

**PM till styrelsen**

2020-11-25

Diarienummer

0039/20

Handläggare

Anders Söderberg

Telefon: 031 - 368 58 03

E-post: anders.soderberg@grefab.se

## Göteborgs Stads anvisning för miljöledning

### Förslag till beslut

I styrelsen för Grefab:

Grefab antar Göteborgs Stads anvisning för miljöledning som sin egen

### Sammanfattning

Kommunstyrelsen fick i samband med budget 2020 uppdraget att slutföra arbetet med att ta fram ett lämpligt miljöledningssystem för Göteborgs Stads verksamheter samt påbörja implementering. Stadsledningskontoret återkom 2020-04-22 med förslag på kriterier för, utformning av och innehåll i miljöledningssystemet samt en principiell rollfördelning på central nivå för förvaltning och utveckling av systemet. Dessutom bad stadsledningskontoret att få i uppdrag att ta fram en anvisning för systematisk miljöledning samt reviderat reglemente för miljö- och klimatnämnden. Kommunstyrelsens ställde sig bakom förslagen (KS 2020-04-22 §382) och nu återkommer Stadsledningskontoret med Göteborgs Stads anvisning för systematisk miljöledning som formaliserar miljöledningssystemet.

### Ekonomiska konsekvenser

Grefab avsätter medel för arbetet kopplat till miljöledning.

### Bedömning ur ekologisk dimension

- Ärendet har påverkan på generationsmålet.
- Ärendets stärker möjligheten att nå lokala, nationella och internationella miljömål.
- Ärendet knyter an till aktuell styrning inom miljöområdet i staden då det stärker systematiken.
- Ärendet är viktigt i det klimatstrategiska arbetet i staden.

### Bedömning ur social dimension

En stärkt och likvärdig ledning av miljöarbetet kommer att bidra till förbättrad hälsa vilket är en mänsklig rättighet.

### Samverkan

I Grefabs BSG 2020-11-18

## **Bilagor**

1. Göteborgs Stads anvisning för miljöledning.

## Ärendet

Grefab skall anta Göteborgs Stads anvisning för systematisk miljöledning; det styrande dokument som reglerar stadens gemensamma miljöledningssystem..

## Beskrivning av ärendet

I Göteborgs Stads budget för 2019 fick kommunstyrelsen uppdraget att utreda ett lämpligt miljöledningssystem för Göteborgs Stads verksamheter och i budget 2020 uppdraget att slutföra arbetet med att ta fram ett lämpligt miljöledningssystem för stadens verksamheter samt påbörja implementering. Identifierade förbättringsbehov i det systematiska miljöarbetet både på förvaltnings-/bolagsnivå och övergripande nivå låg till grund för uppdragen.

**Kriterierna för ett lämpligt miljöledningssystem** har omhändertagits i *instruktionen* och *övergripande bestämmelser* och i själva upplägget av ledningssystemet.

**Kraven** har lyfts in som bestämmelser. De indelas i grundmomenten; planering, genomförande, uppföljning och rapportering samt förbättring med ett inledande kravområde *Skapa förutsättningar*.

## Bolagets bedömning

Grefab föreslår styrelsen att anta anvisningen som sin egen.

Ann-Christine Alkner-Dahl  
VD

Anders Söderberg  
Vice VD

# Gemensamt miljöledningssystem för Göteborgs Stad



## **Gemensamt miljöledningssystem för Göteborgs Stad**

Göteborgs Stad, miljöförvaltningen

ISBN nr: 1401-2448

Vill du använda text eller bilder ur denna rapport citerar du: Miljöförvaltningen Göteborgs Stad, R2020:10 Gemensamt miljöledningssystem för Göteborgs Stad

Detta är en rapport i miljöförvaltningens rapportserie. Hela rapportserien hittar du på <https://goteborg.se/mfrapporter>

# Sammanfattning

Ett miljöledningssystem syftar till att systematisera och effektivisera en verksamhets miljöarbete. Det ställer krav på systematik för att bedöma, dokumentera och kvantifiera verksamhetens miljöpåverkan i syfte att förbättra organisations miljöprestanda. Syftet med ett miljöledningssystem för Göteborgs Stad är att stärka stadens miljö- och klimatarbete för systematiska förbättringar och högre måluppfyllelse.

Kommunstyrelsen fick uppdraget att utreda ett lämpligt miljöledningssystem för Göteborgs Stads verksamheter i Göteborgs Stads budget 2019. Identifierade förbättringsbehov i det systematiska miljöarbetet både på förvaltnings- och bolagsnivå och på övergripande nivå låg till grund för uppdraget. Stadsledningskontoret och miljöförvaltningen har lett utredningen i samarbete.

Då uppdraget är att utreda ett *lämpligt* miljöledningssystem för Göteborgs Stads verksamheter har utredningen först fastställt ett antal kriterier som definierar vad ett lämpligt miljöledningssystem innebär. Utifrån dessa kriterier föreslår utredningen reglerande krav för både stadengemensam övergripande nivå (central nivå) och krav på förvaltningar och bolag (lokal nivå). Utöver kraven föreslår även utredningen ansvar och omfattning för det gemensamma miljöledningssystemet samt hur Göteborgs Stad kan organisera sig för att få ett fungerande gemensamt systematiskt miljöarbete.

Kriterier för ett lämpligt miljöledningssystem har bedömts vara att det stärker helhet över delar, styrs centralt med lokal flexibilitet, integreras i verksamhetsstyrningen, lägger en basnivå anpassad efter miljöpåverkan, är resurseffektivt och ger synergier, fokuserar stödjande och lärande och utgår från beprövade ramverk. Kraven är indelade i grundmomenten planera, genomföra, följa upp och förbättra, enligt stadens styrsystem.

Resultatet av utredningen föreslås av kommunfullmäktige i ett reglerande styrande dokument.

# Innehåll

<b>1</b>	<b>Introduktion.....</b>	<b>5</b>
1.1	Uppdraget.....	5
1.2	Syfte.....	5
1.3	Utgångspunkter.....	5
1.4	Avgränsningar.....	6
1.5	Metod.....	6
1.6	Begrepp.....	8
<b>2</b>	<b>Ledningssystem i teori och praktik.....</b>	<b>9</b>
2.1	Vad är ett ledningssystem?.....	9
2.2	Miljöledningssystem.....	10
2.3	Standarder/ramverk för miljöledning.....	11
2.4	Miljöledningssystem i offentlig sektor.....	12
<b>3</b>	<b>Nuläge.....</b>	<b>14</b>
3.1	Krav på systematisk styrning.....	14
3.2	Styrande dokument inom den ekologiska dimensionen.....	15
3.3	Fördelning av ansvar och uppdrag.....	16
3.4	Göteborgsmetoden - miljöförvaltningens metod för miljödiplomering.....	17
3.5	Förvaltningar och bolags miljöarbete.....	17
<b>4</b>	<b>Kriterier för ett lämpligt miljöledningssystem.....</b>	<b>18</b>
4.1	Stärka helheten.....	18
4.2	Central styrning med lokal flexibilitet.....	19
4.3	Integreras i befintlig styrning.....	19
4.4	Basnivå anpassad till miljöpåverkan.....	20
4.5	Resurseffektivt och ge synergier.....	20
4.6	Stödjande och lärande i fokus.....	21
4.7	Bygga på beprövade ramverk.....	21
<b>5</b>	<b>Förslag på miljöledningssystem.....</b>	<b>24</b>
5.1	Omfattning och ansvar.....	24
5.2	Krav.....	25
5.3	Resurser och stöd.....	29
<b>6</b>	<b>Förslag inför fortsatt arbete.....</b>	<b>31</b>
<b>7</b>	<b>Referenser.....</b>	<b>33</b>

# 1 Introduktion

## 1.1 Uppdraget

Kommunstyrelsen fick uppdraget att utreda ett lämpligt miljöledningssystem för Göteborgs Stads verksamheter i Göteborgs Stads budget för 2019. I miljö- och klimatnämndens budget för 2019 hade nämnden uppdraget att ansvara för att kommunen implementerar ett övergripande miljöledningssystem som ett resultat av kommunstyrelsen uppdrag. Efter dialog med stadsledningskontoret och miljöförvaltningen har uppdraget att utreda ett lämpligt miljöledningssystem genomförts i samarbete mellan kommunstyrelsen och miljö- och klimatnämnden. Utredningen sammanfattas i denna rapport.

Stadens miljöarbete har enligt slutsatser från tidigare utvärderingar visat förbättringsbehov avseende systematik och formaliserade styrmedel<sup>1</sup>. På förvaltnings- och bolagsnivå råder stor variation, från god systematik till svag eller obefintlig systematik. Överlag riskerar miljöarbetet bli alltför isolerat om det hanteras i en egen process istället för den ordinarie verksamhetsplaneringen och -uppföljningen. Detta är också något som kan leda till en begränsad uppmärksamhet i ledningsfunktionerna. Konsekvensen kan bli verkningslösa åtgärder och brister i efterlevnad.

## 1.2 Syfte

Utredningens syfte har varit att identifiera vad som är viktigt att ta hänsyn till i utformningen av ett miljöledningssystem för Göteborgs Stads verksamheter samt att presentera ett förslag på ledningssystem i enlighet med dessa klargöranden.

## 1.3 Utgångspunkter

Utredningen har utgått från den inriktning som beslutades vid kommunstyrelsens sammanträde 19 juni 2019<sup>2</sup>:

- **Ledning och organisation:** Ägarskap av miljöledningssystemet och organisering av det systematiska miljöarbetet ska tydliggöras och riktlinjer för att styra, driva och samordna systemet ska föreslås.
- **Avvägd ambitionsnivå:** Ambitionsnivån för administration, dokumentation och detaljkrav i förhållande till redan beslutade krav på styrning ska avvägas. En gemensam lösning för staden som balanseras och differentieras efter typ av verksamhet och grad av miljöpåverkan ska prövas.
- **Befintlig systematik i staden:** En gemensam lösning för staden som kan integreras i befintliga ledningsprocesser och beslutsvägar, analyser och rapporter ska identifieras.

<sup>1</sup> (Miljöförvaltningen Göteborgs Stad, R2018:08, 2018)

<sup>2</sup> (Kommunstyrelsen, diarienummer 0410/19, 2019)



- **Erfarenheter från Göteborgsmetoden:** Erfarenheter av miljöförvaltningens metod för miljödiplomeringen, Göteborgsmetoden ska beaktas.
- **Revision:** Hur uppföljning inom den ekologiska dimensionen kan fungera ska ses över och huruvida revisioner kan ge systematiska förbättringar och högre måluppfyllelse ska beaktas.

## 1.4 Avgränsningar

Miljöledningssystem syftar på den systematiska och strukturerade styrningen av en verksamhets miljöarbete inom den ekologiska dimensionen. Utredningen har inte beaktat eventuella konflikter med de sociala eller ekonomiska dimensionerna inom hållbar utveckling. Däremot föreslås en integrerad lösning som underlättar gemensamma överväganden och avvägningar kopplat till samtliga tre dimensioner.

Utredningen har inte inkluderat frågan om IT-system för dokumentation och datahantering kopplat till det systematiska miljöledningsarbetet. Utgångspunkten har varit att de IT-stöd staden redan använder ska kunna fungera för dokumentation i de olika moment som kräver sådan. IT-stöd för att lagra och presentera data relevant för uppföljning över staden, kräver en särskild utredning<sup>3</sup> (se rapport utveckla miljömålsuppföljningen MKN 2019–1680).

Med anledning av det parallella uppdraget att föreslå ett nytt miljö- och klimatprogram har utredningen inte inkluderat frågan om behov av styrdokument inom den ekologiska dimensionen, utöver det som förslaget för med sig. Miljöpolicy är dock ett dokument som krävs för att en verksamhet ska kunna certifiera sitt miljöledningsarbete enligt ISO14001 och andra standarder. Stadens befintliga miljöpolicy omnämns därför kopplat till förslag till fortsatt arbete.

Förslaget till miljöledningssystemet omfattar Göteborgs Stads hela organisation, men utredningen har inte beaktat hantering i bolag där kommunen inte är majoritetsägare och således inte har full rådighet.

## 1.5 Metod

Stadsledningskontoret och miljöförvaltningen har lett utredningen i samarbete, där styrgrupp och projektgrupp bemannats med chefer och specialister kopplade till miljöledningssystem, miljörevision och stadens styrsystem.

Miljöförvaltningen har under perioden arbetat med flera uppdrag med kopplingar till varandra: ett lämpligt miljöledningssystem, ett nytt miljö- och klimatprogram, översyn av miljöövervakningen och utveckling av miljömålsuppföljningen. Samverkan mellan uppdragen har säkerställts via en samordningsgrupp.

<sup>3</sup> (Miljöförvaltningen Göteborgs Stad, MKN 2019-1680, 2019)

Utredningen har genomförts i fyra delvis överlappande faser: Litteraturstudie och inläsning av forskning, inhämtning av erfarenheter och synpunkter samt utformning av förslag på miljöledningssystem och sammanställning av rapport.

Som en del av arbetet har en övergripande miljöutredning genomförts för Göteborgs Stad som helhet<sup>4</sup>. Syftet har varit att identifiera Göteborgs Stads betydande direkta och indirekta miljöpåverkan. I uppdraget ingick även att föreslå en metod för att värdera miljöpåverkan för både övergripande nivå (central nivå) och bolags- och förvaltningsnivå (lokal nivå).

Miljöförvaltningen har även kartlagt Göteborgs Stads verksamheter interna miljöarbete för att få en överblick vilka resurser som läggs på det interna miljöarbetet och vilka som har ett systematiskt miljöarbete.

Instuderingsfasen har omfattat inventering av hur ett antal externa organisationer, både privata och offentliga, bedriver sitt systematiska miljöarbete<sup>5</sup>. Dessutom har den internationella miljöledningsstandarden ISO 14 001 och den nationella miljöledningsstandarden Svensk Miljöbas analyserats utifrån tillämplighet i Göteborgs Stad. Utredningen har även tagit del av forskning som berör ledningssystem i offentlig verksamhet.

Erfarenheter och synpunkter har inhämtats via intervjuer med tjänstepersoner i Växjö kommun, Lunds kommun och på Chalmers tekniska högskola, som alla har kommit långt i sitt miljöarbete eller lyckats strukturera ett effektivt systematiskt miljö- och/eller hållbarhetsarbete. Intervju har även genomförts med tjänstepersoner på Västra Götalandsregionen, De har ett övergripande ledningssystem som omfattar hela organisationen.

Det har även gjorts kompletterande intervjuer med företag som har utarbetat egna miljöledningssystem utifrån Svensk Miljöbas kravstandard samt med revisorer inom miljöområdet.

Första steget i utformningen av förslaget till miljöledningssystemet har varit att fastställa vägledande kriterier för det som kommunfullmäktige i sitt uppdrag uttryckt som *lämpligt* miljöledningssystem. Utifrån dessa har förslaget på omfattning och konkreta krav i miljöledningssystemet stegvis tagits fram och prövats.

I processen har dialog förts med en referensgrupp för att pröva förslaget till miljöledningssystem ur två aspekter: verkningsgrad på miljöpåverkan och rimlighet ur lednings- och styrningsperspektiv. Referensgruppen har bestått av miljöstrateger/miljösamordnare och förvaltnings-/bolagscontrollers och motsvarande inom Göteborgs Stads bolag och förvaltningar.

Därutöver har utredarna träffat olika nätverk i staden till exempel för miljökontaktpersoner, förvaltningscontrollers och bolagens hållbarhetsråd. Utformningen har även stämts av med revisorer och metodutvecklare inom miljöledning.

---

<sup>4</sup> (Göteborgs Stad, 2019)

<sup>5</sup> Urvalet har styrts av att organisationerna är allmänt kända för sitt systematiska arbete och inläsning av material från organisationen och på respektive organisations webbplats.

## 1.6 Begrepp

Begrepp	Förklaring
Miljöledningssystem	Ett sätt att systematisera och effektivisera en verksamhets miljöarbete. Det ställer krav på att bedöma, dokumentera och kvantifiera sin verksamhets miljöpåverkan för att ständigt förbättra systemet i syfte att minska miljöpåverkan.
Miljöprestanda	Mätbara resultat från miljöledningssystemet, relaterade till en organisations påverkan på miljön.
Miljöpåverkan	Hur en verksamhets aktiviteter, produkter och tjänster påverkar miljön, till exempel användning av vatten, energi och transporter.
Betydande miljöpåverkan	De miljöpåverkansområden som värderas och fastställts ha störst påverkan på miljön.
Direkt miljöpåverkan	Påverkan på miljön som en direkt följd av en aktivitet direkt kopplad till en organisation, till exempel avfall och transporter.
Indirekt miljöpåverkan	Indirekt miljöpåverkan uppkommer till följd av till exempel information eller beslut och där åtgärd och påverkan sker i nästa steg, exempelvis genom beslut om grönytor i stadsplaneringen eller genom att lära ut miljökunskap i skolan.
Kravstandard	En dokumenterad uppsättning regler och vägledningar, som fungerar som norm för att uppnå något på ett optimalt sätt. Experter från företag, organisationer, myndigheter och andra intressenter tar fram kravstandarder tillsammans med ett standardiseringsorgan.
Revision	Systematisk och oberoende process som syftar till att genom granskning av redovisande dokument, faktauppgifter och intervjuer avgöra i vilken utsträckning revisionskriterierna har uppfyllts.
PDSA	PDSA-cykeln (plan, do, study, act) är en allmänt spridd modell för systematiskt förbättringsarbete med rötter i kvalitetsteori.  Göteborgs Stad använder metodiken för att hålla en konsekvent röd tråd i planering, genomförande, uppföljning och utveckling av verksamheten.

# 2 Ledningssystem i teori och praktik

## 2.1 Vad är ett ledningssystem?

Det finns olika definitioner av begreppet ledningssystem. I samband med arbetet att förtydliga stadens styrsystem, och med utgångspunkt i Svenska Institutet för standarders anvisningar, togs följande förklaring fram<sup>6</sup>:

*”Ledningssystem är ett ramverk av systematik, struktur och kultur som en organisation inrättar och använder sig av för att uppnå verksamhetens mål och syfte. Ramverket har ett antal beståndsdelar och i de flesta definitioner av ledningssystem är dessa:*

- *Ledstjärnor för det som ska uppnås till exempel vision, policy, mål, strategi, planer*
- *Arbetsätt, arbetsformer, processer*
- *Organisationsstruktur*
- *Roller och ansvar, delegeringsordning och beslutsvägar*
- *Rutiner, arbetsbeskrivningar*
- *Mätsystem och mått*
- *Stödsystem (IT, kompetensförsörjning, ekonomistyrning med flera)*
- *Organisationskultur, värderingar, gemensamma förhållningssätt”*

Omfattning, utformning och tillämpning av ett ledningssystem kan skilja sig åt beroende på organisationens storlek och förutsättningar att styra det som avses. Ledningssystem behöver anpassas för att undvika överadministration/-kontroll. Göteborgs Stad använder med rimlig grad av säkerhet som riktninggivare för ett tillräckligt effektivt ledningssystem. Ett ledningssystem behöver kommuniceras för att förankras och fungera som styrmedel. I Göteborgs Stad fastställs det som kan betraktas som delar av ledningssystemet i form av ett reglerande styrande dokument.

De flesta ledningssystem, även inom miljö, bygger på PDSA-modellen - Plan, Do, Study, Act eller svenskans *planera, genomföra, följa upp och förbättra* - även kallad Deming-hjulet<sup>7</sup>. Med ursprung i kvalitetsteori är det en metodik för att bedriva systematiskt förbättrings- och utvecklingsarbete. I stadens styrsystem utgör modellen norm för att hålla en konsekvent röd tråd från planering till utveckling och att påbörja en ny cykel med slutsatser och lärdomar från föregående period.<sup>8</sup>

---

<sup>6</sup> (Göteborgs Stad, 2019)

<sup>7</sup> (Ammenberg, 2012)

<sup>8</sup> (Göteborgs Stad, 2020)

## 2.2 Miljöledningssystem

Ett miljöledningssystem syftar till att systematisera och effektivisera en verksamhets miljöarbete. Det ställer krav på systematik för att bedöma, dokumentera och kvantifiera verksamhetens miljöpåverkan i syfte att förbättra organisationens miljöarbete. Det ställer också krav på kontinuerlig utvärdering och förbättring av själva miljöledningssystemet. Kraven hjälper verksamheten att rikta resurserna där de ger störst effekt och att göra miljöarbetet mer målinriktat.<sup>9</sup>

Miljöledningssystem är vanligtvis uppbyggda enligt PDSA-modellen vilket innebär att det ingår krav för att planera, genomföra, följa upp och förbättra verksamhetens miljöarbete. Ett miljöledningssystem följs oftast upp med årliga revisioner, både interna och externa, där verksamheten kan ta fasta på om målen uppnåtts och om miljöarbetet leder till ständig förbättring.<sup>10</sup> Svensk standard 854 000:2014 och Naturvårdsverkets vägledning *Miljöledning i staten* beskriver på ett likvärdigt sätt vilka delar som ett miljöledningssystem oftast omfattar.

**Ledarskap, ansvar och delaktighet:** För att ett ledningssystem ska fungera är det viktigt att ledningens ansvar och åtagande säkerställs och beskrivs. Det är viktigt att inte bara förvaltnings- och bolagsledning är engagerad utan även den politiska ledningen. Den politiska ledningen ansvarar för att rätt anpassade personella och ekonomiska resurser avsätts för att driva arbetet i alla berörda delar av organisationen<sup>11</sup>. Vidare behöver förvaltnings- och bolagsledning omsätta resurserna på en lokal nivå och tillsätta de roller som behövs för att driva miljöarbetet framåt och för att säkerställa att systemet leder till ständig förbättring.<sup>12</sup>

**Lagar och krav:** Alla verksamheter måste följa den miljölagstiftning och de krav som är relevant för verksamheten. För att säkerställa efterlevnad av lagar och krav behöver verksamheten dokumentera gällande miljölagstiftning och övriga rättsregler inom miljöområdet samt ta fram och följa rutiner som uppdateras kontinuerligt.<sup>13</sup>

**Miljöutredning:** Att beskriva och bedöma nuläget är det första steget i planeringsarbetet. För att säkerställa verksamhetens miljöpåverkan och inriktning behöver kärnverksamhetens betydande direkta och indirekta miljöaspekter identifieras, beskrivas och bedömas regelbundet. I miljöutredningen identifieras även risker, möjligheter samt eventuella behov av rutiner och instruktioner. Det är även viktigt att kartlägga kompetens för att kunna identifiera utvecklingsbehov.<sup>14</sup>

---

<sup>9</sup> (Naturvårdsverket, 2017)

<sup>10</sup> (Brorson & Almgren, 2016)

<sup>11</sup> (SIS 854000:2014, 2014)

<sup>12</sup> (Naturvårdsverket, 2017)

<sup>13</sup> (Naturvårdsverket, 2017)

<sup>14</sup> (SIS 854000:2014, 2014)

**Miljöpolicy:** Miljöpolicyen ska förklara och visa verksamhetens avsikter och engagemang samt spegla de betydande miljöaspekterna och ambitionerna i organisationens miljöarbete. Det är ledningen som har ansvar för att besluta om miljöpolicyen samt kommunicera och uppdatera den vid behov. För ett bra miljöarbete behöver miljöpolicyen vara förankrad och känd inom hela organisationen.<sup>15</sup>

**Miljömål och handlingsplaner:** Med utgångspunkt från miljöutredning och identifierade betydande miljöaspekter ska verksamheten formulera mål och ta fram handlingsplaner som visar hur målen ska uppnås. Miljömålen ska vara ”SMARTA” (specifika, mätbara, accepterade, realistiska, tidsbestämda och avgränsade) och ha relevanta åtgärder som säkerställer måluppfyllnad.<sup>16</sup>

**Uppföljning, årsberättelse och förbättring:** Verksamheten behöver löpande följa upp och utvärdera sitt miljöarbete. Genom att samla in data, använda sig av relevanta indikatorer kopplade till miljömålen och genomföra analys av indikatorernas mätvärden kan verksamheten dra slutsatser om hur det framtida arbetet ska utformas, korrigeras och förbättras. Mätning kan ske löpande medan utvärdering kan ske mer sällan och kan variera utifrån storlek, omfattning och miljöpåverkan.<sup>17</sup>

**Ledningens genomgång:** Den högsta ledningen, både på politisk och tjänstepersonsnivå, bör regelbundet gå igenom resultatet av det systematiska miljöarbetet. Ett av syftena är att utifrån ett kvalitetssäkrat underlag kunna fatta beslut om vilka förbättringar som behöver göras.<sup>18</sup>

**Extern och intern kommunikation:** För att skapa förståelse för syfte och mål med det systematiska miljöarbetet behöver verksamheten ha en tydlig kommunikation både inom organisationen som med externa aktörer.

**Revision:** Revision kan vara både intern och extern kontroll av verksamhetens miljöarbete. Revisionen bör säkerställa att miljömål, handlingsplaner, rutiner, kommunikation och arbetssätt följs och efterlevs. Revisionen syftar även till att kontrollera systematiken av miljöarbetet samt bedöma den miljöprestanda som uppnås. Internrevisioner bör genomföras regelbundet, vilket bidrar till en långsiktigt väl fungerande organisation.<sup>19</sup>

## 2.3 Standarder/ramverk för miljöledning

Den generellt accepterade kunskapen om vad som är ett lämpligt innehåll i, och vilken omfattningen ett miljöledningssystem behöver ha, förmedlas framförallt via ramverk och kravstandarder. Det finns flera modeller, till exempel de internationella standarderna ISO 14001 och EMAS och den nationella standarden Svensk Miljöbas.

---

<sup>15</sup> (Naturvårdsverket, 2017)

<sup>16</sup> (Naturvårdsverket, 2017)

<sup>17</sup> (SIS 854000:2014, 2014)

<sup>18</sup> (SIS 854000:2014, 2014)

<sup>19</sup> (SIS 854000:2014, 2014)

Alla tre standarderna har en liknande uppbyggnad eftersom både EMAS och Svensk Miljöbas bygger på samma grundprinciper som ISO 14001. De innehåller krav på systematik som omfattar att genomlys organisationens miljöpåverkan, införa interna rutiner med åtgärder för att minska miljöpåverkan samt revision av organisationens miljöarbete. I kravstandarderna för ISO 14001, EMAS och Svensk Miljöbas beskrivs *vad* en verksamhet ska göra för att bli certifierad, registrerad eller miljödiplomerad<sup>20</sup>. Det finns även branschspecifika standarder såsom Håll Sverige Rents hållbarhetscertifiering Grön Flagg och GRI – Global Reporting Initiative.

## 2.4 Miljöledningssystem i offentlig sektor

Den främsta anledningen till att kommuner börjar använda sig av miljöledningssystem är för att förbättra strukturen för kommunens miljöledningsarbete och att stärka sin uppföljning och samordning. Studier av miljöledningssystem som styrmedel inom kommunal sektor visar att många kommuner upplever att de har en ganska svag eller otydlig verksamhetsstyrning innan ett miljöledningssystem initieras.<sup>21</sup>

Sveriges Kommuner och Regioner (SKR, tidigare SKL, Sveriges Kommuner och Landsting) menar att för att ett miljöledningssystem ska fungera krävs öppenhet mellan kommunens politiker och tjänstepersoner samt att det är tydliggjort vem som har det yttersta ansvaret<sup>22</sup>. Att införa miljöledningssystem är en mognadsprocess och arbetssättet behöver växa in i organisationen. Det är ovanligt att hela kommuner väljer att införa och certifiera miljöledningssystem enligt dessa standarder. Det görs oftast av enskilda verksamheter inom kommunens organisation.

En studie från Naturvårdsverket visar på betydelsen av rätt kompetens för att ett miljöledningssystem ska fungera och bidra till höjd miljöprestanda. Det är viktigt med förståelse för aktuella miljöproblem och den egna organisationens miljöpåverkan. Tillgång till adekvat miljökompetens varierar starkt inom och mellan olika kommuner, verksamheter och individer. Även kunskapsnivåer inom miljölagstiftning och andra krav är mycket varierande. Kunskapsbristen om miljöledningssystem kan medföra att organisationen enbart identifierar sina direkta miljöaspekter från den egna driften och därmed avgränsar sitt system alltför snävt.<sup>23</sup>

Hur kommuner väljer att utveckla sitt miljöledningsarbete varierar. Studien *Strategiskt och verkningsfullt? - Ledningsverktygs bidrag till kommuners hållbarhetsarbete* visar på tre olika utvecklingsfaser: interna miljöledningssystem, mogna miljöledningssystem och hållbarhetssystem. Ett internt miljöledningssystem är oftast begränsat till enstaka förvaltningar och fokuserar på verksamhetens direkta miljöpåverkan medan i ett moget miljöledningssystem har miljöledningsarbetet en mer central roll i kommunen

---

<sup>20</sup> (Jordan, Wuzel, Zito, 2005)

<sup>21</sup> (Gustafsson & Hjelm, 2011)

<sup>22</sup> (SKL, 2005)

<sup>23</sup> (Naturvårdsverket, 2003)

samt att det tar även hänsyn den indirekta miljöpåverkan. Efter en tid inser många kommuner att det är svårt att hantera miljöfrågan i ett separat system skilt från den övriga styrningen och upplever att de andra perspektiven av hållbar utveckling borde kunna hanteras med samma systematik som miljöfrågorna. Det är då det mogna miljöledningssystemet utvecklas till ett hållbarhetssystem som har liknande egenskaper som det mogna miljöledningssystemet men omfattar alla tre perspektiven i hållbar utveckling och bygger på en bredare samverkan.<sup>24</sup>

Vidare beskriver Gustafsson och Hjelm att en kommun har många olika roller och lagstadgade ansvar och kan ha stor inverkan på till exempel utbildning, rådgivning, tillsyn och samhällsplanering och därigenom potential att påverka samhällsutvecklingen i en mer hållbar riktning. Genom att ställa miljökrav och etiska krav i upphandlingen kan kommunen som köpare ha en positiv inverkan på utvecklingen av ett hållbart samhälle.<sup>25</sup> Utöver de lagstadgade rollerna kan en kommun också ta ansvar och en roll av en mer frivillig karaktär. Det handlar ofta om att tillämpa ett mer proaktivt synsätt på miljöfrågor som går utanför kommunens myndighetsroll.<sup>26</sup>

---

<sup>24</sup> (Gustafsson & Hjelm, 2011)

<sup>25</sup> (Gustafsson & Hjelm, 2011)

<sup>26</sup> (SKL, 2005)



# 3 Nuläge

I kapitlet beskrivs Göteborgs Stads utgångsläge – befintliga krav på systematisk ledning samt hur miljöarbetet styrs, organiseras och bedrivs på central respektive lokal nivå inom staden.

## 3.1 Krav på systematisk styrning

Det är många delar som ska tas om hand i styrningen och hållas ihop genom stadens olika verksamheter och nivåer. Grunduppdrag ska utföras, lagar och andra författningar ska följas, de lång- och kortsiktiga politiska besluten ska verkställas och verksamheten utvecklas. Med ett likartat och systematiskt arbetssätt ges förutsättningar att få alla delar på plats och därför har kommunfullmäktige fattat flera beslut om gemensamma, systematiska arbetsformer i styrningen av verksamhet och ekonomi.

Mål och uppdrag i kommunfullmäktiges budget fastställs varje år. Kommunfullmäktiges budget med mål och uppdrag är alltid överordnad andra mål och riktlinjer. Planerade dokument styr vad organisationen ska göra och ger en färdriktning medan reglerande dokument styr organisationens handlande i verksamheten. I ett miljöledningssystem sätter de planerande styrande dokumenten visionen och ambitionen för miljöarbetet medan de reglerande styr hur det systematiska arbetet ska utföras.

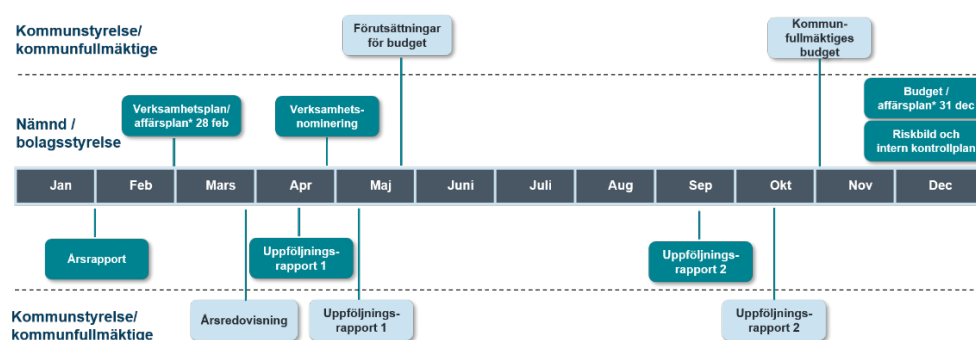
Göteborgs Stads riktlinje för styrning, uppföljning och kontroll innehåller grundläggande bestämmelser om systematisk verksamhetsstyrning, intern kontroll och kvalitetsledning för stadens nämnder och bolagsstyrelser. Riktlinjen fastställer PDSA-modellen (Plan-Do-Study-Act) som huvudmodell för systematiken och anger krav kopplade till planering, genomförande, uppföljning och förbättring. Momenten är viktiga var för sig, men lika viktig är stringensen mellan dem. Sammanfattningsvis innehåller riktlinjen följande bestämmelser inom respektive moment:

<b>Planera</b>	<p>Nämnder och bolagsstyrelser ska</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Utifrån ekonomiska förutsättningar, nuläge och utveckling, planera verksamheten för att kunna utföra grunduppdrag och möta behov hos de verksamheten riktar sig till</li><li>• Utarbeta budget/affärsplan utifrån kommunfullmäktiges budget, reglementen/ägardirektiv samt andra relevanta styrdokument som fastställs via beslut senast 31 dec. I anslutning fastställs riskhantering dokumenterad i samlad riskbild samt internkontrollplan</li><li>• Besluta om verksamhetsplan/affärsplan senast i februari månad och om verksamhetsnomineringar senast i april.</li></ul>
<b>Genomföra</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hålla sig informerad, ta ansvar, åtgärda och korrigera väsentliga avvikelser utan skäligen dröjsmål</li><li>• Informera kommunstyrelsen om ändrade förutsättningar eller händelser som är relevanta för kommunstyrelsen att få del av/ta ställning till.</li></ul>

<b>Följa upp</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Följa upp grunduppdrag, mål, uppdrag och inriktningar från kommunfullmäktiges budget. Uppföljning syftar till kontroll, lärande och utveckling, därför ska den ha fokus på analys och slutsatser om betydelse för den egna verksamheten</li> <li>Rapportera till kommunstyrelse/kommunfullmäktige enligt tidplan och utifrån ett väsentlighetsperspektiv</li> <li>Riskbild och åtgärder, avvikelser och synpunkter ska följas löpande.</li> </ul>
<b>Förbättra</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Besluta om förbättringsåtgärder för att komma tillrätta med allvarliga avvikelser och kvalitetsbrister</li> <li>Initiera utveckling som ökar ändamålsenlighet, effektivitet och nytta för den verksamheten riktad till.</li> </ul>

Varje år fattar kommunstyrelsen och kommunfullmäktige beslut om en tids- och strukturplan för delar av riktlinjens krav, som nämnder och bolagsstyrelser ska anpassa sitt arbete efter.

### Planering- och uppföljningsåret



Figur 1: Planering- och uppföljningsåret 2019 (\*för affärsplan anges två datum beroende på innehåll)

## 3.2 Styrande dokument inom den ekologiska dimensionen

De nu gällande styrande dokumenten som syftar till att stärka verksamheternas miljöarbete och minska miljöpåverkan är framförallt av planerande eller reglerande karaktär. I ett miljöledningssystem sätter de planerande styrande dokumenten visionen och ambitionen för miljöarbetet medan de reglerande styr hur det systematiska arbetet ska utföras.

I Göteborgs Stad är det framför allt miljö- och klimatprogrammet och miljöpolicyen som är de överordnade styrdokumenterna som anger ambitionen och Göteborgs Stads riktlinje för styrning, uppföljning och kontroll som styr hur verksamheterna ska arbeta systematiskt. Dessutom tillkommer mål och uppdrag i kommunfullmäktiges budget som fastställs varje år. Kommunfullmäktiges budget med mål och uppdrag är alltid överordnad andra mål och riktlinjer. I det inledande likalydande avsnittet i nämnder och bolagsstyrelsers reglementen

respektive ägardirektiv anges dessutom verksamheternas ansvar för hållbar utveckling.

Göteborgs Stads miljöprogram och miljöpolicy antogs båda år 2013. Miljöpolicyen gäller tills vidare medan miljöprogrammet slutar gälla år 2020. Det nya miljö- och klimatprogrammet, som håller på att tas fram, ska gälla från och med år 2021.

Miljöpolicyen beskriver stadens gemensamma synsätt på miljöarbetet och miljöprogrammet innehåller stadens miljömål och är utgångspunkt för det långsiktiga miljöarbetet.

Miljömålen i miljöprogrammet utgår från det nationella miljömålssystemet och konkretiserar även den ekologiska dimensionen av FN:s hållbarhetsmål i Agenda 2030. Det långsiktiga miljöarbetet styrs också av mål och uppdrag i stadens miljöarbete. För att fokusera arbetet mot vissa av miljömålen har staden tagit fram ett antal mer specifika styrande dokument som till exempel klimatstrategiska programmet, kemikalieplanen, åtgärdsprogram mot buller samt handlingsplan för miljön. Handlingsplanen för miljön anger miljöåtgärder för att nå miljömålen och antogs av miljö- och klimatnämnden år 2018 och gäller till och med 2020. Det finns också flera styrande dokument som har andra utgångspunkter än miljö, som är viktiga att genomföra för att vi ska nå miljömålen, till exempel översiktsplanen, strategin för utbyggnadsplanering, trafikstrategin och cykelprogrammet.

### 3.3 Fördelning av ansvar och uppdrag

**Kommunfullmäktige** fattar beslut om gemensamma miljömål i fullmäktiges budget eller i planerande styrande dokument (program, planer) och reglerande styrande dokument i miljö- och hållbarhetsfrågor som är av principiell beskaffenhet eller av större vikt, som till exempel miljöpolicy.

**Kommunstyrelsen** har det övergripande ansvaret för att de beslut som kommunfullmäktige fattat efterlevs. Stadsledningskontoret stödjer kommunstyrelsens uppsikt och uppföljning av nämnders och bolagsstyrelsers agerande och resultat, samt leder och samordnar uppdrag. Stadsledningskontoret stödjer också kommunstyrelsen och kommunfullmäktige i förvaltning och utveckling av stadens styrsystem.

**Stadsrevisionen** har ett centralt uppdrag som innebär att granska kommunstyrelsen, nämnder, bolagsstyrelser och samordningsförbund.

**Miljö- och klimatnämnden** är stadens myndighetsutövande nämnd inom miljö- och hälsoskyddsområdet och ska driva och samordna stadens arbete inom den ekologiska dimensionen av hållbar utveckling. Enligt miljö- och klimatnämndens reglemente ska nämnden vara en pådrivande, samordnande och stödjande funktion och i samråd med berörda parter utarbeta och underställa kommunfullmäktiges styrande dokument inom området. Miljö- och klimatnämndens drivande och samordnande arbete inom den ekologiska dimensionen riktar sig i första hand till Göteborgs Stads egna verksamheter.

**Stadens nämnder och styrelser** har ansvar för sitt eget miljöarbete och för att bidra till stadens gemensamma mål. Mål relaterade till miljö och klimat i stadens planerande styrande dokument samt i kommunfullmäktiges budget ska värderas och omhändertas i det egna budgetarbetet. Nämnder och styrelser ska också följa reglerande styrande dokument inom området.

### **3.4 Göteborgsmetoden - miljöförvaltningens metod för miljödiplomering**

I nuläget har Göteborgs Stad även pådrivande verksamhet som komplement till den formella styrningen<sup>27</sup>. Miljö- och klimatnämndens reglemente anger att nämnden ska kunna erbjuda ett förenklat miljöledningssystem. Nämnden tillhandahåller därför en metod för miljödiplomering, Göteborgsmetoden<sup>28</sup>, som uppfyller Svensk Miljöbas kravstandard. Miljö- och klimatnämndens miljödiplomeringsarbete är avgiftsfinansierat.

Syftet med Göteborgsmetoden är att alla verksamheter, oavsett storlek eller resurser, själva ska kunna införa ett miljöledningssystem med tydlig struktur och systematik. I Göteborgsmetoden ingår en handledning med tillhörande mallar och exempel, praktisk vägledning och stödjande revisioner.

### **3.5 Förvaltningar och bolags miljöarbete**

Miljöförvaltningen har i arbetet med denna utredning kartlagt vilka av stadens verksamheter som har ett miljöledningssystem. Av de som deltog i kartläggningen framkom att 29 procent av fackförvaltningarna, 59 procent av bolagen och en stadsdelsförvaltning idag arbetar med miljöledningssystem enligt ISO 14001 eller Svensk Miljöbas.

Den särskilda genomgången inom ramen för det här uppdraget, visar att bolag och fackförvaltningar skiljer sig åt. Många av fackförvaltningarna saknar miljöledningssystem och bedömer att de har brister i systematiken medan de flesta bolag har ett miljöledningssystem och bedömer att systematiken fungerar. I verksamheter där systematiken brister är anledningen framförallt personal- och tidsbrist samt att det interna miljöarbetet inte är tillräckligt förankrat i ledningen. De bolag och förvaltningar som har ett miljöledningssystem har gjort en miljöutredning och identifierat sin betydande miljöpåverkan.

Vid de intervjuer som genomfördes inom ramen för miljöutredningen framkom att verksamheterna överlag är engagerade i sitt miljöarbete. Dock saknas det ett systematiskt gemensamt miljöarbete för stadens verksamheter. Det innebär att det är svårt att följa upp gemensamma mätetal och följa utvecklingen av miljöprestandan.

---

<sup>27</sup> Frivillig att efterfråga

<sup>28</sup> (Göteborgs Stad, 2020)

## 4 Kriterier för ett lämpligt miljöledningssystem

I kapitlet redovisas den första delen av utredningens leverans, som är att fastställa vägledande kriterier för det som fullmäktige i sitt uppdrag uttryckt som ett *lämpligt* miljöledningssystem. De på förhand givna utgångspunkterna för utredningen har analyserats utifrån stadens förutsättningar i form av storlek, styrning, ambitioner kring samordning och verksamheternas (olika) karaktär.

Analys och lärdomar från de olika utredningarna som genomförts, avstämningar med referensgruppen samt från intervjuer med revisorer, metodägare och tjänstepersoner i andra kommuner, visar att ett miljöledningssystem för staden behöver:

- stärka helheten över delarna
- styras centralt med lokal flexibilitet
- integreras i styr- och ledningsprocesser
- lägga en basnivå anpassad efter miljöpåverkan
- vara resurseffektivt och ge synergier
- fokusera på stödjande och lärande
- utgå från beprövade ramverk.

Nedan beskrivs kriterierna mer ingående och varför de är viktiga.

### 4.1 Stärka helheten

Det första kriteriet har med omfång att göra. Utredningen har prövat två alternativ för att stärka stadens miljöarbete; att föreslå en standard för nämnders och bolagsstyrelsers separata miljöledningssystem, alternativt att föreslå en uppsättning krav som adresserar både den lokala (nämnds-/förvaltnings- och styrelse-/bolagsnivå) och centrala (övergripande) nivån och samspelet däremellan, det vill säga ett gemensamt system.

Stadens egna erfarenheter av vad som har fungerat mindre bra och lärdomar från andra organisationer konstaterar fördelar med ett gemensamt system jämfört med skärpta krav på miljöledningssystem inom respektive verksamhet. Enligt Lunds kommun har kommunens integrerade miljöledningsarbete på alla förvaltningar varit avgörande för att de från centralt håll ska kunna stötta och leda kommunens miljöprogram.

Referensgrupp och andra tillfrågade har samstämmt konstaterat att samspelet mellan det centrala och lokala arbetet är ett framgångskriterium och ett förbättringsområde i Göteborgs Stad. De efterfrågar sammanhållen uppföljning, stöd för analys, återkoppling på resultat och erfarenhetsutbyte. Gemensam uppföljning och analys ger också förutsättningar för att kraftsamla kring gemensamma målsättningar samtidigt som verksamheterna sänker sin egen miljöpåverkan i och med skärpt systematik.

Systematik som förbinder central med lokal nivå stärker linjen mellan strategisk nivå och operativt genomförande. Lärdomar om lokala insatser kommer de övergripande, strategiska besluten till godo och vise versa.

## 4.2 Central styrning med lokal flexibilitet

Högsta ledningens engagemang har en avgörande betydelse för att ett ledningssystem ska fungera. Det är en slutsats som forskning och praktik konstaterar gång på gång. Ett stadengemensamt miljöledningssystem ställer krav på en aktiv och sammanhållande ledning som driver på efterlevnad, men också utvecklar systemet vid behov. Den ska också säkerställa att systematiken tillämpas på ett så enkelt och verkningsfullt sätt som möjligt.

Erfarenheter från Lund visar att genom en tydlig ledning och organisation blir det lättare att, på ett samordnat vis, arbeta med kommunens miljöprogram, och att nå kommunens uppsatta miljömål.

Naturvårdsverket betonar i sin vägledning<sup>29</sup> högsta ledningens ansvar för att stödja ledningsfunktioner på olika nivåer i organisationen. Det behöver finnas en tydlig fördelning av ansvar och befogenheter samt en enhetlig definition av de olika rollerna.

## 4.3 Integreras i befintlig styrning

En utgångspunkt för utredningen var att miljöledningssystemet ska kunna införlivas med andra krav på verksamhetsstyrning.

Slutsatser från forskning stödjer tesen att miljöledningsarbetet behöver bygga på strukturer som redan finns för att det ska fungera framgångsrikt<sup>30</sup>.

Avstämningar med referensgruppen och andra nätverk i staden bekräftar bilden. De understryker hur viktigt det är att miljöledningssystemet blir en del av den reguljära verksamhetsstyrningen för att få större acceptans och kunna bedrivas mer effektivt. Att Göteborgs Stad redan arbetar i enlighet med PDSA-modellen underlättar integreringen av miljöledningssystemet och den ekologiska dimensionen i verksamhetsstyrningen.

Miljöledningssystem behöver integreras, samtidigt är det viktigt att olika krav inte adderas på varandra. En integrerad lösning i en stor organisation som stadens, behöver formas utifrån en avvägning mellan rimlighet och verkningsfullhet. Miljöledningssystemets krav behöver vara förenliga med stadens övriga styrdokument – framför allt *Göteborgs Stads riktlinje för styrning, uppföljning och kontroll*.

---

<sup>29</sup> (Naturvårdsverket, 2017)

<sup>30</sup> (SKL, 2005)

För att underlätta i verksamheternas miljöarbete behöver kraven antingen hänvisa till andra styrdokument eller förtydliga vad kravet innebär inom den ekologiska dimensionen. Vidare bedöms vägledningar för kravstandarden tillsammans med informations- och utbildningsinsatser för nyckelpersoner minimera risken för parallellt eller dubbelarbete.

## 4.4 Basnivå anpassad till miljöpåverkan

Nya krav på systematisk styrning behöver formas med hänsyn till vad som är realistiskt och rimligt i förhållande till redan beslutade krav inom staden. Storlek, uppdrag och miljöpåverkan skiljer sig avsevärt mellan stadens förvaltningar och bolag. Det är något som bland annat rapporten *Miljöutredning för Göteborgs Stad*<sup>31</sup> visar och det framkommer även från svaren i den kartläggning av stadens verksamheter som har ett miljöledningssystem. Varje verksamhets systematiska miljöarbete behöver anpassas efter dessa förutsättningar.

För att stadens verksamheter ska kunna tillämpa miljöledningssystemet föreslås obligatoriska krav läggas på en basnivå och fokusera på de mest verkningsfulla momenten. Vissa av kraven kan formuleras så att de kan mötas med större eller mindre insats beroende på verksamhetens miljöpåverkan.

Verksamheter som vill arbeta utöver kravnivån (som har behov av utökad systematik) kan ta stöd av de vägledningar, mallar och nätverk för erfarenhetsutbyte som kommer att erbjudas samtliga verksamheter.

## 4.5 Resurseffektivt och ge synergier

*Göteborgs Stads riktlinje för styrning, uppföljning och kontroll* anger att nämnders och bolagsstyrelsers styrning, uppföljning och kontroll, i rimlig grad, ska säkerställa att verksamheten bedrivs ändamålsenligt, effektivt och i enlighet med rådande bestämmelser. Rimlig grad av säkerhet innebär att nämnder och bolagsstyrelser, i sitt arbete med styrning, uppföljning och kontroll ska göra en avvägning mellan kontrollkostnad och kontrollnytta. Vad gäller kontrollnytta ska inte bara ekonomiska faktorer vägas in, utan även vikten av att upprätthålla förtroendet för verksamheten hos allmänheten och för dem verksamheten riktar sig till samt hos andra intressenter.

Registrerande, systematiserande och rapporterade arbetsmoment som miljöledningssystemet adderar ska därför avvägas i förhållande till organisationens nytta i form av mer faktaunderbyggda beslut, möjligheter till organisatoriskt lärande och stärkt utvecklingsförmåga.

Ett samordnat miljöledningssystem avlastar den lokala nivåns ”statiska” moment, till exempel genom att tillhandahålla och ajourhålla information om

---

<sup>31</sup> (Göteborgs Stad, 2019)

gällande lagstiftning och övriga bestämmelser, så att den lokala nivån kan frigöra tid till de mer ”dynamiska” momenten i miljöledningsarbetet.

Det finns också synergier att uppnå i form av datainsamling, spridning av mätresultat, analys och lärande (erfarenhetsutbyte i nätverk). Genom att samordna uppföljningen inom den ekologiska dimensionen kan staden få en enhetlig uppföljning med jämförbara data och analys.

## 4.6 Stödjande och lärande i fokus

Miljöprogrammet definierar stadens gemensamma mål samt hur och med vilka indikatorer uppföljning ska ske. Efterlevnad av miljöledningssystemet behöver följas upp men med andra grepp. En av utgångspunkterna för utredningen har varit att analysera hur uppföljning och kontroll av miljöledningssystemet ska formas och bedöma huruvida revision kan utgöra ett verkningsfullt inslag.

Revision spelar en huvudsaklig roll i systematisk miljöledning för att säkerställa ett fungerande systematiskt förbättringsarbete.<sup>32</sup> Bland annat lyfter *Miljöutredning för Göteborgs Stad* detta som en förutsättning för att nå ständig förbättring. Erfarenheter från Göteborgsmetoden visar att en oberoende stödjande revision, där stöd och dialog prioriteras, fungerar bättre än en kontroll där revisionen endast tittar på om krav uppfylls eller inte. I Göteborgsmetoden har de återkommande utbildningsträffarna och de stödjande revisionerna varit en förutsättning för att verksamheterna ska kunna förstå krav och bygga en effektiv systematik.

Stadens gemensamma uppföljning, stadsrevisionens revisioner och kommunstyrelsens uppsikt utgör i nuläget stadens gemensamma kontrollsystem. På olika sätt bidrar dessa instanser till att bedöma efterlevnad av reglerande och planerande styrande dokument. Utöver detta har förvaltningar och bolag interna arbetsformer med motsvarande syfte. Utredningen ser att revision är ett viktigt komplement för att bedöma efterlevnad och förstärka stadens miljöarbete över tid och nå högre måluppfyllelse och att ett ytterligare inslag av kontroll behöver ha en uttalat stödjande och lärande ändamål.

## 4.7 Bygga på beprövade ramverk

De krav som ställs i stadens miljöledningssystem ska vara förankrade i vedertagna ramverk, kravstandarder och systematiska metoder, i syfte att återanvända beprövade krav. Därför har utredningen analyserat ISO 14001:2015 och Svensk Miljöbas samt erfarenheter kopplade till Göteborgsmetoden. De kravområden<sup>33</sup> som ISO 14001 och Svensk Miljöbas<sup>34</sup> omfattar är:

---

<sup>32</sup> (SIS ISO 14001, 2015)

<sup>33</sup> Varje kravområde innehåller ett antal krav

<sup>34</sup> Svensk miljöbas har en snarlik områdesindelning



Ledarskap, ansvar och delaktighet	Organisationens förutsättningar	Miljöutredning	Miljöpolicy
Miljömål och handlingsplaner	Identifiera risker och möjligheter	Avvikelse och förbättringsförslag	Lagkrav
Utbildnings-behov och kompetenskrav	Nödläges-beredskap	Uppföljning och ständig förbättring	Miljöberättelse
Intern och extern kommunikation	Obligatorisk dokumentation	Ledningens genomgång	Revision

Figur 2 Kravområdena i ISO14001

Kraven i respektive område har analyserats utifrån:

- tillämpbarhet i förhållande till stadens förutsättningar och styrlogik
- överlappning med befintliga bestämmelser inom staden
- relevans i förhållande till stadens förbättringsområden
- verkningfullhet utifrån erfarenheter av bland annat Göteborgsmetoden

Slutsatserna av analysen är att kraven överlag är tillämpbara i förhållande till hur stadens styrning fungerar idag och att överlappningen med befintliga bestämmelser är i delar stor. Staden omhändertar redan flera krav i den reguljära styrningen till fullo, till exempel inom områden som inköp och upphandling, intern och extern kommunikation, nödlägesberedskap samt kontroll och uppföljning. Bilden nedanför illustrerar överlappningen (grön finns idag, grön/grå finns delvis och grå saknas):

Ledarskap, ansvar och delaktighet	Organisationens förutsättningar	Miljöutredning	Miljöpolicy
Miljömål och handlingsplaner	Identifiera risker och möjligheter	Avvikelse och förbättringsförslag	Lagkrav
Utbildnings-behov och kompetenskrav	Nödläges-beredskap	Uppföljning och ständig förbättring	Miljöberättelse
Intern och extern kommunikation	Obligatorisk dokumentation	Ledningens genomgång	Revision

Figur 3 Den befintliga styrningens täckning på kravområdena

Kraven på systematisk styrning täcks idag av riktlinjen *Göteborgs Stads riktlinje för styrning, uppföljning och kontroll*. Dock saknar staden bestämmelser om hur den ekologiska dimensionen ska omhändertas, ett område som tidigare analyser visat att staden behöver förstärka.

Ett viktigt moment i ramverken är miljöutredning. För att förstå verksamhetens omfattning och miljöpåverkan ska verksamheten göra en anpassad miljöutredning utifrån sin storlek och komplexitet. *Miljöutredning för Göteborgs Stad* rekommenderar att verksamheterna ska använda sig av en enhetlig metod för bedömning och värdering av miljöpåverkan och att miljöutredningen ska revideras årligen av verksamheten. Det är viktigt att det finns en miljöutredning som omfattar hela organisationen, för att ge verksamheterna en gemensam grund och underlag. Den övergripande miljöutredningen kan med fördel uppdateras regelbundet, till exempel inför varje ny mandatperiod. Uppdateringen behöver synkroniseras med det löpande arbetet med miljö- och klimatprogrammet.

Inom området *Ledarskap, ansvar och delaktighet* har staden visserligen flera reglerande styrande dokument, men ledningsfunktionernas engagemang i miljöarbetet är inte uttalat. Också detta har utpekats som ett förbättringsområde.

# 5 Förslag på miljöledningssystem

Med utgångspunkt i de vägledande kriterierna presenteras här förslaget på miljöledningssystem; omfattning, ansvarsfördelning och innehåll i form av en uppsättning med krav.

## 5.1 Omfattning och ansvar

Miljöledningssystemet föreslås omfatta krav på central nivå (övergripande nivå) såväl som på lokal nivå (nämnds-/förvaltnings- och styrelse-/bolagsnivå).

Kommunstyrelsen ska ha huvudansvaret för det av kommunfullmäktige beslutade gemensamma miljöledningssystemet. Det gör att systemet på ett tydligt och effektivt sätt integreras i stadens befintliga systematik och styrsystem.

Den centrala nivån syftar på både kommunstyrelsen och miljö- och klimatnämnden; kommunstyrelsen ska med stöd av miljö- och klimatnämnden säkerställa att kommunfullmäktige kan ta sitt huvudansvar för ledningssystemet. Förutom att ha huvudansvar ska den centrala nivån driva miljöarbetet framåt samt ha en samordnande och stödjande roll för förvaltningar och bolag. De ska i sin tur följa den centrala styrningen och prioritera, för verksamheten, relevanta styrdokument samt ha ett systematiskt arbetssätt och rapportera avvikelser.

De krav som föreslås för den centrala nivån har utgått från kommunstyrelsens och miljö- och klimatnämndens befintliga reglementen och rollfördelningen i de olika momenten bör följa fördelningen i dessa:



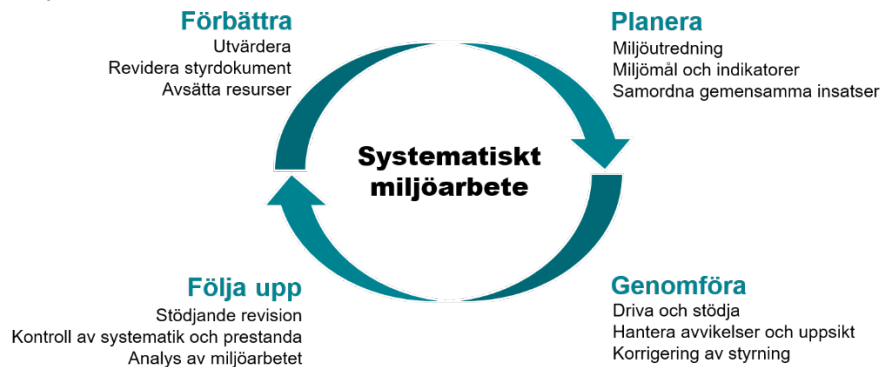
Figur 4 Översikt av samspelet mellan central och lokal nivå.

## 5.2 Krav

Miljöledningssystemet föreslås följa samma övergripande systematik som stadens styrning och kraven sorteras därför i huvudmomenten planera, genomföra, följa upp och förbättra. Detta gäller krav som riktas till den centrala såväl som till den lokala nivån.

### Centralt i staden

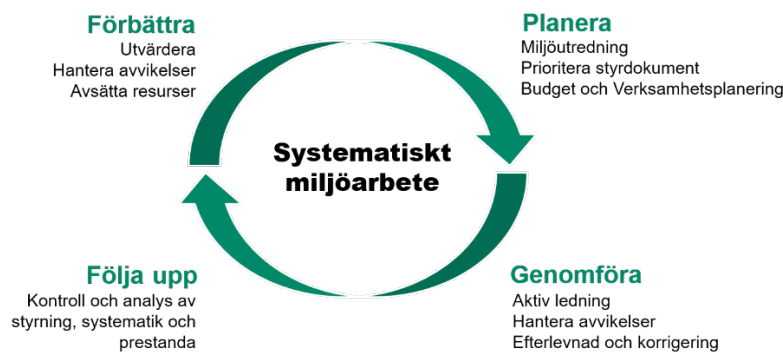
Leder och driver  
Samordnar  
Stödjer



Figur 7 Översikt av miljöledningens PDSA-process på central nivå.

### Förvaltningar och bolag

Följer central styrning  
Prioriterar styrdokument  
Rapporterar avvikelser



Figur 8 Översikt av miljöledningens PDSA-process på lokal nivå.

Miljöledningsstandarder har krav som ligger utanför momenten planera, genomföra, följa upp och förbättra och som bedöms viktiga att inkludera i stadens miljöledningssystem. De handlar om att ledningen ska ge förutsättningar för organisationen att arbeta systematiskt. Därför insorteras dessa i ett första huvudmoment under rubriken *Ge förutsättningar*. Kraven kommer därför att ordnas enligt följande:

1. Ge förutsättningar
2. Planera
3. Genomföra

4. Följa upp
5. Förbättra

Kraven i miljöledningssystemet behöver fastställas i form av ett reglerande styrande dokument enligt stadens riktlinje för styrande dokument. Eftersom kraven på systematisk miljöledning både är av övergripande karaktär och mer detaljerade, finns flera möjligheter vid val av dokumentstyp. Utredningen föreslår att styrdokumentet tar hänsyn till redan befintliga reglerande styrdokument för att få en fungerande helhet och integrering av den ekologiska dimensionen i befintlig styrning. På så sätt framgår det tydligare vilka moment som kräver särskild hantering och vilka som behöver utföras som en del av momenten i den reguljära verksamhetsstyrningen.

Nedan presenteras kraven inom respektive huvudmoment för den centrala och den lokala nivån.

### 5.2.1 Central nivå

Krav som föreslås för den centrala nivån är av karaktären ge förutsättningar (metod, stöd, rådgivning), sätta principer och inriktning (policy och mål), ha uppsikt, samordna uppföljning samt revidera systemet.

I förslaget nedan är momenten inte uppdelade mellan kommunstyrelse och miljö- och klimatnämnd<sup>35</sup>. Fördelningen ska följa reglementena och behandlas i de tjänsteutlåtanden som ingår i beslutsunderlaget till kommunfullmäktige.

Kommunstyrelsen ska med stöd av miljö- och klimatnämnden säkerställa att kommunfullmäktige kan ta sitt huvudansvar för ledningssystemet genom att:	
<b>Ge förutsättningar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• följa upp att kraven efterlevs</li> <li>• vid behov, ta initiativ till att kraven revideras</li> <li>• säkerställa att staden har en gemensam miljöpolicy</li> </ul>
<b>Planera</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• identifiera och bedöma betydande miljöaspekter för staden som helhet</li> <li>• säkerställa gemensamma miljömål för stadens verksamheter</li> </ul>
<b>Genomföra</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• samordna och stödja stadens verksamheter i arbetet med miljöledningssystemet och stadens gemensamma miljömål</li> <li>• identifiera och hantera väsentliga avvikelser ur ett hela staden-perspektiv</li> </ul>

<b>Följa upp</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sammanställa och analysera rapportering från verksamheterna och dra slutsatser om miljöprestanda ur ett hela staden-perspektiv</li> <li>• sammanställa iakttagelser från stödjande revisioner och bedöma miljöledningssystemets effektivitet ur ett hela staden-perspektiv</li> </ul>
<b>Förbättra</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vid behov samordna stadengemensamma åtgärder för att stärka miljöprestanda i förhållande till gemensamma miljömål</li> </ul>

Figur 9 Krav på central nivå.

## 5.2.2 Lokal nivå

Verksamhetsledning syftar på nämnd- och bolagsstyrelse med stöd av förvaltnings- och bolagsledning i enlighet med gällande ansvarsfördelning.

<p>Nämnd och bolagsstyrelse ska med stöd av förvaltnings- och bolagsledning se till att det finns ett systematiskt miljöarbete genom att:</p>	
<b>Ge förutsättningar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• avsätta ekonomiska och personella resurser för att säkerställa det systematiska miljöarbetet och fördela ansvar och befogenheter.</li> <li>• säkerställa att chefer och medarbetare har relevant kompetens för att utföra sina arbetsuppgifter på ett miljömässigt riktigt sätt.</li> <li>• säkerställa att chefer och medarbetare har kunskap om gällande lagkrav och andra bindande krav inom miljöområdet som är relevanta för arbetsuppgifterna.</li> </ul>
<b>Planera</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• identifiera direkta och indirekta miljöaspekter med fokus på sitt grunduppdrag och de miljöaspekter som fastställts i stadens gemensamma miljöutredning</li> <li>• bedöma miljöriskerna och på lämpligt sätt förebygga eller planera för hur verksamheten ska agera om olycka eller tillbud inträffar</li> <li>• årligen utvärdera, bedöma och fastställa vilka miljöaspekter med tillhörande risker som är betydande samt utvärdera behovet av egna rutiner och instruktioner utifrån de betydande miljöaspekterna</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utifrån sina betydande miljöaspekter, risker och stadens gemensamma mål fastställa en inriktning för sitt miljöarbete och visa vilka planerade och reglerande styrdokument som är prioriterade</li> <li>• utifrån inriktning prioritera miljömål och resurser som inkluderas i verksamhetens planer</li> <li>• fastställa behov av interna kontroller och granskningar</li> </ul>
<b>Genomföra</b>	Aktivt följa arbetet och säkerställa att: <ul style="list-style-type: none"> <li>• lagkrav, andra bindande krav, rutiner och instruktioner efterlevs</li> <li>• avvikelser hanteras och att målsättningar och åtgärder korrigeras vid behov</li> <li>• allvarliga avvikelser rapporteras</li> </ul>
<b>Följa upp</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• följa upp mål i verksamhets-/affärsplanen och utvärdera resultatet</li> <li>• utvärdera effektiviteten i det systematiska miljöarbetet genom interna kontroller och granskningar</li> <li>• sammanställa data och rapportera vidare till central nivå enligt särskilda anvisningar</li> </ul>
<b>Förbättra</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• fatta beslut om förbättringar och avsätta erforderliga resurser</li> <li>• aktivt efterfråga förbättringsarbetet, vid behov korrigera och utvärdera effekter i förhållande till mål</li> </ul>

Figur 10 Översikt av krav på lokal nivå.

## 5.3 Resurser och stöd

Kommunstyrelsen har det övergripande ansvaret för att kraven i miljöledningssystemet efterlevs och det är stadsledningskontorets uppgift att stödja kommunstyrelsen i detta arbete. Miljö- och klimatnämnden har ett utpekad ansvar i sitt reglemente att driva, samordna och stödja inom den ekologiska dimensionen samt i samråd med berörda parter utarbeta och underställa kommunfullmäktiges styrande dokument inom området. För att det systematiska miljöarbetet ska nå framgång behövs även ett bra samspel mellan den centrala och lokala nivån. På central nivå innebär det främst tydligt ägarskap samt stöd, vägledning och kontroll medan på lokal nivå innebär det att varje verksamhet tillsätter de resurser som bedöms behövas för att uppnå ett systematiskt miljöarbete och uppfylla kraven i styrdokumentet.

### 5.3.1 Resurs och organisation på central nivå

För att säkerställa att det systematiska miljöarbetet fungerar och att hela organisationen arbetar på ett likvärdigt sätt, behöver den centrala nivån vara pådrivande och stödjande genom hela miljöledningsprocessen. Det innebär att tillhandahålla en vägledning för kraven i miljöledningssystemet, hålla informations- och utbildningsträffar samt se till att uppföljning sker på ett systematiskt sätt genom stödjande revisioner.

Vägledningen kommer vara grunden och ett pedagogiskt verktyg som visar och stödjer bolag och förvaltningar i att implementera samt driva ett systematiskt miljöarbete. Genom att komplettera med utbildning i systematiskt miljöledningsarbete och Göteborgs Stads styrdokument kan miljöarbetet stärkas ytterligare. Den centrala nivån kan även behöva resurser för att samordna gemensamma insatser som identifieras i miljöledningsprocessen. För att ytterligare höja förståelsen för stadens miljöarbete kan en gemensam struktur för grundläggande miljöutbildning för alla anställda utvecklas. Erfarenheter från Göteborgsmetoden, där detta är ett krav, visar att verksamheternas miljöarbete lättare accepteras av hela organisationen om de anställda utbildas.

Även om kommunstyrelsen med stöd av stadsledningskontoret har det övergripande ansvaret för att kraven i miljöledningssystemet efterlevs, bör även miljö- och klimatnämnden ha ett ansvar och en tydligare roll i Göteborgs Stads systematiska miljöarbete. Genom att skapa en tydlig intern organisation för att kunna driva, samordna och stödja inom den ekologiska dimensionen utifrån kraven i miljöledningssystemet och ambitionerna i miljö- och klimatprogrammet förstärks miljöarbetet. Miljö- och klimatnämnden bör se över sin organisation för att svara på ett utökat ansvar för det systematiska miljöarbetet.

För att säkerställa att Göteborgs Stad får ett fungerande systematiskt miljöarbete ska resurser i första hand avsättas för att utveckla och tillhandahålla en metod och vägledning, utföra information- och utbildningsinsatser samt utföra stödjande revisioner. Detta arbete kan med fördel även samordnas med miljö- och klimatprogrammet, som också kan behöva utbilda och stödja bolagens och förvaltningarnas miljömålsarbete.



Uppföljningens effekt bedöms förbättras genom att dela upp den stödande revisionen i olika delar, dels en årlig kontroll av hur miljöledningssystemets systematik fungerar både på lokal och central nivå, dels en översyn av hur reglerande och planerande styrdokument används och integreras på den lokala nivån. Vidare behöver resultatet av miljöarbetet granskas, det vill säga miljöprestandan. En analyserad och utvärderad uppföljning ger underlag till den centrala nivån samt möjlighet för den lokala nivån att få återkoppling och förbättringsförslag i sitt eget arbete.

### **5.3.2 Resurs och organisation på lokal nivå**

Enligt den miljöutredning<sup>36</sup> som gjordes och kartläggningen av verksamheternas interna miljöarbete finns det redan en struktur och systematik i majoriteten av stadens bolag och förvaltningar. De verksamheter som idag har ett fungerande miljöledningssystem har i många fall redan de personalresurser som krävs för att driva sitt interna miljöarbete. Hur mycket resurser en verksamhet har avsatt eller behöver avsätta beror på verksamhetens uppdrag och storlek. Att många verksamheter har avsatt en viss procent av en tjänst för en samordnad och strategisk funktion för internt miljöarbete är något som kan underlätta implementeringen av miljöledningssystemet. I många fall finns det dock olika benämningar på tjänster som har i stort sett samma roll och arbetsuppgifter och ibland skiljer sig tjänstebeskrivningarna åt. Ett gemensamt miljöledningssystem skulle kunna samordna och definiera vad en samordnande och/eller strategisk tjänst innebär och på så vis underlätta för verksamheterna. Genom att alla verksamheter tar fram en miljöutredning och beskriver sitt miljöarbete kan staden få övergripande en bild av vilka roller och ansvar som behövs.

---

<sup>36</sup> (Göteborgs Stad, 2019)

## 6 Förslag inför fortsatt arbete

I kommunfullmäktiges budget för 2020 finns två uppdrag som berör det fortsatta arbetet med ett gemensamt miljöledningssystem för Göteborgs Stad.

- Kommunstyrelsen har uppdraget att slutföra arbetet med att ta fram ett lämpligt miljöledningssystem samt påbörja implementering.
- Miljö- och klimatnämnden får i uppdrag att, tillsammans med kommunstyrelsen vara drivande i implementeringen av Göteborgs Stads miljöledningssystem i alla stadens verksamhet.

### 6.1.1 Centrala övergripande insatser

Initialt bör ett implementeringsprojekt startas under 2020 där arbetets drivs i projektförm i samarbete mellan kommunstyrelsen och miljö- och klimatnämnden. Implementeringsarbetet kan delas in i olika faser och följa PDSA-modellen. Det innebär att under året 2020 sker planering och ett förberedande arbete där förutsättningarna fastställs. När förutsättningarna finns på plats går projektet in i en genomförandefas som följs av en uppföljningsfas och en förbättringsfas. I de olika faserna finns olika moment där vissa delar kräver mer resurser än andra.

#### Fas 1: Förutsättningar och planering

I planeringsarbetet behöver en tydlig organisation skapas för det systematiska miljöarbetet, där roller och ansvar för olika delar tillsätts och en arbetsgrupp skapas för att underlätta implementeringsarbetet. Vidare ska en långsiktig plan skapas, där arbetet med miljöledningssystemet beskrivs i detalj, liksom en metod för arbetet med stödjande revisioner.

I denna fas bör det även tas fram en vägledning för miljöledningssystemets styrning, som förklarar de olika delarna i systemet mer ingående. Vägledningen bör i första hand vara digital och kan med fördel byggas på Göteborgs Stads temasida *Miljöarbete i staden*. Som komplement till vägledningen utvecklas malldokument som ytterligare stöd.

Det bör även skapas upplägg för informations- och utbildningsinsatser om det gemensamma miljöledningssystemet. De insatser som riktar sig till politiker och ledningar kan med fördel även genomföras under denna fas.

#### Fas 2: Genomförande

I genomförandefasen bör förutsättningarna finnas på plats så att alla verksamheter kan börja arbeta enligt det gemensamma miljöledningssystemets krav. För att det ska fungera så bra som möjligt behövs aktivt stöd och rådgivning till verksamheterna under hela genomförandefasen. Vidare bör det hållas utbildningar för alla bolag och förvaltningar, samt riktade utbildningar till de personer som har tilldelats en mer samordnande roll hos verksamheterna.

### **Fas 3: Uppföljning**

Miljöledningssystemet föreslås följas upp genom stödjande revisioner redan första året då verksamheterna har implementerat ledningssystemet.

Revisionerna behöver då rikta in sig på hur miljöledningssystemet har implementerats, hur systematiken fungerar samt identifiera eventuella avvikelser och samordningsmöjligheter. Revisionerna bör ske i varje verksamhet för att skapa en bra helhetsbild.

### **Fas 4: Förbättringsarbetet**

Att utvärdera avvikelserna och analysen från uppföljningsarbetet är första delen i förbättringsarbetet. Den andra delen är att bedöma vilka insatser som behöver göras, samt avsätta de resurser som krävs för att förbättra och korrigera miljöledningssystemet. Hur stort detta arbete blir beror på hur arbetet med förutsättningarna i fas ett har gått samt hur väl verksamheterna har lyckats i genomförandefasen.

## **6.1.2 Implementering på lokal nivå**

I första hand behöver förvaltningarna och bolagen ta till sig och hålla sig uppdaterade om kraven i miljöledningssystemet. När det finns ett styrande dokument med krav på ett systematiskt miljöarbete behöver verksamheterna se över sin verksamhet så att de kan säkerställa en god efterlevnad av kraven. Flera av förvaltningarna och bolagen har redan idag ett miljöledningsarbete och för dessa innebär inte kraven någon större förändring. För att alla förvaltningar och bolag ska kunna skapa sig en likvärdig förståelse för kraven, behöver de närvara på de informations- och utbildningsträffar som kommer att hållas samt vara delaktiga i stadens nätverk inom miljöområdet.

Under 2021 behöver alla verksamheter påbörja sitt miljöledningsarbete genom att göra en miljöutredning, alternativt revidera en redan befintlig utredning. De bör även under sin verksamhetsplanering beakta de styrdokument och uppdrag som berör verksamhetens kärnverksamhet inom miljöområdet.

# 7 Referenser

- Ammenberg, J. (2012). *Miljö- och hållbarhetsarbete i företag och andra organisationer*. Studentlitteratur AB.
- Brorson, T., & Almgren, R. (2016). *ISO 14001 för små och medelstora företag*. SIS Förlag.
- Gustafsson, S., & Hjelm, O. (2011). *Strategiskt och verkningsfullt? - Ledningsverktygs bidrag till kommuners hållbarhetsarbete*. Centrum för kommunstrategiska studier, Linköpings universitet.
- Göteborgs Stad. (2019). Göteborgs Stads riktlinje för styrning, uppföljning och kontroll.
- Göteborgs Stad. (2020). *Miljödiplomering*. Hämtat från Goteborg.se: <https://goteborg.se/wps/portal?uri=gbglnk%3agbg.page.b4f9de1b-2755-4f2c-bbd0-161ce4a35a3a>
- Göteborgs Stad. (2020). *Politikerhandboken - Vår systematik*. Hämtat från Goteborg.se: <https://goteborg.se/wps/portal?uri=gbglnk%3a20200120134559176>
- Göteborgs Stad, M. G. (2019). *Miljöutredning för Göteborgs Stad 2019*.
- Jordan, Wuzel, Zito. (2005). *The rise of 'new' policy instruments in comparative perspective: has governance eclipsed government?*
- Kommunstyrelsen, diarienummer 0410/19. (den 19 juni 2019). Inriktning för uppdraget att utreda ett lämpligt miljöledningssystem för Göteborgs Stads verksamheter.
- Miljöförvaltningen Göteborgs Stad, MKN 2019-1680. (2019). *Rapport utveckla miljömålsuppföljningen*.
- Miljöförvaltningen Göteborgs Stad, R2018:08. (2018). *Ett gemensamt miljöledningssystem – kan Göteborgsmetoden användas som en del av Göteborg Stads styrning av miljöarbetet?*
- Naturvårdsverket. (2003). *Effektivare miljöledningssystem - en studie om brister, behov och möjligheter till förbättring*.
- Naturvårdsverket. (2017). *Vägledning för miljöledning i staten*.
- SIS 854000:2014. (2014). *Vägledningen SS8540002014*. SIS Förlag.
- SIS ISO 14001. (2015). *Miljöledningssystem - Krav och vägledning*. SIS Förlag.
- SKL. (2005). *Miljöledning i praktiken*. Sveriges Kommuner och Landsting.



**Miljöförvaltningen**

Box 7012, 402 31 Göteborg

Telefon, växel: 031-365 00 00

E-post: [miljoforvaltningen@miljo.goteborg.se](mailto:miljoforvaltningen@miljo.goteborg.se)