
Miljökartläggning 2022

Utbildningsförvaltningen

Innehåll

1	Sammanfattning.....	3
2	Utbildningsförvaltningen.....	4
2.1	Verksamhet	4
2.2	Organisation.....	4
2.2.1	Miljöansvaret inom utbildningsförvaltningen.....	5
2.3	Styrande dokument	5
3	Bakgrund, syfte och metod.....	5
3.1	Bakgrund.....	5
3.1.1	Miljömål.....	6
3.1.2	Miljöledningssystem	7
3.2	Syfte	9
3.3	Omfattning och avgränsning	10
3.4	Genomförande.....	11
3.4.1	Miljöpåverkande faktorer.....	11
3.4.2	Metod för att värdera miljöpåverkande faktorer	11
4	Kartläggning.....	13
4.1	Direkta miljöpåverkande faktorer	14
4.1.1	Energianvändning	14
4.1.2	Transporter och resor	15
4.1.3	Inköp	15
4.1.4	Avfall	17
4.1.5	Kemikalier.....	18
4.1.6	Vattenförbrukning	19
4.1.7	Utsläpp till vatten, luft och mark.....	19
4.1.8	Störning på människors hälsa och miljö i form av vibrationer, buller och lukt	20
4.1.9	Biologisk mångfald	20
4.2	Indirekta miljöpåverkande faktorer.....	21
4.2.1	Kompetens - anställda.....	21
4.2.2	Utbildning - elever	21
4.3	Miljörisker och nödlägesberedskap	24
4.5	Värdering av miljöpåverkande faktorer	26
5	Slutsatser och fortsatt arbete	27
5.1	Slutsatser	27
5.2	Fortsatt arbete.....	28
6	Förslag på verksamhetsspecifika miljömål.....	29

1 Sammanfattning

Det övergripande målet i Göteborgs stads miljö- och klimatprogram är att Göteborg ska ställa om till en ekologiskt hållbar stad till 2030. Det innebär att Göteborg ska vara en av världens mest progressiva städer när det kommer till att förebygga och åtgärda miljö- och klimatproblem. Kommunfullmäktige har fattat beslut om att implementera ett miljöledningssystem för Göteborgs Stads verksamheter. Det gemensamma miljöledningssystemet ska säkerställa att förvaltningar och bolag i staden planerar, genomför, följer upp och förbättrar sina insatser och arbetssätt för att nå stadens miljömål. För att implementera ett miljöledningssystem behöver stadens förvaltningar och bolag kartlägga sina verksamheter för att identifiera miljöpåverkan, bedöma betydande miljöpåverkande faktorer och ta fram lokala miljö- och klimatmål.

Den här kartläggningen syftar till att ge en överblick av utbildningsförvaltningens miljöpåverkan samt att identifiera verksamhetens betydande, direkta och indirekta, miljöpåverkande faktorer. Med grund i kartläggningens resultat planeras det fortsatta arbetet för en minskad negativ miljöpåverkan och en ökad positiv miljöpåverkan.

Vidare utgör kartläggningen en grund för miljöarbetets inriktning och utformning i förvaltningens arbete, samt bidrar till att uppfylla stadens miljömål.

Kartläggningen bygger på enkätsvar från förvaltningens medarbetare samt på dialoger och erfarenhetsutbyte som förvaltningen haft internt och externt i olika nätverk, vilka bidragit till den samlade kunskapen.

I nuläget bedöms utbildningsförvaltningens betydande miljöpåverkande faktorer vara: Utbildning, avfall, kemikalier samt inköp och materialförbrukning. Det finns därför störst möjlighet till påverkan, och eventuellt förbättring, inom just de här områdena.

Andra möjligheter finns inom områdena energianvändning, mobilitet och vattenanvändning. Inom de områdena styrs mycket av fastighetsägare och lagstiftning men utbildningsförvaltningen kan påverka själva användningen.

Inom ramen för miljökartläggningen har förbättringsområden identifierats och en plan för fortsatt arbete har tagits fram. Genom att tydliggöra, samordna och kontinuerligt utveckla det systematiska miljöarbetet inom organisationen kan utbildningsförvaltningens miljöarbete förstärkas och bidra till en högre måluppfyllelse på miljöområdet.

2 Utbildningsförvaltningen

2.1 Verksamhet

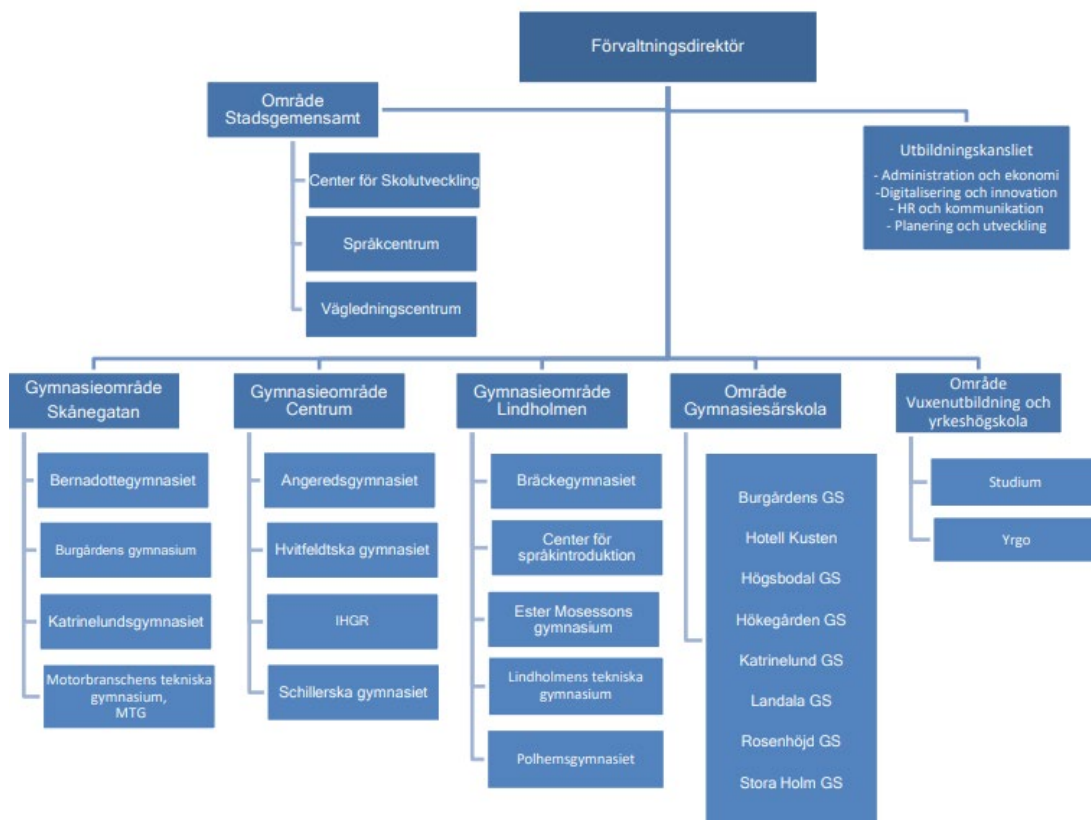
Utbildningsnämnden är huvudman och ansvarar för de uppgifter som ankommer på kommunen inom gymnasieskola, anpassad gymnasieskola samt vuxenutbildning i kommunal regi enligt aktuell lagstiftning såsom skollagen och förordningar för de olika skolformerna.

Huvuduppgiften för gymnasieskolan är att förmedla kunskaper och skapa förutsättningar för att eleverna ska tillägna sig och utveckla kunskaper. Göteborgs kommunala gymnasieskolor ska erbjuda en gymnasieutbildning av hög kvalitet.

Utbildningsförvaltningen består av 13 gymnasieskolor, 7 anpassade gymnasieskolor, Studium, Yrgo, Center för skolutveckling, Språkcentrum, Vägledningscentrum samt den centrala administrationen på utbildningskansliet.

I de kommunala gymnasieskolorna och anpassade gymnasieskolorna fanns 2022 cirka 10 700 elever och inom vuxenutbildning och yrkeshögskola cirka 5 500 studerande. Totalt har utbildningsförvaltningen cirka 2 500 anställda.

2.2 Organisation



2.2.1 Miljöansvaret inom utbildningsförvaltningen

Miljöansvaret inom utbildningsförvaltningen är fördelat i linje efter förvaltningens verksamhets- och gymnasieområden med en centralt placerad samordnare. Enheten Fastighet och säkerhet ansvarar för det strategiska miljöarbetet.

Skolorna arbetar med miljöperspektivet i undervisningen inom ramen för kärnuppdraget.

2.3 Styrande dokument

Göteborgs stads miljö- och klimatprogram 2021–2030 är det övergripande styrdokumentet för att skapa en ekologiskt hållbar stad. Utöver miljö- och klimatprogrammet finns ett flertal andra styrande dokument som är viktiga för att nå miljö- och klimatmålen. Nedan presenteras ett urval:

- Göteborgs Stads miljö- och klimatprogram 2021–2030
- Göteborgs Stads avfallsplan 2021–2030
- Göteborgsregionens avfallsplan 2030
- Göteborgs Stads policy för måltider
- Göteborgs Stads policy för den ekologiska dimensionen av hållbar utveckling
- Göteborgs Stads riktlinjer för inköp och materialförbrukning
- Göteborgs Stads riktlinje för resor och möten i tjänsten

Andra lagar och styrande dokument som styr utbildningsförvaltningens miljöarbete är:

- Miljöbalken
- 17 globala mål-Agenda 2030
- Sveriges 16 nationella miljömål
- Göteborgs Stads budget
- Utbildningsförvaltningens budget
- Utbildningsförvaltningens verksamhetsplan

3 Bakgrund, syfte och metod

3.1 Bakgrund

Göteborgs Stad ska vara en föregångare inom miljöområdet och eftersträva ett kretsloppssamhälle genom att arbeta långsiktigt med de tre dimensionerna av hållbar utveckling – den ekologiska, den sociala och den ekonomiska. Kommunfullmäktige har beslutat att implementera ett miljöledningssystem för Göteborgs Stads verksamheter. Det gemensamma miljöledningssystemet ska säkerställa att förvaltningar och bolag i staden planerar, genomför, följer upp och förbättrar sina insatser och arbetssätt för att nå stadens miljömål. För att

implementera ett miljöledningssystem behöver stadens förvaltningar och bolag kartlägga sina verksamheter för att identifiera miljöpåverkan, bedöma betydande miljöpåverkande faktorer och ta fram lokala miljö- och klimatmål.

Denna kartläggning syftar till att ge en överblick av utbildningsförvaltningens miljöpåverkan samt att identifiera verksamhetens betydande, direkta och indirekta, miljöpåverkande faktorer. Med grund i kartläggningens resultat planeras det fortsatta arbetet för en minskad negativ miljöpåverkan och en ökad positiv miljöpåverkan.

Vidare utgör kartläggningen en grund för miljöarbetets inriktning och utformning i förvaltningens arbete, samt bidrar till att uppfylla stadens miljömål.

3.1.1 Miljömål

Göteborgs Stads miljö- och klimatprogram 2021–2030 utgör en gemensam plattform för stadens långsiktiga strategiska miljöarbete. Programmet har sin utgångspunkt i FN:s globala hållbarhetsmål Agenda 2030, Sveriges nationella miljömålssystem, Parisavtalet och de utmaningar som Göteborg som samhälle och Göteborgs Stad som organisation står inför för att klara omställningen till ett ekologiskt hållbart samhälle.¹

Göteborgs Stads miljö- och klimatprogram fokuserar på de största utmaningarna för ett ekologiskt hållbart Göteborg och innehåller tre lokala miljömål som handlar om naturen, klimatet och människan. De tre miljömålen omfattar hela Göteborg. Under miljömålen finns tolv delmål som fokuserar på Göteborg Stads egen verksamhet.

Göteborgs Stads miljömål utgår ifrån de nationella miljökvalitetsmålen samt de globala hållbarhetsmålen. Det sker årligen en uppföljning i staden för att bedöma hur arbetet med att nå målen fortlöper.

Göteborgs Stads tolv delmål under de tre miljömålen är:

Naturen - Göteborg har en hög biologisk mångfald

- Skydda arters livsmiljöer så att naturvärdena utvecklas
- Arbeta för ett renare hav, sjöar och vattendrag
- Öka den biologiska mångfalden i stadsmiljön
- Främja biologisk mångfald

Klimatet - Göteborgs klimatavtryck är nära noll

- Minska energianvändningen i bostäder och lokaler
- Producera energi enbart av förnybara källor
- Minska klimatpåverkan från transporter
- Minska klimatpåverkan från inköp

Människan - Göteborgarna har en hälsosam livsmiljö

- Minska användningen av skadliga ämnen
- Säkra en god luftkvalitet för göteborgarna

¹ Göteborgs Stads miljö- och klimatprogram 2021–2030. 2021. Göteborgs Stad.

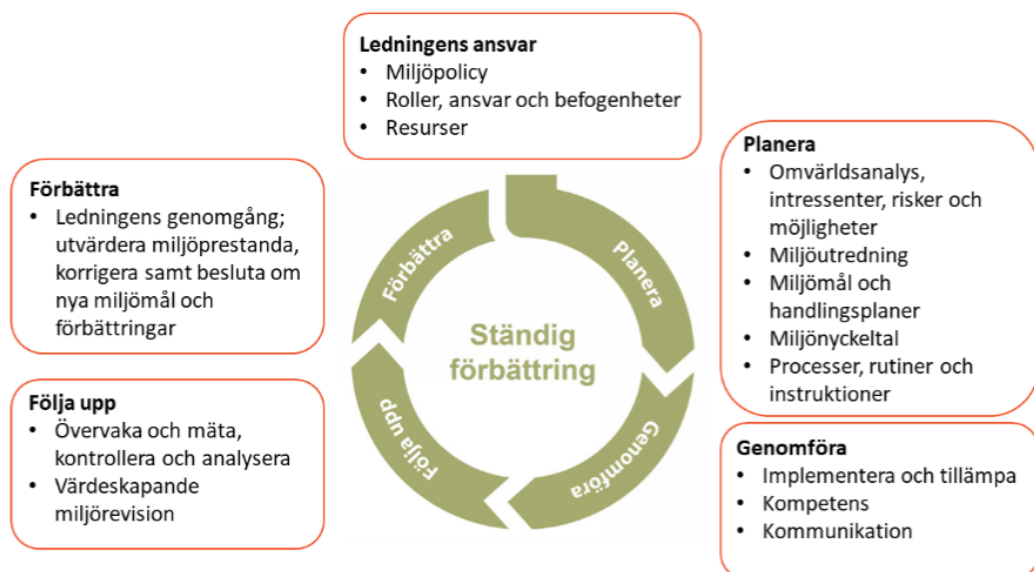
- Säkra en god ljudmiljö för göteborgarna
- Säkra tillgången till grönområden och nyttja ekosystemtjänster

3.1.2 Miljöledningssystem

Ett miljöledningssystem är ett verktyg för att systematisera miljöarbetet inom en organisation. Det bygger på en kontinuerlig process att identifiera, planera, genomföra, följa upp och förbättra miljöarbetet. Syftet är att bedriva ett fokuserat, förebyggande och strategiskt arbete som leder till ständigt ökad miljöprestanda och kostnadseffektivitet.

I figur 3 beskrivs modellen för ett miljöledningssystem som utgår ifrån den så kallade PDCA-modellen (Plan, Do, Check and Act). De mervärden ett miljöledningssystem förväntas ge är bland annat medvetenhet om omvärlden, intressenter, risker och möjligheter, förbättrad ledning och styrning samt möjlighet till uppföljning. Arbetet med ständig förbättring, vilket är centralt i modellen, bygger på en iterativ process. Cykeln inleds med organisationens miljöpolicy och ledningens ansvar och går därefter vidare i stegen planera, genomföra, följa upp och förbättra.

Illustration: Svensk version av PDCA-modellen



Nedan beskrivs kortfattat hur förvaltningen arbetar med de olika kraven i Göteborgs Stads anvisning för systematisk miljöledning. Miljöledningssystemet är under införande på utbildningsförvaltningen och samtliga delar är ännu inte implementerade. Beskrivning av förvaltningens fortsatta arbete sammanfattas i avsnitt 5.2.

3.1.2.2 Föresättningar

Ekonomiska och personella resurser

Nämnden med stöd av förvaltningsledningen är ytterst ansvariga för miljöledningssystemet och för att säkerställa det systematiska miljöarbetet.

Chefer i linjeorganisationen ansvarar för miljöledningssystemets genomförande och utbildningskansliet har en central samordningsfunktion som stöd till verksamheten. Olika befattningar på områdena, exempelvis områdesservicechefer, servicechefer och kökschefer, ansvarar för olika delar av miljöarbetet även om det inte ännu finns några förvaltningsgemensamma uppdragsbeskrivningar för dessa funktioner kopplat till miljöfrågorna.

Ansvar och kompetens

Miljöledningssystemet omfattar hela förvaltningen och det systematiska miljöarbetet berör alla medarbetare. Chefer och medarbetare behöver ha relevant kompetens för att utföra sina arbetsuppgifter på ett miljömässigt riktigt sätt. Några enheter har tidigare varit miljödiplomerade och två enheter har ett aktuellt diplom.

Lagar, regler och andra bindande krav

I samband med implementering av förvaltningens miljöledningssystem görs en sammanställning av relevanta miljölagar och andra regler och krav som skall samlas i en miljölaglista.

3.1.2.3 Planering

Kartläggning och bedömning av betydande miljöpåverkande faktorer

Utifrån grunduppdraget och stadens betydande miljöaspekter ska verksamhetens direkta och indirekta miljöpåverkan kartläggas. Metod för bedömning av miljöpåverkande faktorer samt vilka miljöpåverkande faktorer som bedömts som betydande i nämndens verksamheter framgår av denna kartläggning.

Miljö- och klimatmål

Kommunstyrelsen har gett samtliga nämnder i uppdrag att införa verksamhetsspecifika klimatmål som en del i det ordinarie uppföljningssystemet. De lokala miljö- och klimatmål som utbildningsnämnden ska fatta beslut om kan med fördel utgå från de betydande miljöpåverkande faktorer som identifierats i denna kartläggning samt stadens övergripande miljömål. Förvaltningen föreslår att nämndens miljömål integreras i utbildningsnämndens verksamhetsplan 2023. Se förslag på mål i kapitel 6.

Riskhantering och intern kontroll

Kartläggningen gör också en bedömning av verksamhetens miljörisker. Riskbedömning, riskhantering och intern kontroll på miljöområdet kommer fortsättningsvis att göras inom ramen för nämndens samlade riskbild och internkontrollplan. Lagefterlevnadskontroller är också en del av den interna kontrollen. Genomförande av interna revisioner i syfte att följa upp

verksamhetens arbete och lära av varandra inom organisationen kan vara ett ytterligare steg i förbättringsarbetet.

3.1.2.4 Genomförande

Nämnden ska med stöd av förvaltningsledningen aktivt följa arbetet och säkerställa att:

- a. lagkrav, andra bindande krav, rutiner och instruktioner efterlevs.
- b. avvikelser hanteras och mål och åtgärder korrigeras vid behov.
- c. allvarliga avvikelser rapporteras vidare till central nivå.

Efterlevnadskontroll av lagkrav, rutiner och instruktioner kommer fortsättningsvis att hanteras inom ordinarie processer för riskhantering och intern kontroll.

Systematisk hantering av avvikelser kan vara en viktig motor i förvaltningens förbättringsarbete. Syftet är att systematiskt hantera händelser genom analys, korrigerande åtgärder och uppföljning av effekten av genomförda åtgärder. Vid händelse som gör att krav inte uppfylls eller resultat inte uppnås ska avvikelse rapporteras. Avvikelser kan även omfatta andra saker som exempelvis att rutiner inte följs eller att det är återkommande brister/ systemfel.

Se även rubriken 5.2 Fortsatt arbete.

3.1.2.5 Uppföljning och rapportering

Resultat av förvaltningens miljöarbete och uppföljning av nämndens mål kommer att genomföras inom ordinarie processer för planering och uppföljning och redovisas i nämndens årsrapport. Nyckeltal rapporteras även till stadsledningskontoret och andra nämnder som ansvarar för att sammanställa data och följa upp stadens miljöarbete.

Interna kontroller och granskningar genomförs inom ordinarie processer för riskhantering och intern kontroll och redovisas för nämnden årligen.

3.1.2.6 Förbättring och utveckling

Resultatet av kommande uppföljning av lokala miljö- och klimatmål samt utvärderingar av miljöledningssystemets effektivitet exempelvis genom interna kontroller kan utgöra grund för nya beslut om ytterligare förbättringar samt fler eller andra lokala miljö- och klimatmål.

3.2 Syfte

Det första steget i införandet av ett miljöledningssystem är en miljökartläggning. Syftet med denna kartläggning är att på en central och övergripande nivå kartlägga utbildningsförvaltningens direkta och indirekta miljöpåverkan, såväl positiv som negativ. Målet är att identifiera verksamhetens *betydande* miljöpåverkande faktorer som ska utgöra grunden och fungera som

beslutsunderlag i det fortsatta arbetet med förvaltningens systematiska miljöledningsarbete.

3.3 Omfattning och avgränsning

Då utbildningsförvaltningen har ett stort antal arbetsplatser inom organisationen genomförs miljökartläggningen på en central och övergripande nivå.

Kartläggningen utgår från förvaltningens kärnverksamhet.

Miljökartläggningen är uppdelad i kategorier som utgör direkta och indirekta miljöpåverkande faktorer (se definitioner nedan). Värdering av miljöpåverkande faktorer samt slutsatser och rekommendationer som tas fram utgår från Göteborgs Stads styrande dokument såväl som från svar på enkätfrågor från ett antal medarbetare inom utbildningsförvaltningens organisation.

En lista över miljöpåverkande faktorer finns under rubrik 3.4.2. Alla listade *direkta* miljöpåverkande faktorer värderas i kartläggningen men enbart två *indirekta* miljöpåverkande faktor värderas då dessa är de mest relevanta indirekta faktorer i relation till utbildningsförvaltningens verksamheter.

Miljöpåverkan kan inte fullt ut kvantifieras i denna kartläggning då data inte funnits att tillgå för samtliga miljöpåverkande faktorer. Det beror dels på att utbildningsförvaltningen exempelvis inte äger lokaler som brukas och därmed inte ansvarar för installationer eller mätning av exempelvis energianvändning, dels för att kartläggningen utförts på en övergripande nivå. Resonemang förs därför främst baserat på medarbetares enkätsvar, dialoger i nätverk internt och externt samt beskrivningar av nuläge och målsättningar i Göteborgs Stads styrande dokument.

Tabell: Begrepp och definitioner

Begrepp	Definition
Miljöpåverkan	Hur en verksamhets aktiviteter, produkter och tjänster påverkar miljön, exempelvis användning av vatten, energi och transporter.
Betydande miljöpåverkan	De miljöpåverkansområden som värderats och fastställts som störst påverkan på miljön.
Direkt miljöpåverkan	En negativ eller positiv förändring i miljön som uppkommer som en direkt följd av en organisations verksamhet, exempelvis från energianvändning, pappersförbrukning och avfall.
Indirekt miljöpåverkan	En negativ eller positiv förändring i miljön som uppkommer som ett resultat av att någon annan än organisationen i fråga vidtar en åtgärd till följd av att organisationen i sin verksamhet har fattat ett beslut, gett råd, genomfört utbildning, samverkat eller lämnat information.

Negativ miljöpåverkan	Negativ miljöpåverkan uppkommer av aktiviteter, produkter eller tjänster som påverkar miljön på ett ogynnsamt sätt.
Positiv miljöpåverkan	Positiv miljöpåverkan uppkommer av aktiviteter, produkter eller tjänster som är gynnsamt för miljön och bidrar till en ökad miljöprestanda.
Nyckeltal	Nyckeltal är ett mätbart värde som är jämförbart över tid. Det ska inte vara ett absoluttal utan sätts i relation till något och utgör en jämförelsefaktor. Syftet är att utläsa och analysera trend över tid.

3.4 Genomförande

Kartläggningen bygger på underlag i form av utskickade enkäter till gymnasieområde Skånegatan, gymnasieområde Centrum, gymnasieområde Lindholmen, område Anpassad gymnasieskola, område Vuxenutbildning och yrkeshögskola samt område Stadsgemensamt inom utbildningsförvaltningen.

Kartläggningen baseras även på dialoger och erfarenhetsutbyte internt och externt i olika nätverk, vilka bidragit till den samlade kunskapen.

3.4.1 Miljöpåverkande faktorer

De miljöpåverkande faktorer som beskrivs hämtas i första hand från Göteborgs Stads handledning för att kartlägga och bedöma miljöpåverkande faktorer.² Utöver dessa läggs punkten "miljörisker" till då det är ett relevant område att beakta i miljöarbetet, dels avseende det förebyggande arbetet för att minska konsekvenser av okontrollerade eller oförutsedda situationer, dels avseende åtgärder för hur verksamheten ska agera om olycka eller tillbud sker.

3.4.2 Metod för att värdera miljöpåverkande faktorer

Med kartläggningen som utgångspunkt har förvaltningen värderat de miljöpåverkande faktorerna för att fastställa vilka faktorer som är betydande. De betydande miljöpåverkande faktorerna ligger sedan till grund för det fortsatta miljöarbetet och de lokala miljömål som utbildningsnämnden fattar beslut om.

Utbildningsförvaltningens miljöpåverkan värderas utifrån följande områden:

Direkta miljöpåverkande faktorer

- Energianvändning
- Transporter och resor
- Inköp och materialförbrukning
- Avfall
- Kemikalier
- Vattenförbrukning
- Utsläpp till vatten, luft och mark

² Handledning. Att kartlägga och bedöma miljöpåverkande faktorer. 2021. Göteborgs Stad.

- Störning på människors hälsa och miljö i form av vibrationer, buller och lukt
- Biologisk mångfald

Indirekta miljöpåverkande faktorer

- Utbildning (elever)
- Kompetens (personal)

De miljöpåverkande faktorerna värderas utifrån parametrarna kvantitet (mängd, omfattning) respektive miljömässiga kriterier, där storlek på miljöfarlighet/miljörisk alternativt ”miljövinst” bedöms. Respektive parameter kan få poäng 1–3.

Parameter	1 poäng	2 poäng	3 poäng
Kvantitet (omfattning och mängd)	Liten mängd	Medelstor mängd	Stor mängd
Miljömässiga kriterier (miljöfarlighet och risk)	Liten eller ingen miljöpåverkan	Begränsad miljöpåverkan	Stor miljöpåverkan

Poängen adderas för att få den totala miljöpåverkan. En miljöpåverkande faktor kan som högst få 6 poäng och som lägst 2 poäng. Om summan överstiger 4 betraktas miljöpåverkan som betydande.

Exempel: Miljöpåverkande faktorer ”brännbart avfall” (direkt miljöpåverkan).

Kvantitet: 1 poäng, liten mängd.

Miljömässiga kriterier: 1 poäng, liten miljöpåverkan då det brännbara avfallet består av hushållspapper och lite hushållsplast.

Resultat: $1 + 1 = 2$

För att avgöra vilka miljöpåverkande faktorer som är betydande kan värdena jämföras mot en bedömningsmatris.

- Miljöpåverkande faktorer som hamnar i det röda fältet är betydande. Det är dessa aspekter verksamheten ska fokusera på i miljöarbetet.
- Miljöpåverkande faktorer i det orangea fältet ska hållas under uppsikt. De kan bli betydande om exempelvis energianvändningen eller transporterna ökar.
- Miljöpåverkande faktorer i det gröna fältet är inte betydande och verksamheten behöver därmed inte fokusera på dessa i dagsläget.

Bedömningsmatris

Kvantitet	3	4	5	6
	2	3	4	5
	1	2	3	4
		1	2	3
		Miljömässiga kriterier		

I de fall ett område värderats som betydande men där det inte finns möjlighet till påverkan kan området ändå fastställas som ej betydande. Inom de områden som identifieras och fastställs som betydande, och där förvaltningen har en möjlighet till påverkan, kan utbildningsförvaltningen inrikta sitt miljöarbete.

För indirekta miljöpåverkande faktorer behöver oftast en uppskattning göras utan mätetal.

Värderingsmatrisen är utformad för att möjliggöra en övergripande bedömning. Exempelvis utesluts detaljer som "tidsperiod för miljöns återhämtning" eller "antal kg utsläppta ämnen". Motiveringen är att kunna använda samma matris för de olika områdena vars miljöpåverkan är av olika storlek.

4 Kartläggning

Kartläggningen av utbildningsförvaltningens miljöpåverkande faktorer ger ett nuläge och en helhetsbild över hur omfattande verksamhetens miljöpåverkan är. Kartläggningen utgår ifrån verksamhetens grunduppdrag.

Genom att identifiera de processer, aktiviteter eller tjänster som används eller erbjuds kan dessa kopplas till hur verksamheten påverkar miljön. Resultatet av kartläggningen används för att strukturera och organisera miljöarbetet vid formulering av lokala miljömål, bedömning av miljörisker, framtagning av rutiner och instruktioner, och för uppföljning.

Miljökartläggning och bedömning av miljöpåverkande faktorer bör ses över vart fjärde år och vid större förändringar i utbildningsförvaltningens verksamhet eller organisation. Syftet är att utbildningsförvaltningen ska ha kunskap inom

vilka områden som förbättringsåtgärder gör störst nytta. Uppgifter som ligger till grund för bedömningen av miljöpåverkande faktorer kan behöva uppdateras, och de betydande miljöpåverkande faktorerna kan behöva omvärderas.

4.1 Direkta miljöpåverkande faktorer

Den direkta miljöpåverkan uppstår som en direkt följd av verksamhetens aktiviteter, som exempelvis koldioxidutsläpp från tjänsteresor. Nedan följer en sammanställning av utbildningsförvaltningens direkta miljöpåverkande faktorer på en övergripande nivå.

4.1.1 Energianvändning

Kartläggningen visar att det inte finns några specifika energimål i organisationen. Typ av energikälla, energibolag och huruvida energianvändningen följs upp är inte alltid känt av verksamheterna. En förklaring till detta är att det är lokalförvaltningen som ansvarar för merparten av sådana avtal. Vad utbildningsförvaltningen själv kan styra över är delvis energianvändningen.

En del verksamheter nämner önskade förbättringsåtgärder såsom automatisk styrning för belysning, mätning och uppföljning av energianvändningen.

Utbildningsförvaltningen hyr merparten av sina fastigheter av lokalförvaltningen, vilka har tagit fram en krysslista gällande ansvarsfördelningen mellan hyresgäst och hyresvärd. Enligt krysslistan ansvarar lokalförvaltningen för vitvaror såsom kyl, frys, diskmaskin, tvättmaskin och torktumlare. Lokalförvaltningen ansvarar även för system för exempelvis ljusstyrning, medan hyresgästerna själva står för inredningsbelysning.

I övrigt bedöms personalen medvetna om energisparande åtgärder såsom att släcka ljuset i rum där ingen befinner sig och att inte ha på energikrävande utrustning innan eller efter användning. Detta är även sådant som personalen lär och uppmuntrar eleverna att göra.

En av verksamheterna i en nyare byggnad nämner att de har solceller.

Resonemang: Det finns en medvetenhet gällande energianvändningen i verksamheterna och det som medarbetarna kan påverka själva är just energianvändningen. Val av exempelvis vitvaror, elavtal och isolering står lokalförvaltningen för. Med tanke på det stora antalet verksamheter inom utbildningsförvaltningen, vilka inte nödvändigtvis använder stora mängder energi per verksamhet, bedöms kvantiteten av miljöpåverkan vara medelhög (2 poäng). Då energianvändning är den enskilt största källan till växthusgasutsläpp, men då enheternas energianvändning inte är alltför omfattande, anses även miljöriskerna medelhöga (2 poäng).

Värdering av miljöpåverkande faktorer: $2 + 2 = 4$

4.1.2 Transporter och resor

Utbildningsförvaltningen följer Göteborgs Stads riktlinje för resor och möten i tjänsten³. Denna riktlinje ska bidra till att öka antalet resefria digitala möten, minska klimatpåverkan, bidra till en trygg och säker arbetsmiljö samt ta hänsyn till den enskildes privatliv. Riktlinjen uppmanar till val av de minst klimatpåverkande transportmedlen. Det innebär exempelvis att resefria möten ska tillämpas där det går och att resor i första hand ska ske med cykel eller via kollektivtrafik.

Av kartläggningen framgår att när vi reser inom tjänsten så används främst kollektivtrafik eller cykel.

Några av verksamheterna har elcyklar och en del verksamheter har bilar att använda. Framför allt är det servicefunktionerna som behöver bilar i sin tjänst.

De medarbetare som svarat på enkäten tycker att digitala möten fungerar bra.

För att uppmuntra till mer hållbara sätt att resa på inom tjänsten går det att låna Västtrafikkort. Som medarbetare finns även en förmån för privat årskort hos Västtrafik, vilket innebär att medarbetare kan välja att delbetala sitt årskort månadsvis via lönen.

Det finns också en cykelförmån som består av två delar. Den ena delen innebär att medarbetare kan hyra en cykel under en fast period, oftast 3 år, mot ett månatligt nettoavdrag på lönen. Den andra delen innebär att medarbetare kan få ett skattepliktigt bidrag för att köpa cykelrelaterad utrustning till antingen cykeln eller sig själv för 500 kronor per år.

Vid användning av bil som transportmedel prioriteras stadens egna bilar framför de anställdas, då Göteborgs Stads bilar omfattas av specifika miljö- och säkerhetskrav.

Utbildningsförvaltningen klimatkompenserar koldioxidutsläppen från tjänsteresor. Utsläppen räknas om till en kostnad och läggs i stadens centrala pott för klimatväxling, där förvaltningar och bolag kan söka pengar för åtgärder som kan minska utsläppen och effektivisera arbetet. Årlig statistik inkommer per automatik från Trafikkontoret.

Resonemang: De flesta resor ger utsläpp av såväl växthusgaser som försurande och hälsoskadliga ämnen. Inom utbildningsförvaltningen görs relativt få resor (1 poäng), och när de väl görs prioriteras cykel och kollektivtrafik (2 poäng) framför transport med bil.

Värdering av miljöpåverkande faktorer: $1 + 2 = 3$

4.1.3 Inköp

Göteborg stads riktlinje för inköp och upphandling syftar bland annat till att säkerställa att krav på social och ekologisk hållbarhet är en naturlig del av stadens inköps- och upphandlingsverksamhet. Här ingår att ta hänsyn till

³ Göteborgs Stads riktlinje för resor och möten i tjänsten. Göteborgs Stad.

exempelvis cirkulära principer, tillgänglighetskrav, etisk handel och företags sociala ansvar (CSR).

Inköp av material och produkter men även tjänster sker via stadens digitala plattform för inköp.

Sedan januari 2022 har utbildningsförvaltningen en central inköpsorganisation som ytterligare bör kunna styra vilka avtal som ska användas och stödja medarbetarna i frågor om inköp.

De verksamheter som svarat på enkäten använder sig av stadens riktlinjer och köper sällan in saker utöver det som är upphandlat inom Göteborgs Stad, dels för att det är en svårare process, dels för att det inte ofta behövs.

Engångsartiklar för måltider som servetter, muggar och bestick undviks i största möjliga mån i alla verksamheter. Ett flertal verksamheter nämner att dessa produkter enbart används om diskmaskinerna skulle vara ur funktion, eller vid eventuella firanden. Däremot finns andra typer av engångsartiklar exempelvis torkpapper, pappershanddukar, plastpåsar/säckar där förbrukningen skulle kunna minska inom förvaltningens verksamheter.

Förvaltningen köper även in en relativt stor del förbrukningsmaterial exempelvis läromedel, undervisningsmaterial- och utrustning, kontorsmaterial etc. Ett mål i miljö- och klimatprogrammet är att andelen inköp av miljöcertifierade produkter och tjänster, där sådana alternativ finns, ska öka årligen.

En annan stor del av förvaltningens inköp utgörs av råvaror för måltider. I Göteborgs stads policy för måltider framgår det att en effektiv resurshushållning ska eftersträvas genom aktiv samordning mellan måltidsverksamheten och övrig verksamhet. Kompetens och god planering av livsmedelsval, menyer och volymer ska göra att resurserna utnyttjas på bästa sätt.

I policyn, och även utbildningsnämndens anvisning för måltider, anges att "miljömåltider" ska vara förebild för måltidsplaneringen vilket betyder att måltiderna ska vara baserade på miljömärkta, säsonganpassade råvaror, bestå av en stor andel vegetabilier och baljväxter och ta hänsyn till etiska aspekter. Råvaror som producerats enligt Göteborgs Stads definition för lokalproducerat ska om möjligt väljas i första hand.

Måltiderna ska klimatberäknas. Målet i Göteborgs stads miljö- och klimatprogram är att utsläpp av växthusgaser ur ett livscykelperspektiv från inköpta livsmedel ska minska från 1,9 kg (2019) till 1,3 kg koldioxidekvivalenter/kg livsmedel (2030). Utbildningsförvaltningens utsläpp är i dagsläget (2022) 1,2 kg.

Ett annat mål i miljö- och klimatprogrammet är att andelen ekologiska livsmedelsinköp ska öka från 48% (2019) till 80% (2030). Utbildningsförvaltningens andel är i dagsläget (2022) 23%.

Att matsvinnet minimeras är också centralt för att kunna nå målen och samtidigt hålla budget för livsmedelsinköp i balans. Se mer om matsvinn under rubriken 4.1.4.

En utmaning i inköpsprocessen är att en del företag klarar kraven för en viss miljömärkning utan att officiellt ha certifierats. Det är svårt att veta vilka dessa är. Dessutom viktas pris mot lösningsförslag, där prioritet oftast ligger på priset.

Majoriteten av de tillfrågade verksamheterna tycker att inköpsrutinerna fungerar bra. Några nämner att processen är krånglig och aningen låst; upphandlingen gör att det inte går att välja alternativ som är second hand eller återbrukat.

Utbildningsförvaltningens datorer leasas och byts ut när systemen kräver det.

Nya möbler beställs via Proceedo. Det finns dessutom en staden-gemensam bytessajt, Tage, för återbruk av möbler och inventarier.

Utbildningsförvaltningen har en intern avställning av möbler och det som inte kommer till användning administreras via Tage.

Resonemang: Det finns många verksamheter och arbetsplatser inom utbildningsförvaltningens organisation och därmed används mycket material, inventarier och råvaror (3 poäng). Då inköp och materialförbrukning tar av ändliga resurser bedöms denna aspekt hamna på en medelnivå gällande miljöfarlighet och risk (2 poäng). En medvetenhet och ett engagemang kring exempelvis möbelanvändningen gör en positiv skillnad eftersom färre nya produkter behöver köpas in. Att fortsätta arbeta med återbruk och annan resurseffektivitet är till stor fördel för miljön inom en verksamhet så stor som utbildningsförvaltningens. I miljö- och klimatprogrammet finns ett målvärde för minskade utsläpp av växthusgaser från inköpta livsmedel som förvaltningen redan uppfyllt. Bedömningen är ändå att förvaltningen behöver fortsätta arbeta för att minska utsläpp av växthusgaser från inköpta livsmedel, samt att andelen ekologiska livsmedelsinköp behöver öka.

Värdering av miljöpåverkande faktorer: $3 + 2 = 5$

4.1.4 Avfall

Utbildningsförvaltningens avfallsarbete grundar sig på Göteborgsregionens avfallsplan för tretton kommuner fram till 2030, med bilagan Göteborgs Stads avfallsplan 2021–2030.

Mål i Göteborgsregionens avfallsplan är bland annat att matsvinnet från kommunens verksamheter minska till maximalt 30 gram per serverat huvudmål, och att avfall från kommunens verksamhet ska minska med 40% per heltidsanställd till 2030.

Matsvinn

Måltidsorganisationen mäter kökssvinn och serveringssvinn, och arbetar aktivt för att minska matsvinnet. Exempelvis ombuds eleverna på vissa skolresturanger att ta sin egen mat, och att gå i flera omgångar istället för att ta för mycket mat på tallriken första omgången. En annan åtgärd som nämns är kommunikation mellan schemaläggare och köket, i syfte att minska matsvinnet. Genom att ha en dialog med köket blir det enklare att reglera portioner och

efterfrågan på specialkost. I dagsläget (2022) ligger förvaltningens genomsnittliga matsvinn i skolrestaurangerna på 13 gram/portion.

Restavfall

Ett av målen i Göteborgsregionens avfallsplan som sträcker sig fram till 2030 är att alla kommunala arbetsplatser ska sortera sitt avfall. I kartläggningen har framkommit att det finns möjlighet till sortering av avfall i de tillfrågade verksamheterna, men att förvaltningen behöver arbeta vidare med frågan så att full sortering upprätthålls.

Möbelanvändning

Enheterna delar med sig av möbler till varandra så att möblerna cirkulerar i den mån det går. Om inte annat skänks möbler bort när de inte längre används inom verksamheterna. Se även 4.1.3 Inköp och materialförbrukning.

Resonemang: Avfall innebär ett slöseri med resurser som många gånger är ändliga. Dessutom kan avfall innehålla gifter, farliga ämnen och växthusgaser som kan spridas i olika livsmiljöer. Användning av resurser, men även eventuell felaktig avfallshantering, innebär en påtaglig risk för miljön (3 poäng). Då utbildningsförvaltningen har många olika verksamheter, som alla genererar avfall, bedöms denna aspekt vara extra relevant och får därmed höga poäng (3 poäng). För att uppfylla målet i regionens avfallsplan, att avfall från kommunens verksamhet ska minska, behöver förvaltningen jobba vidare med frågor om restavfall och källsortering.

Värdering av miljöpåverkande faktorer: $3 + 3 = 6$

4.1.5 Kemikalier

För kemikalier finns det ett stadengemensamt digitalt system som ger förutsättningar för hantering och kunskap av kemikalier; Chemsoft.

Alla verksamheter i utbildningsförvaltningen använder sig av Chemsoft för kemikalieinventering- och uppföljning. Säkerhetsdatablad för kemikalier ska finnas tillgängliga och de lokala Chemsoftanvändarna ansvarar för detta.

Utifrån svaren som erhållits i enkäten kan förvaltningen se att kunskapen behöver öka och informativa insatser behöver tillskapas gällande förvaltningens kemikalieinventering och rutiner.

Inom utbildningsförvaltningen pågår ett centralt arbete för att få en bra struktur för det systematiska kemikaliarbetet. Exempelvis strävar förvaltningen mot att alla kemikalier skall finnas i Chemsoft-systemet. Arbetet har under 2021–2022 innefattat att identifiera vilka kemikalier som ska användas i verksamheterna, och ett fokus har funnits på att välja de kemiska produkter som är minst miljö- och hälsofarliga.

Målen i miljö- och klimatprogrammet är att antalet kemiska produkter innehållande utfasningsämnen ska minska till nära noll, och att produkter innehållande prioriterade riskminskningsämnen ska minska med 50% till 2030.

Resonemang: Kemikalier kan leda till negativa konsekvenser för både hälsa och miljö. Vissa kemikalier är farliga och kan exempelvis orsaka akut förgiftning, cancer eller allergier. Kemiska ämnen kan läcka ut och spridas från olika i saker i vår omgivning, exempelvis kläder, elektronik och byggmaterial. Att förvaltningen arbetar med riskbedömning, Chemsoft och utrensning av gamla eller okända kemikalier är positivt. Utifrån de relativt vanliga vardagskemikalierna som utbildningsförvaltningen använder, men med tanke på att det är tusentals elever och medarbetare som vistas kring dessa kemiska produkter på en daglig basis, bedöms denna aspekt innebära en medelhög miljörisk (2 poäng). Eftersom utbildningsförvaltningens verksamhet är stor och utspridd ges även en medelhög poäng för kvantitet (2 poäng). Trots att området kemikalier har bedömts med medelhög poäng är förvaltningens bild att det är ett viktigt område att arbeta vidare med. Inte minst utifrån att rutiner och processer inom området har efterfrågats av förvaltningens verksamheter.

Värdering av miljöpåverkande faktorer: $2 + 2 = 4$

4.1.6 Vattenförbrukning

Majoriteten av utbildningsförvaltningens verksamheter nämner i enkätsvaren att de inte tror att det finns så mycket mer de kan göra gällande vattenförbrukningen. Det är främst eventuella diskmaskiner som förbrukar vatten, samt kranarna när eleverna tvättar sina händer.

Det är lokalförvaltningen, byggnadernas ägare, som står för eventuell mätning av vattenförbrukning. Det är även lokalförvaltningen som ansvarar för val av vattenförbrukande vitvaror.

Resonemang: Överanvändning av vatten har en indirekt påverkan på miljön. Dels genom att det går åt energi för att transportera, rena och framställa dricksvatten, dels för att det ökar efterfrågan på drickbart vatten i och med att befolkningen ökar, samtidigt som utbudet av vatten inte ökar. Aspekten bedöms därför få en medelhög miljörisk (2 poäng), främst i kombination med det höga antalet verksamheter inom utbildningsförvaltningen som förbrukar vatten (2 poäng).

Värdering av miljöpåverkande faktorer: $2 + 2 = 4$

4.1.7 Utsläpp till vatten, luft och mark

Utsläpp till luft sker främst vid användande av verksamhetens bilar⁴. Utsläpp till vatten sker i form av spillvatten som hanteras vid det kommunala avloppsreningsverket, medan utsläpp till mark kan förekomma vid eventuella läckage av petroleumprodukter (främst oljor) från förvaltningens bilar. Trots att dessa aspekter inte utgör en stor del av utbildningsförvaltningens verksamhet är det viktigt att ha rätt förhållningssätt till dessa olika typer av utsläpp.

⁴ Utsläpp av CO₂ hanteras under avsnitt 4.1.2 Transporter och resor.

Lokalförvaltningen ansvarar för utbildningsförvaltningens eventuella oljeavskiljare och många andra typer av installationer enligt Krysslistan.

Resonemang: Det förekommer inte många processer hos utbildningsförvaltningen som resulterar i allvarliga utsläpp (1 poäng). I samband med detta resonemang bedöms även kvantiteten, trots de många olika arbetsplatserna inom förvaltningen, ge en låg poäng (1 poäng).

Värdering av miljöpåverkande faktorer: $1 + 1 = 2$

4.1.8 Störning på människors hälsa och miljö i form av vibrationer, buller och lukt

I många av förvaltningens verksamheter finns ljuddämpande material (exempelvis ljudabsorberande tavlor, bord som är ljuddämpande och stolar med tassar). Skramliga möbler placeras på sätt som minskar buller.

I nyare byggnader är lokalerna byggda för att minska buller. Bullermätningar köps in men är dyrt. Klagomål på buller från verksamheten från omkringboende hyresgäster åtgärdas direkt av verksamheten om det är möjligt, annars tas det vidare till miljöförvaltningen.

I lokalvårdsverksamheten uppstår buller eventuellt vid diskhantering, och där ska hörselskydd finnas att tillgå.

Uppstår det lukt rapporteras detta till lokalförvaltningen.

Resonemang: Störning på människors hälsa och miljö bedöms uppgå till låga miljörisker i de fall utbildningsförvaltningens verksamheter kan påverka (1 poäng). Dock tilldelas en medelhög poäng till kvantiteten av påverkan, som resultat av de många arbetsplatserna inom förvaltningen (2 poäng).

Värdering av miljöpåverkande faktorer: $2 + 1 = 3$

4.1.9 Biologisk mångfald

Avsnittet "Biologisk mångfald" har lagts till utöver de miljöpåverkande faktorer som Göteborgs Stad har angett i anvisningarna till miljöledningssystemet. Negativ miljöpåverkan ger försämrade livsmiljöer för olika växter och djur, och påverkar därmed den biologiska mångfalden negativt. När djur och växter får leva under gynnsamma förhållanden bidrar de till ett fungerande ekosystem. Växter bidrar även till att ta upp koldioxid, vilket är en central del i att minska den globala uppvärmningen.

Resonemang: En låg poäng har tilldelats i kvantitet med tanke på de få verksamheterna som arbetar med biologisk mångfald inom förvaltningen (1 poäng). Utbildningsförvaltningen skulle i mindre omfattning kunna bidra till en god biologisk mångfald, och därmed bedöms påverkan vara låg (1 poäng).

Värdering av miljöpåverkande faktorer: $1 + 1 = 2$

4.2 Indirekta miljöpåverkande faktorer

4.2.1 Kompetens - anställda

Områdena uppger att det är väldigt varierande vilken kompetens som finns inom organisationen och vilken information varje medarbetare fått till sig. Ytterligare kartläggning kan behöva göras på detta område.

Förvaltningen arbetar med att ta fram nya styrande dokument som kommer att beskriva roller och ansvar inom förvaltningens systematiska miljöarbete, rutiner för kemikaliehantering samt hantering av avfall.

Miljöförvaltningen har tagit fram en digital utbildning om stadens miljö- och klimatarbete. Den kommer erbjudas till alla förvaltningar och bolag samt förtroendevalda från och med 2023. Fokus för utbildningen är Göteborgs Stads miljö- och klimatarbete och hur vi i staden tillsammans ska bidra till en ekologisk hållbar stad 2030. Utgångspunkten är miljö- och klimatprogrammets mål naturen, klimatet och människan.

Resonemang: Det finns ett engagemang för miljöfrågor inom förvaltningen. Vid nyanställning ges information om det praktiska miljöarbetet i verksamheterna, men det finns inte fullt ut tydliga rutiner eller systematik för att säkerställa lämplig miljökompetens och kompetensutveckling inom förvaltningen. Förvaltningen ser ett behov av att arbeta vidare med frågan.

Värdering av miljöpåverkande faktorer: $2 + 2 = 4$

4.2.2 Utbildning - elever

Enligt gymnasie-, gymnasiesärskolans- och vuxenutbildningens läroplan ska miljöperspektivet i undervisningen ge eleverna insikter så att de kan medverka till att hindra skadlig miljöpåverkan samt skaffa sig ett personligt förhållningssätt till de övergripande och globala miljöfrågorna. Undervisningen ska belysa hur samhällets funktioner och vårt sätt att leva och arbeta kan anpassas för att skapa hållbar utveckling.

En stor del av förvaltningens indirekta miljöpåverkan sker således genom huvuduppgiften, när miljöfrågorna vävs in i undervisningen. I följande stycken beskrivs hur detta arbete bedrivs på skolorna, i vilka ämnen och på vilket sätt.

Gymnasieskola och vuxenutbildning på gymnasial nivå

I det gymnasiegemensamma ämnet *naturkunskap* genomsyrar miljöfrågorna de flesta arbetsområden och ingår i det centrala innehållet som bl.a. består av frågor om hållbar utveckling: energi, klimat och ekosystempåverkan, global uppvärmning, resursutnyttjande och ekosystemens bärkraft. Eleverna lär sig om olika aspekter på hållbar utveckling (konsumtion, resursfördelning, mänskliga rättigheter etc) och hur de som individer och samhällsmedborgare kan agera för att motverka eller undvika att bidra till klimatförändringarna. Agenda 2030 och andra globala miljömål är ofta utgångspunkt i arbetet.

Samhällskunskap är också ett gymnasiegemensamt ämne och där lyfts frågor om tillväxt och hållbarhet, miljö- och klimat ur ett socialt, ekonomiskt och politiskt perspektiv (vilka beslut fattas på nationell, regional och kommunal nivå, hur ser olika politiska ideologier på miljö- och klimatfrågorna, sociala utmaningar kopplat till miljöförstöring och klimatförändringar - konflikter och migration t.ex). FN:s globala mål lyfts kopplat till miljöutmaningar och de mänskliga rättigheterna.

Det finns många andra exempel på ämnen och kurser, som ingår eller är valbara i olika nationella program, där miljöperspektivet behandlas på olika sätt:

I *biologi* behandlas ekosystemens struktur och dynamik, energiflöden och kretslopp av materia samt ekosystemtjänster och naturliga, och av människan orsakade, störningar i ekosystem med koppling till frågor om bärkraft och biologisk mångfald. Ekologiskt hållbar utveckling lokalt och globalt samt olika sätt att bidra till detta tas också upp.

I *fysik* lär sig eleverna om energiresurser och energianvändning för ett hållbart samhälle. Där ges också möjlighet att diskutera olika ställningstaganden i samhällsfrågor utifrån fysikaliska förklaringsmodeller, till exempel frågor om hållbar utveckling. Ämnet fysik brukar studeras i ett sammanhang av samhällsutmaningar såsom energiförsörjning, miljöpåverkan, klimatförändringar och naturtillgångar.

I *kemi* diskuteras bl.a. kemiindustrins påverkansmöjlighet och ansvar för globala miljöfrågor. I kemi behöver man även lära ut de rent praktiska delarna kring hantering av kemikalier och farligt avfall.

I *språkkurser* t.ex svenska och engelska arbetar enheterna ofta tematiskt med miljö- och hållbarhetsfrågor exempelvis genom att eleverna får arbeta på olika sätt med debattartiklar/ tal/faktatexter med fokus på miljö och hållbar utveckling.

I *geografi* är miljöfrågan också en viktig del, där det fokuseras mycket på sambanden mellan människa och natur vilket ger utrymme för djupare diskussioner om människans miljöpåverkan, klimatpåverkan m.m. Kursen Hållbart samhällsbyggande bygger på FN:s globala mål där fokus ligger på ekologisk hållbarhet när man bygger.

Inom *Sfi (Svenska för invandrare)* så arbetar man enligt ett tematiskt årsupplägg där miljö/hållbarhet är ett tema. Här görs bland annat studiebesök, samtal kring allemansrätten och utflykt i naturen. Under temaperioden bjuds också föreläsare in från olika samarbetspartners, exempelvis Renova.

Även i mer praktiska kurser och (yrkes)program finns stora möjligheter att väva in frågor om klimat, miljö och hållbar utveckling. Exempel:

På *försäljnings- och serviceprogrammet* handlar miljöperspektivet mycket om handelsbranschens roll i den hållbara utvecklingen, t.ex företagens hållbarhetsarbete, individers konsumtion, våra beteenden och val. I kursen Entreprenörskap och företagande driver eleverna sina egna UF-företag och jobbar mot specifika globala hållbarhetsmål som deras affärsidé omfattas av.

På hantverksprogrammets inriktning *frisör* arbetar man aktivt med miljöfrågorna bl.a genom att ha källsortering i salongerna, begränsar användandet av produkter och vattenanvändning, arbetar med produktkännedom för mer miljövänliga val av produkter osv.

På inriktningen *textil design* försöker man använda miljövänligt eller återvunnet material i så stor utsträckning som möjligt och syr om gamla kläder för att skapa nya plagg. I kursen Material och miljö ges flera arbetsuppgifter om textilindustrins miljö- och klimatpåverkan.

På *vård- och omsorgsprogrammet* är det ett naturligt inslag i undervisningen att samtala med eleverna om hur de kan och förväntas göra för att minska miljöpåverkan och resursförbrukning med bibehållen god kvalitet inom vården, t.ex. genom att använda rätt läkemedel i rätt mängd och återvinna läkemedelsförpackningar på rätt sätt. Man lär eleverna om påverkan av transporter och inköp, att minska kemikalieanvändningen och dra ner på pappersanvändningen mm.

På *barn- och fritidsprogrammet* lär eleverna sig bland annat om kost och hälsa - matens påverkan på klimatet och olika märkningar av livsmedel. Lärlingseleverna har ett undervisningsmoment där de får möjlighet att fördjupa sina kunskaper genom att agera måltidsansvariga och planera målgruppsanpassade miljömåltider inom förskole- och skolverksamheter. I kursen pedagogiskt arbete undersöker eleverna hur man arbetar med hållbar utveckling i förskola och skola.

På *naturbruksprogrammet* behandlas bl.a. frågor om miljölagstiftning, gödsel- och avfallshantering, antibiotikaresistens, resurseffektivitet, säker hantering av läkemedel, läkemedelsavfall och andra kemiska medel samt hur djur och natur påverkas av olika miljöproblem.

Inom *restaurang och livsmedelsprogrammet* ingår delar som att välja rätter utifrån säsong men även hur stor klimatpåverkan som olika livsmedel har vid planering av matsedel. Vid servering av mat så tillfrågas gäster hur stor portion man vill ha för att minska svinnet. Överbliven mat, förpackas och säljs så take away. Gäster uppmanas att ta med egen matlåda för att minska engångsförpackningar.

Inom Studiums förarutbildningar till *buss och lastbil* ingår bland annat moment som ecodriving. I logistikdelar så ingår planering av transporter för att minimera utsläpp osv.

Yrkeshögskola

I Yrgos alla yrkeshögskoleutbildningar ingår frågor om miljö och hållbarhet, antingen som del av kurser eller som en eller flera kurser i en utbildning.

Exempel på utbildningar där frågor kring miljö och hållbarhet utgör stora delar av utbildningen är *logistik- och transportutbildningarna* samt *speditörsutbildningarna*. Där ingår bland annat en kurs i miljöberäkning och transportkalkylering där man räknar på olika transportslag och hur de påverkar miljön. Det handlar om att ha ett helhetsperspektiv och förstå hur transporterna

kan bidra till ett långsiktigt hållbart samhälle. I utbildningen ingår även att man går igenom aktuella och framtida miljöhot och hur miljöarbete, marknadskrav och lönsamhet relaterar till varandra. Utbildningen behandlar också nationell och internationell miljölagstiftning, certifieringar och miljöledningssystem.

En annan utbildning där frågor om miljö är en central del är *Offentlig upphandlare* där kursen Kvalitet, miljö och hållbar upphandling ingår. De studerande får kunskap om hur de kan ställa miljökrav i en upphandling och vilka effekter det kan få. Yrget har tillsammans med arbetslivet även tagit fram en kurs inom ekonomi - hållbarhetsredovisning, då branschen ser ett ökat behov av kunskap inom området. Här får de studerande djupare kunskap om att styra och följa upp hållbarhetsarbetet i organisationen.

På utbildningarna inom *pedagogikområdet* är det också ett stort fokus på miljön. Där ingår bland annat kursen Hållbart samhälle, utevistelse och natur som pedagogisk lärmiljö. Där arbetar man med konceptet giftfri förskola, där det bland annat ingår hur man i förskolan kan arbeta med återvinning av material och naturens kretslopp.

Resonemang: Förvaltningen har möjlighet att bidra till en positiv miljöpåverkan genom pedagogiken inom flera olika områden och därmed bedöms den *potentiella* positiva miljöpåverkan vara hög. Samtidigt är det svårt att veta vilka faktiska effekter undervisningen får, då elevernas insikter och kunskaper inte med säkerhet omsätts i önskade handlingar/beteenden. Förvaltningen bedömer därför miljöpåverkan som medelhög (2 poäng). En hög poäng har tilldelats i kvantitet med tanke på de många verksamheter inom förvaltningen som väver in miljöfrågorna i pedagogiken (3 poäng).

Värdering av miljöpåverkande faktorer: $3 + 2 = 5$

4.3 Miljörisker och nödlägesberedskap

I verksamheten kan det uppkomma risker som påverkar miljön negativt. De miljörisker som har identifierats är:

Miljörisk	Förhindras genom	Vid olycka/ incident
Brand Bränder i avfallsrum, förvaring av lättantändligt material nära brandfarliga ämnen, brandposter och nödutgångar blockeras, vid brand uppstår rökgaser och släckvatten vid släckningsarbeten.	Systematiskt brandskyddsarbete. Brandombud och brandronder. Utbildning och utrymningsövningar.	Rutiner för att släcka brand, utrymning, larma. Avvikelseberättelser.

Kemikalier Felaktig hantering, utsläpp i avlopp, förbjudna ämnen i varor, gifter i elevers vardag.	Systematiskt kemikaliearbete. Förebyggande rutiner för säker förvaring och hantering. Produktvalsprincipen och styrning vid inköp. Chemsoft med info om riskbedömning, skyddsåtgärder, säkerhetsdatablad.	Rutiner för rapportering, uppsamling, bortforsling. Avvikelse rapportering.
Avfall Felaktig hantering, saknad översikt av sortering, oklara rutiner för farligt avfall.	Lokal avfallsplan är under framtagande. Avfallsentreprenörer med erforderliga tillstånd. Rekommendation: Säkerställa att det finns tydliga förebyggande rutiner för säker förvaring och hantering av farligt avfall.	Rutiner för rapportering, uppsamling, bortforsling. Avvikelse rapportering.

Genom enkäterna framkom varierande syn avseende identifierade miljörisker. En del områden nämnde att de inte såg några specifika identifierade miljörisker inom verksamheten.

Utifrån svaren som erhöles i enkäten kan förvaltningen se att kunskapen behöver öka och informativa insatser behöver genomföras gällande riskinventering- och hantering.

Resonemang: Identifierade miljörisker kan leda till negativa konsekvenser för vår hälsa och miljö. Beroende på vilken miljörisk som avses kan konsekvenserna bli olika allvarliga. Eftersom fler områden identifierats i denna kartläggning samt att det vid intervju svaren inte var tydligt avseende identifierade miljörisker, bedöms denna aspekt innebära en medelhög miljörisk (2 poäng). Eftersom utbildningsförvaltningens verksamhet är stor och utspridd ges även en medelhög poäng för kvantitet (2 poäng).

Värdering av miljöpåverkande faktorer: $2 + 2 = 4$

4.5 Värdering av miljöpåverkande faktorer

Nedan följer en sammanfattning av hur förvaltningen värderat de miljöpåverkande faktorerna utifrån kvantitet och miljömässiga kriterier.

Miljöpåverkande faktorer	Kvantitet	Miljömässiga kriterier	Poäng totalt
Energianvändning	2	2	4
Transporter och resor	1	2	3
Inköp och materialförbrukning	3	2	5
Avfall	3	3	6
Kemikalier	2	2	4
Vattenförbrukning	2	2	4
Utsläpp till vatten, luft och mark	1	1	2
Störning på människors hälsa och miljö i form av vibrationer, buller och lukt	2	1	3
Biologisk mångfald	1	1	2
Kompetens - personal	2	2	4
Utbildning - elever	3	2	5
Miljörisker	2	2	4

Matrisen visar endast vilken poäng en miljöpåverkande faktor har fått baserat på kvantitet och miljömässiga kriterier. Matrisen visar inte vilken påverkansmöjlighet förvaltningen har över de olika faktorerna, huruvida nuvarande arbete och insatser bedöms som tillräckliga eller om ett förbättringsarbete behövs. Faktorn *Utbildning* har exempelvis fått en hög poäng i matrisen då kvantiteten och den potentiella (positiva) miljöpåverkan är stor. Samtidigt gör förvaltningen bedömningen att miljöperspektivet redan integreras i undervisningen enligt läroplanernas intentioner och att nuvarande arbetssätt fungerar bra.

Utifrån den värdering som gjorts av miljöpåverkande faktorer, påverkansmöjlighet och Göteborgs stads mål på miljöområdet, har förvaltningen identifierat områdena inköp och materialförbrukning, avfall och kemikalier som särskilt viktiga att inrikta det fortsatta miljöarbetet mot. Det är även på dessa områden som verksamhetsspecifika miljö- och klimatmål föreslås för utbildningsnämndens verksamheter.

5 Slutsatser och fortsatt arbete

5.1 Slutsatser

Bedömningen är att det finns en drivkraft och ett engagemang för miljöfrågor hos utbildningsförvaltningens medarbetare. En del enheter har kvar miljöombud ute i sina verksamheter sedan de varit miljödiplomerade, andra har på eget initiativ tagit fram en ansvarig för detta, och en del verksamheter har inget miljöombud alls.

Det är av stor vikt att ta vara på arbetssätt som redan finns i organisationen och fortsätta att integrera miljöarbetet på ett systematiskt sätt i verksamheten. För att göra detta behöver miljökompetensen inom organisationen säkras, exempelvis genom miljöutbildningar och informationssatsningar.

Att sätta upp verksamhetsspecifika mål kan ge ökad fart åt miljöarbetet. Det behöver även tas fram strategier och handlingsplaner för hur målen ska uppnås samt en plan för uppföljning med relevanta indikatorer. Vid beslut om verksamhetsspecifika miljömål bör utbildningsnämnden utgå ifrån Göteborgs Stads miljömål och resultatet av denna kartläggning.

En stor del av förvaltningens indirekta miljöpåverkan sker genom huvuduppdraget när miljöfrågorna vävs in i undervisningen. Den direkta miljöpåverkan i förvaltningens verksamheter återfinns inom bl.a inköp och materialförbrukning, avfall, kemikaliehantering, energianvändning och vattenförbrukning.

Inköp, avfall och kemikaliehantering bedöms vara de mest betydande miljöpåverkande faktorerna i dagsläget, vilket innebär att det finns störst möjlighet till förbättring och påverkan inom just dessa områden. Andra möjligheter finns inom områdena energianvändning och vattenanvändning där mycket redan styrs av fastighetsägarna men där utbildningsförvaltningen kan påverka själva användningen.

Vad gäller inköp undviker verksamheterna engångsartiklar för måltider (bestick, tallrikar och muggar) i största möjliga mån och det finns en medvetenhet i organisationen vad gäller återbruk och effektiv resursanvändning. Däremot finns andra typer av engångsartiklar, exempelvis torkpapper, pappershanddukar och plastpåsar/säckar, där förbrukningen skulle kunna minska. Förvaltningen köper även in en relativt stor del förbrukningsmaterial samt råvaror för måltider. I miljö- och klimatprogrammet finns bl.a. mål om att öka andelen miljöcertifierade produkter och tjänster, öka andelen ekologiska livsmedelsinköp samt minska utsläppen av växthusgaser från inköpta livsmedel.

I Göteborgsregionens avfallsplan finns bland annat mål om att matsvinn och avfall från kommunens verksamhet ska minska. Måltidsorganisationen i förvaltningen mäter kökssvinn och serveringssvinn och arbetar aktivt för att minska svinnet. Ett annat mål i avfallsplanen är att alla kommunala arbetsplatser ska sortera sitt avfall. I kartläggningen har framkommit att det

finns möjlighet till sortering av avfall i de tillfrågade verksamheterna, men att förvaltningen behöver arbeta vidare med frågor om restavfall och källsortering.

Förvaltningen har kommit långt i sitt systematiska kemikaliearbete och arbetar med Chemsoft. Dessutom sker pågående inventeringar och utfasningar av kemikalier runtom i verksamheterna och det pågår även ett utvecklingsarbete inom förvaltningens egenkontroll. En välfungerande egenkontroll säkrar upp att rutiner och policys efterföljs och att sådant som behöver uppmärksammas tas om hand. För kemikaliearbetet gäller att medarbetare tydligt informeras om de olika rutinerna och att alla verksamheter har koll på sitt kemikalieförråd och sina respektive ansvarsområden.

5.2 Fortsatt arbete

- Utbildningsnämnden fattar beslut om verksamhetsspecifika miljö- och klimatmål med utgångspunkt i de betydande miljöpåverkande faktorer som identifierats i denna kartläggning samt stadens övergripande miljömål. Målen läggs in i utbildningsnämndens verksamhetsplan 2023.
- Det systematiska miljöarbetet integreras i ordinarie processer för planering och uppföljning, exempelvis utbildningsnämndens verksamhetsplan, internkontrollplan, delårs- och årsrapporter.
- Ledningen ansvarar för att tillsätta tillräckligt med personella och ekonomiska resurser för att driva och samordna det systematiska miljöarbetet, tydliggöra miljöorganisationen och dess roller samt kompetens och kompetensutveckling.
 - Miljösamordnare på respektive område skall ha tydliga rollbeskrivningar och goda förutsättningar att utföra sina uppdrag.
 - Lokala miljöombud, förslagsvis servicechefer, tillsätts i varje verksamhet i syfte att få ut det systematiska miljöarbetet till verksamheterna. Dessa personer skall vara informerade om vad som förväntas inom rollen, med hjälp av en tydlig uppdragsbeskrivning gällande aspekter såsom roll, ansvar och befogenheter.
 - En stående punkt om miljö och avvikelser införs på agendan vid APT i verksamheter som hanterar större mängder avfall, kemikalier etc.
- Medarbetare erbjuds kompetensutveckling, vid behov, i form av mer generella miljöutbildningar samt fördjupad utbildning inom relevanta områden för miljösamordnare och lokala miljöombud.
- Förvaltningen upprättar en miljölaglista för en god överblick över vilka lagkrav, regler och andra krav inom miljöområdet som gäller för de olika verksamheterna. I första hand är miljöbalken med tillhörande

förordningar utgångspunkt, men det kan även finnas andra krav och regler som är speciella för just de arbetsuppgifter som förvaltningen utför.

- Förvaltningen ser över möjligheten att skapa en digital plattform (temasida, intranätet) för förvaltningens systematiska miljöarbete med information, rutiner och anvisningar, uppdragsbeskrivningar, resultat och annan typ av intern kommunikation.
- Förvaltningen tar fram rutiner och anvisningar för egenkontroll, intern uppföljning och avvikelserapportering.
- Förvaltningen tar vara på digitaliseringens möjligheter, exempelvis genom att prioritera vilka möten som bör vara fysiska och vilka som kan vara digitala – detta i syfte att minska resor, spara tid samt öka effektivitet och flexibilitet. Även kompetensutveckling är ett område som till viss del kan digitaliseras.
- Förvaltningen säkerställer att det finns tydliga förebyggande rutiner för säker förvaring och hantering av farligt avfall.
- Förvaltningen fortsätter att påverka lokalförvaltningen i att förbättra lokaler och dess utrustning ur ett miljöperspektiv genom exempelvis installation av energieffektiv utrustning och belysning, närvarostyrd belysning, optimering av ventilationssystem och möjlighet att mäta energi- och vattenanvändning.

6 Förslag på verksamhetsspecifika miljömål

Med grund i kartläggningens slutsatser om betydande miljöpåverkande faktorer inom utbildningsförvaltningens verksamheter samt Göteborgs stads övergripande miljömål föreslås följande verksamhetsspecifika miljömål.

För ett par av de föreslagna målen (utsläpp av växthusgaser samt matsvinn) har utbildningsförvaltningen redan uppnått stadens målvärde men ser ändå att målet är relevant att fortsätta arbeta med.

- **Mängden engångsartiklar ska minska**

Mål i Göteborgs Stads avfallsplan: minskning av antal inköpta engångsartiklar med 50% från 2019 till 2025.

Utbildningsförvaltningen får inköpsstatistik från Inköp- och upphandlingsförvaltningen och följer utfallet årligen.

- **Andelen ekologiska livsmedelsinköp ska öka**

Mål i Göteborgs Stads miljö- och klimatprogram: ökning från 48% (2019) till 80% (2030).

Utbildningsförvaltningens andel ekologiska livsmedelsinköp är i dagsläget 23% (2022).

- **Utsläpp av växthusgaser från inköpta livsmedel ska minska**

Mål i Göteborgs stads miljö- och klimatprogram: minskning från 1,9 kg (2019) till 1,3 kg koldioxidekvivalenter/kg livsmedel (2030).

Utbildningsförvaltningens utsläpp är i dagsläget 1,2 kg (2022).

- **Andelen inköp av miljöcertifierade produkter ska öka**

Mål i Göteborgs stads miljö- och klimatprogram: årlig ökning fram till 2030.

Det är i dagsläget svårt att mäta andelen inköp av miljöcertifierade produkter, utveckling krävs.

- **Antal kemiska produkter innehållande utfasningsämnen och prioriterade riskminskningsämnen som används i förvaltningens verksamheter ska minska**

Mål i Göteborgs stads miljö- och klimatprogram:

Antal kemiska produkter innehållande utfasningsämnen som används i stadens verksamheter ska minska till nära noll 2030.

Antal kemiska produkter innehållande prioriterade riskminskningsämnen som används i stadens verksamheter ska minska med 50% från 2020 till 2030.

Inom utbildningsförvaltningen används i dagsläget (2022) kemiska produkter som innehåller utfasningsämnen (256 st) och riskminskningsämnen (278 st).

- **Mängden restavfall ska minska**

Mål i Göteborgsregionens avfallsplan: avfall från kommunens verksamhet ska minska med 40% per heltidsanställd från 2021 till 2030)

Utbildningsförvaltningen får avfallsstatistik från Kretslopp- och vattenförvaltningen och följer utfallet årligen.

- **Skolrestaurangernas matsvinn ska minska**

Mål i Göteborgsregionens avfallsplan: matsvinnet från kommunens verksamheter ska minska till maximalt 30 gram per serverat huvudmål 2030.

Utbildningsförvaltningens genomsnittliga matsvinn i skolrestaurangerna är 58 gram/portion (2022).