna emissionsfria och anbudsgivaren har i sin redogörelse redogjort för vilka transporter som denne kommer att utföra emissionsfria. Här finns en otydlighet i vilka transporter som ska utföras emissionsfritt samt att det finns en osäkerhet i hur anbudsgivaren ska skapa en emissionsfria transporter.
0	<u>Bristande kvalitet</u> Anbudsgivarens organisation bedöms inte vara anpassad för att svara upp mot kontraktets specifika förutsättningar och beställarens behov.



Stockholms stad – upphandling
T2024-02448 Bussens väg –
Incitament för emissionsfrihet
transporter:

Enligt AFC.61 framgår:

”Entreprenören kan komma att vara berättigade till incitament om de leverar en hög grad av emissionsfrihet för transporter enligt nedanstående koder samt tabell 1. Entreprenören ska kunna verifiera alla transporter som de nyttjat samt vilken andel som varit emissionsfri.

Enligt handling 10.02 MF för nedanstående AMA koder:

a) Jordschakt CBB, fall B massor

b) Fyllning för ledning CEC

c) Obundna överbyggnadslager DCB.

d) Överbyggnader för Vegetationsytor DCL.”

Transporter	Minsta procentuell andel för att erhålla incitament	Utbetalning av incitament [kr]
Emissionsfri del av transporter för punkt a-d	40	100 000
Emissionsfri del av transporter för punkt a-d	50	150 000
Emissionsfri del av transporter för punkt a-d	60	200 000
Emissionsfri del av transporter för punkt a-d	70	250 000
Emissionsfri del av transporter för punkt a-d	80	300 000
Emissionsfri del av transporter för punkt a-d	90	350 000
Emissionsfri del av transporter för punkt a-d	100	400 000

Tabell 1



Stockholms stad – upphandling T2024-01813 Mäster Samuelsgatan & Jakobsbergsgatan – kravformulering i AF:

I Stockholms stads upphandling "Mäster Samuelsgatan & Jakobsbergsgatan, ökad tillgänglighet och trygghet på gågator" tillämpar staden en kombination av krav och prisavdrag för hög kvalitet vid upphandling av emissionsfri entreprenad.

Entreprenaden avser i huvudsak ökad tillgänglighet och trygghet på gågatorna Mäster Samuelsgatan och Jakobsbergsgatan. Entreprenaden ska genomföras emissionsfri i daglig produktion samt transporter till och från Stockholms stad ska vara emissionsfria för att bidra till stadens mål om att vara en utsläppsfri innerstad 2030 samt en fossilfri organisation till år 2030.

Formulering av krav i AFC:

*"Emissionsfri entreprenad
Den dagliga produktionen med arbetsmaskiner så som hjullastare, grävmaskiner, handhållna arbetsmaskiner ska genomföras emissionsfritt. Transporter till och från arbetsområdet ska genomföras med emissionsfria fordon.*

*Uppföljningsverktyg
Entreprenören ska under entreprenaden använda sig av ett uppföljningsverktyg, där det minst framgår energiförbrukningen samt CO2-besparning av arbetsmaskiner, handhållna arbetsmaskiner samt transporter. Entreprenören ska redovisa detta varje månad samt presentera en slutrapport vid entreprenadslut. "*

Formulering i AFC.518 Övriga vite:

"Med ändring från AB 04, kap. 5 § 11 gäller att vite utgår utan begränsning enligt nedan:

*Vite om entreprenör använder konventionella eller fossilfria arbetsmaskiner eller fordon
Entreprenadarbetena ska utföras emissionsfria i den dagliga produktionen så som hjullastare, grävmaskin samt handhållna arbetsmaskiner. Om entreprenören avviker från detta avseende fordon/arbetsmaskin eller drivmedel kommer entreprenören att erhålla ett vite per avvikelse. Vid ett första tillfälle kommer entreprenören att erhålla ett vite om 10 000 kr, vid ett andra tillfälle kommer entreprenören att erhålla ett vite om 25 000 kr och upprepas det ytterligare kommer entreprenören att erhålla ett vite om 200 000 kr per avvikelse. Om leverantören avviker från att använda emissionsfria arbetsmaskiner och fordon vid fyra tillfällen eller fler äger Beställaren rätt att häva kontraktet."*



Stockholms stad – upphandling T2024-01813 Mäster Samuelsgatan & Jakobsbergsgatan – prisavdrag för hög kvalitet:

Beställaren eftersträvar hög kvalitet i utförandet av entreprenadkontraktet. Genomförandebeskrivning kan resultera i maximalt 8 MSEK i prisavdrag varav 3 MSEK för "redogörelse Emissionsfri entreprenad", 2 MSEK för "redogörelse Transportsträckor till och från mellanlagring", 3 MSEK för "Tidplan och utförande mm"

Enligt Utvärdering avsnitt 2.2.1 Emissionsfri entreprenad:

"Inlämnad redogörelse ska omfatta hur och med vilka arbetsmaskiner och handhållna maskiner som anbudsgivaren ska utföra entreprenaden i

enlighet med handling 09.1 Administrativa föreskrifter.

- Hur ska anbudsgivaren genomföra entreprenaden emissionsfri?*
- Hur ska anbudsgivaren se till att ha en god produktion och inte få stillastående arbetsmaskiner?*
- Vilka emissionsfria arbetsmaskiner kommer att användas?*
- Vilka emissionsfria handhållna maskiner kommer att användas? "*

Enligt Utvärdering avsnitt 2.2.2 Transportsträckor till och från mellanlagring:

"Inlämnad redogörelse ska omfatta hur och med vilka transporter som anbudsgivaren ska använda i entreprenaden i enlighet med handling 09.1 Administrativa föreskrifter.

- Hur ska anbudsgivaren uppfylla kravet på att alla transporter in och ut från arbetsområdet ska genomföras emissionsfria?*
- Hur ska anbudsgivaren hantera transportererna med massor från arbetsområdet?*
- Hur kommer anbudsgivaren använda sig av mellanlagring till och från arbetsområdet?"*



Ellevios nya upphandlingskrav för eldrivna entreprenader:

Ellevios mål är att samtliga arbeten som utförs av entreprenörer, där det är rimligt och möjligt, ska vara helt elektrifierade 2030 (fordon, arbetsmaskiner, transporter till och från site). Av den anledningen började de 2024 att testa en utvärderingsmodell i sina anbud där användning av eldrivna maskiner och arbetsfordon premierades genom ett mervärde (avdrag till anbudssumman) för anbud där anbudsgivaren förbinder sig att använda en viss andel av eldrivna maskiner under projektet.

Principen bygger på att ju större andel av förväntad energianvändning inom projektet som kommer tillgodoses genom elektriska arbetsmaskiner och transporter, desto större mervärde (i SEK) i anbudsutvärderingen.

Nivåerna på mervärdena har Ellevio kalkylerat utifrån en uppskattning av mängd schakt som ska utföras under entreprenaden, därifrån ett estimat av antal timmar av grävmaskiner respektive transportfordon som behövs. Efter dialog med några aktörer som är verksamma inom uthyrning och

försäljning av arbetsmaskiner kunde de därefter uppskatta en merkostnad per timme vid användning av eldrivna maskiner och fordon jämfört med dieseldrivna och därifrån sattes ett totalt mervärde.

Upphandlingskrav för elektriska arbetsmaskiner

"Där arbete kan ske effektivt med en grävmaskin upp till 3 ton, s.k. minigrävare, skall dessa alltid vara eldrivna⁷. Om inte entreprenören kan tillgodose laddning på egen hand kan laddning via ett tillfälligt abonnemang tillhandahållas som byggström via Ellevio mot ordinarie kostnad.

Undantag från eldrift på fordon, handhållna maskiner eller minigrävare kan medges av särskilda skäl, om entreprenören kan påvisa att förutsättningarna inte finns för att uppfylla gällande krav eller om konsekvenserna är orimliga. Ett sådant särskilt skäl kan vara beredskapsändamål eller akut felavhjälpning"

Ekonomiskt incitament

Ellevio erbjuder ekonomiskt incitament (merkostnadstäckning) till omställningen i syfte att möjliggöra utvecklingen mot eldrift inom verksamhetsområdena investeringar och CM anslutning. Merkostnadstäckningen avser täcka direkta kostnadsökningar för användandet av eldrivna maskiner och tunga fordon.

Det ekonomiska incitamentet är maximerat till 4 MKr per avtalsområde årligen under 3 år.

Det ekonomiska incitamentet är kopplat till en omställningsplan mot eldrift av arbetsmaskiner och tunga fordon, som entreprenören efter tilldelning ska ta fram och föreslå. Planen ska innehålla konkreta förslag på utbyte av maskiner och tunga fordon av olika slag, typ av projekt där detta ska realiseras, samt de förutsättningar och ökade kostnader som detta beräknas medföra.



Östersunds kommun – Storfjällets förskola:

Projektet Storfjällets förskola är ett projekt som har avropats inom ett ramavtal mellan Skanska och Adda avseende uppförande av konceptförskolor.

Definition Utsläppsfri arbetsplats

”Med utsläppsfri arbetsplats menas att arbetsmaskiner ska drivas på el. Endast verksamhet innanför byggstaketet omfattas. Transporter utanför byggstaketet omfattas inte av krav på elektrifiering. Eventuella detaljfrågor som uppstår kring definitionen under projektets gång diskuteras och beslutas under projektets gång.

*Vid genomförande av utsläppsfri arbetsplats i projektet **Ottfjällets förskola*** kommer också fossilfria transporter av material till projektet att*

upphandlas. Detta inkluderas också i förstudien, men redovisas separat i detta skede.”

Utfall

Storfjällets förskola invigdes i januari 2025 och var under byggtiden EU:s första utsläppsfria arbetsplats. Skanska har tagit fram en rapport med en utvärdering av projektet. I korthet kommer de fram till**:

- Klimatpåverkan från bygget av den nya förskolan minskade med 14 procent, tack vare de elektrifierade arbetsmaskinerna. Man hade beräknat att minska koldioxidutsläppen med 67 ton men landade på 78 ton.
- Merkostnaden beräknades till 4,6 miljoner kronor men landade på 3,97 miljoner. Det motsvarar cirka 4 procent av totalkostnaden för hela entreprenaden.

- Effektiviteten på de elektrifierade maskinerna var hög trots dagar strax under 30 minusgrader och oväntat stora mängder snö.
- Arbetsmiljön för byggarbetarna förbättrades påtagligt. En tystare miljö med mindre buller, bättre luft och mindre vibrationer.
- Inga klagomål inkom från närboende, vilket annars hör till vanligheterna.
- Inga förseningar, tidplanen höll.

*Tidigare namn på Storfjällets förskola var Ottfjällets förskola

**Källa: Östersunds kommun



Trafikverkets bonus:

Trafikverket har sedan våren 2025 en bonus för tunga fordon och arbetsmaskiner med nollutsläppslösningar i entreprenader. Bonusen kommer att gälla i alla nya entreprenadkontrakt och gäller till och med år 2029. För att ha rätt till bonusen på 2,5 kr/kWh ska elanvändningen rapporteras digitalt enligt systemet för digital miljörapportering. Detta innebär storleken på bonusen ökar i takt med att maskinen/fordonet används.

Med bonusen som grund avser Trafikverket att skapa förutsättningar för att kunna ställa krav på tunga nollutsläppsfordon och arbetsmaskiner, från 2030 som senast.

Utfallet av bonusmodellen följs upp årligen och vid behov justeras modellen.

Beräkningsexempel: En Hjulgrävare på 18 ton förbrukar ca 30 kW/h. Maskinen används 1200 timmar per år på uppdrag av Trafikverket. Detta innebär att entreprenören får en bonus på 90 000 SEK per år.

Fordon och arbetsmaskin	Vikt
Lastbilar	Över 3,5 ton totalvikt
Grävlastare	Över 14 ton maskinvikt
Grävmaskiner, hjulburna	Över 15 ton maskinvikt
Grävmaskiner, bandburna	Över 19 ton maskinvikt
Hjullastare	Över 10 ton maskinvikt
Dumprar, ramstyrda	Över 20 ton lastvikt
Lätta fordon	Under eller lika med 3,5 ton totalvikt
Schaktmaskiner	Över 20 ton maskinvikt
Teleskoptruckar	Över 3 ton lyftkapacitet
Väghyvlar	Över 16,1 ton maskinvikt
Tipptruckar, stela	Över 20 ton lastvikt

Fordon och maskiner som omfattas av bonus (exkl. Lätta fordon).



Stockholms stad, Slakthusområdet Projekt E02:

Stockholms stad Exploateringskontor har handlat upp entreprenad i Slakthusområdet där det ställts hårda miljö- och klimatkrav. Inom uppdraget använde staden sig av konkurrenspräglad dialog där prekvalificerade entreprenörer deltog.

Krav - prekvalificering

- *Ekonomisk ställning och omsättningskrav i företaget*
- *Krav på teknisk och yrkesmässig kapacitet*
- *Utfört minst tre anläggningsentreprenader*
- *Uppvisa erfarenhet av att arbeta med hållbarhet och reduktion av koldioxidutsläpp och emissioner i entreprenader.*

- *Krav på kvalitets- och miljöledningssystem*

Utvärdering - prekvalificering

- *Kompetens hos den organisation som erbjuds för dialog*
- *Redogörelse för erbjudna personer kompetens och varför den kompetensen är relevant för entreprenaden samt referensuppdrag som styrker detta.*
- *Ansökanslämnarens kompetens inom innovativa tekniska eller organisatoriska metoder*
- *Redogörelse för tekniska och administrativa metoder som kan vara lämpliga för denna entreprenad*
- *Redogörelse för tidigare tillämpning av*

aktuella metoder eller annat underlag kan antas vara relevanta för entreprenaden

Utfall – prekvalificering

Tre olika entreprenörer blev godkända i prekvalificeringssteget och tog sig vidare för att delta i dialogen. Inom ramen för den konkurrenspräglade dialogen diskuterades bland annat hållbarhet i genomförande, begränsad klimatpåverkan från maskiner och transporter, avtalsmodell, incitament, prissättningsmodell m.m.



Stockholms stad, Slakthusområdet Projekt E02:

Att eftersträva en låg klimatpåverkan från projektet genomsyrade hela upphandlingen. Anbudsgivarna behövde upprätta en klimatkalkyl för projektet utifrån givna förutsättningar. De offererade klimatkalkylerna skulle utgöra en takvolym för CO₂e-utsläpp vid genomförande av entreprenaden. Anbuden utvärderades utifrån dessa offererade klimatkalkyler.

I den faktiska upphandlingen ställs även specifika krav på att hela entreprenaden ska genomföras fossilbränslefritt samt att en stor del av arbetsmaskinerna ska vara elektriska.

Fordons- och maskinkrav som ställs i upphandlingen:

"Minimiutsläppskrav på fordon och maskiner:

1. *Krossverk och sorteringsverk ska vara eldrivna.*
2. *Minst två grävmaskiner (motsvarande >24 ton dieseldriven) ska vara eldrivna, när det är fler än en grävmaskin.*
3. *Minst en hjullastare (motsvarande >20 ton dieseldriven) ska vara eldriven, när en sådan nyttjas*
4. *Minst två schaktbilar med tillhörande släp (med min lastkapacitet om 28 ton) ska vara eldrivna, när det är fler än en schaktbil.*
5. *Övriga arbetsmaskiner ska som lägst klara*

Steg IV

6. *Fordon >3,5 ton, Euro VI eller bättre.*
7. *Fordon <3,5 ton, Euro VI eller bättre samt har en skattegrundad utsläppsnivå på maximalt 215 g CO₂/km.*

Sammantaget ska minst en grävmaskin, hjullastare eller schaktbil alltid vara eldrivna när de nyttjas.

Krav avseende elektrifiering enligt ovan ska uppfyllas senast sex månader efter kontraktstecknande."



Umeå kommuns ramavtal – upphandling Anläggningsarbeten i Umeå kommun Dnr 25231:

Umeå kommun har under 2025 handlat upp ett ramavtal för Anläggningsarbeten i Umeå kommun där de ställer krav på andel nollutsläpp för arbetsmaskiner. Under AFC.223 Miljökrav ställs krav på vilka fordon, maskiner och drivmedel som får nyttjas inom entreprenaden.

Krav som ställs på Arbetsmaskiner 1-5 ton:

"Inom uppdraget ska nollutsläpps arbetsmaskiner 1–5 ton användas (exempelvis 100% el eller vätgas), antal timmar enligt tabell nedan. Kravet kan uppfyllas med en eller flera arbetsmaskiner.

Personbilar och handmaskiner kan inte användas för att uppfylla detta krav.

Redovisning av kravefterlevnad sker skriftligen och skickas in till Umeå kommun per varje avtalsår.

*Redovisade data ska på anmodan kunna styrkas.
Om kraven inte uppfylls utgår vite enligt AFC.512."*

Viten kopplade till miljö:

"Vite utgår med 50 000 SEK per år om klimatalkyl ej levererats eller ej är komplett enligt AFC.242.

Vite utgår med 25 000 SEK per hel procentenhet/år om entreprenören inte uppfyller kraven avseende procentandel höginblandade och hållbara rena biodrivmedel.

Om fordon/maskiner inte uppfyller beställarens ställda miljökrav utgår vite med 10 000 SEK per upptäckstillfälle och arbetsmaskin/tungt fordon/lätt fordon.

Vite utgår med 500 SEK per timme om entreprenören inte uppfyller kraven avseende nollutsläpps arbetsmaskiner 1–5 ton."

Tabell för andel timmar nollutsläpps arbetsmaskiner 1–5 ton, respektive utförandeår.

Utförandeår	2026	2027	2028	2029
Andel timmar nollutsläppsmaskiner 1–5 ton	20%	40%	60%	80%

Om Klimatarena Stockholm

Klimatarena Stockholm är ett gemensamt initiativ av Region Stockholm och Länsstyrelsen i Stockholms län. Syftet är att effektivisera och strukturera samverkan mellan företag, kommuner och akademi för att öka takten på klimatomställningen i Stockholms län. Inom fokusområdet bygg och anläggning samarbetar aktörer i olika tematiska grupper för att minska klimatpåverkan och öka resurseffektiviteten i bygg- och anläggningsprojekt.

Mer information och kontaktuppgifter finns på klimatarenastockholm.se

Om Fossilfritt Sverige

Fossilfritt Sverige är ett regeringsinitiativ som ska påskynda klimatomställningen och göra Sverige till ett av världens första fossilfria välfärdsländer. Sedan starten 2015 har 23 branscher och över 500 aktörer tagit fram färdplaner och strategier för fossilfri konkurrenskraft i samverkan mellan näringsliv och politik. Fram till 2026 fokuserar arbetet på att genomföra färdplanerna och öka efterfrågan på fossilfria produkter och tjänster genom upphandling och samordnade värdekedjor.

Mer information och kontaktuppgifter finns på fossilfritt Sverige.se

