



Miljöutredning Karlstads universitet 2025

Utförande konsulter: Anna Ljungfalk, Axel Ohlsson,

Innehållsförteckning

1. Sammanfattning	4
2. Inledning.....	4
2.1 Bakgrund	4
2.2 Syfte och mål.....	5
3. Genomförande	5
3.1 Metod.....	5
3.2 Upplägg av miljöutredningen	7
3.3 Avgränsningar	7
3.4 Förutsättningar och datainsamling	7
4. Karlstads universitets miljöarbete och organisation	7
4.1 Organisationsstruktur och ansvarsfördelning	7
4.2 Delegation inom miljö	8
4.3 Miljöarbetet på Karlstads universitet	9
4.4 Kommunikation	10
4.5 Uppföljning av miljöarbetet och ledningens genomgång.....	10
4.6 Engagemang i nätverk och liknande	11
4.7 Interna miljörevisioner	11
4.8 Inköp och upphandling	12
5. Miljöaspekter.....	12
5.1 Direkta miljöaspekter	13
Campusplan 2040 och dess koppling till miljöaspekter.....	13
Elanvändning och energianvändning (vid uppvärmning och nedkylning)	13
Vattenanvändning.....	16
Tjänsteresor och Internationalisering	16
Användning av kontorsmaskiner	18
Pappersförbrukning	19
Användning av kemikalier.....	20
Uppkomst av avfall	21
Köldmedia.....	22
5.2 Indirekta miljöaspekter.....	23
Utbildning.....	23
Forskning	24
Resor till och från arbete och studier – en kompletterande aspekt.....	25
6. Slutsats och förbättringsförslag.....	26
6.1 Direkta miljöaspekter	26
6.2 Indirekta miljöaspekter.....	26
6.3 Övergripande.....	28
Bilagor	29

<i>Bilaga 1. Miljöaspektsförteckning</i>	<i>29</i>
<i>Bilaga 2. Värdering av Miljöaspekter</i>	<i>29</i>
<i>Bilaga 3. Vägledning: Så formulerar du mätbara och uppföljningsbara miljömål med hjälp av SMART-modellen</i>	<i>30</i>

1. Sammanfattning

Karlstads universitet har tagit flera viktiga steg i sitt miljöarbete sedan föregående miljöutredning 2020. Arbetet har utvecklats både när det gäller direkt påverkan på miljön – som avfall, energi och tjänsteresor – och indirekt påverkan genom utbildning och forskning. Universitetet har ett fungerande miljöledningssystem, men utredningen visar att det finns områden som kan förbättras.

Direkta miljöaspekter

Universitetet arbetar aktivt med miljöfrågor som rör energianvändning, avfall, kemikalier, tjänsteresor och IT-utrustning. Tre aspekter är bedömda som särskilt betydande: elanvändning, tjänsteresor och uppkomst av icke farligt avfall. För flera av dessa finns miljömål, men ofta saknas tydliga indikatorer eller strukturerad uppföljning. I vissa fall, som för tjänsteresor, är statistiken inte heltäckande eftersom alla resor inte bokas via universitetets resebyrå, vilket försvårar uppföljning av klimatpåverkan.

Indirekta miljöaspekter

Universitetets utbildning och forskning är de områden där det har störst möjlighet att påverka samhällets utveckling i en hållbar riktning. Arbetet med att koppla utbildning till Agenda 2030 har kommit långt, särskilt inom utbildningsprogrammen, men uppföljningen behöver bli mer enhetlig mellan fakulteter. Forskning om hållbar utveckling finns inom flera miljöer, men den synliggörs inte alltid tydligt, och samarbetet mellan forskning och utbildning kan stärkas ytterligare.

Sammantaget finns behov av att tydligare koppla miljöaspekter, mål och universitetets övriga styrdokument för att öka genomslaget i verksamheten. Det är särskilt viktigt att arbeta mer strategiskt med mätbara mål och bättre samordning inom utbildning och forskning, där universitetet har störst potential att påverka. Förslag på hur detta kan utvecklas finns i utredningens avslutande kapitel.

2. Inledning

2.1 Bakgrund

Denna miljöutredning är en uppdatering av Karlstads universitets tidigare utredning och genomförs i enlighet med förordningen (2009:907) om miljöledning i statliga myndigheter (nedan kallad Miljöledningsförordningen). Enligt förordningen ska verksamhetens miljöpåverkan kartläggas, och utredningen uppdateras minst vart femte år eller vid väsentliga förändringar i verksamheten (4–5 §§ Miljöledningsförordningen).

Utredningen identifierar både direkta och indirekta miljöaspekter samt redogör för relevanta miljökrav i lagstiftning och andra författningar. Den utgör också en grund för universitetets miljöledningssystem och dess framtida utveckling.

2.2 Syfte och mål

Syftet med miljöutredningen är att kartlägga Karlstads universitets miljöpåverkan, identifiera relevanta miljöaspekter och, genom en etablerad värderingsmodell, bedöma vilka som är mest betydande. Utredningen baseras på miljöpåverkan under 2024.

Målet är att tydliggöra de mest prioriterade miljöfrågorna för Karlstads universitet. Utredningen ska även fungera som ett beslutsunderlag för det fortsatta miljöarbetet och bidra till en strategisk inriktning för universitetets miljöinsatser.

3. Genomförande

3.1 Metod

För att genomföra miljöutredningen har en kombination av datainsamling, intervjuer och dokumentanalys använts. Syftet är att kartlägga Karlstads universitets miljöpåverkan genom att identifiera och bedöma både direkta och indirekta miljöaspekter.

Indelning av miljöaspekter

De aktiviteter som påverkar miljön kan delas in i direkta och indirekta miljöaspekter.

- **Direkta miljöaspekter** inkluderar faktorer som tjänsteresor samt användning av el och värme, vilka är direkt kopplade till universitetets dagliga drift. För att kvantifiera och analysera dessa aspekter har relevant data samlats in.
- **Indirekta miljöaspekter** är nära knutna till Karlstads universitets kärnverksamhet – utbildning och forskning – och påverkar miljön genom de kunskaper och insikter som sprids samt de val och handlingar som studenter och forskare gör både under och efter sin tid vid universitetet.

Datainsamling och intervjuer

För att kartlägga miljöaspekterna och få en aktuell bild av miljöarbetet har intervjuer genomförts med nyckelpersoner vid Karlstads universitet. Urvalet av intervjupersoner baseras på deras ansvar inom miljörelaterade frågor samt deras insikt i universitetets verksamhet.

Namn	Befattning
Stefan Lindskog	Dekan, fakulteten Hälsa, natur- och teknikvetenskap
Helena Håkansson	Prodekan, fakulteten Hälsa, natur- och teknikvetenskap
Anne-Christine Larsson Ljung	Universitetsdirektör
Görel Augustsson	Miljösamordnare
Patrik Larsson	Prorektor Internationalisering och utbildningsfrågor
Maria Nilsson	Internationell strateg
Olle Lilliestierna	Campuschef
Linnea McCann	Upphandlingsansvarig
Fredrik Persson Jonhed	Upphandlingsansvarig
Liselotte Englund	Prodekan, fakulteten Humaniora och Samhällsvetenskap
Dániel Vámos	Studentrepresentant
Pia Eriksson	Systemspecialist kemikaliehanteringssystemet KLARA
Therése Broman	Utbildningssamordnare lärarkansliet
Mats Möller	IT-chef

Tabell 1. Intervjuade personer

Dokumentlista

Utöver intervjuer har relevanta styrdokument och rapporter granskats för att komplettera den insamlade informationen. Nedan listas de dokument som använts:

- Karlstads universitets miljöpolicy
- Miljöledningsförfordningen (2009:907)
- Miljöutredning 2020
- Karlstads universitets miljöledningssystem
- Internrevisionsrapporter
- Inköbspolicy
- Ledningens genomgång
- Årsredovisningar
- Rutiner för hantering av kemiska produkter vid Karlstads universitet
- Handlingsplan för internationalisering
- HNT Målmatrix - Globala mål
- HS Globala mål i HS-program läsåret 2023-24

Bedömning av miljöaspekter

För att analysera och värdera miljöaspekterna har Goodpoint tillämpat en vedertagen metod baserad på ISO 14001. Miljöaspekterna har bedömts utifrån två kriterier:

- Kvantitet (hur omfattande påverkan är)
- Allvarighet (vilka konsekvenser miljöpåverkan kan leda till)

Denna metod ger en systematisk grund för att identifiera och prioritera de mest betydande miljöaspekterna vid Karlstads universitet.

3.2 Upplägg av miljöutredningen

Miljöutredningen består av två huvuddelar:

1. *Kartläggning av verksamhetens miljöpåverkan*
 - De aktiviteter som påverkar miljön identifieras, beskrivs och kvantifieras.
 - Fokus ligger på både direkta och indirekta miljöaspekter.
2. *Bedömning av betydande miljöaspekter*
 - Miljöaspekter som har störst miljöpåverkan identifieras och prioriteras.
 - Dessa resultat används för att styra universitetets miljöarbete, t.ex. genom att påverka miljöpolicy, miljömål och handlingsplaner.

3.3 Avgränsningar

Miljöutredningen omfattar de beslut, processer och resurser som Karlstads universitet själva ansvarar för. Den inkluderar både positiva och negativa miljöeffekter kopplade till verksamheten.

Utredningen omfattar inte miljöpåverkan från Karlstads universitets leverantörer.

3.4 Förutsättningar och datainsamling

Miljöutredningen baseras på den data som var tillgänglig vid tidpunkten för genomförandet. Detta innebär vissa begränsningar i detaljeringsgrad.

I utredningen analyseras Karlstads universitets miljöaspekter i relation till:

- De svenska miljökvalitetsmålen
- De globala hållbarhetsmålen (Agenda 2030)

4. Karlstads universitets miljöarbete och organisation

Karlstads universitet har idag cirka 1 400 anställda, omkring 17 700 studenter i grundutbildning och över 250 forskarstuderande. Karlstads universitet är därmed en stor aktör och uttalar att man vill bidra till såväl internationell som regional och personlig kunskapsutveckling och att utbildning och forskning sker i nära dialog med näringsliv och offentlig verksamhet.

4.1 Organisationsstruktur och ansvarsfördelning

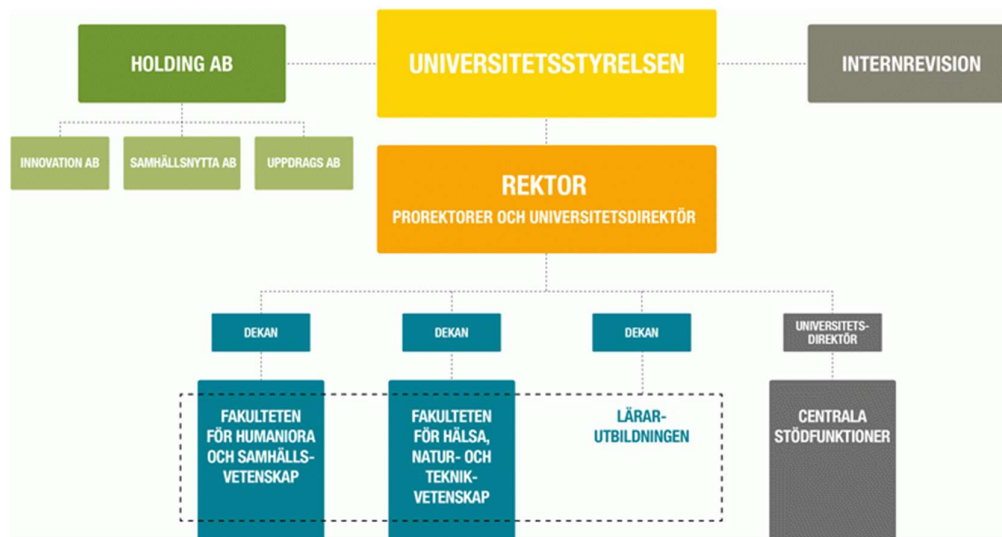
Karlstads universitetets organisation är beslutad av universitetsstyrelsen och bygger på att all utbildning och forskning är organiserad i två fakulteter, Fakulteten för humaniora och samhällsvetenskap samt Fakulteten för hälsa, natur- och teknikvetenskap.

Vid varje fakultet finns en fakultetsnämnd, som har det övergripande ansvaret för kvalitet och kvalitetsutveckling. Fakultetens verksamhet leds av dekan, som också är ordförande i fakultetsnämnden. Prodekan är vice ordförande.

Lärarytbildningen vid Karlstads universitet är organiserad i en matrisstruktur och styrs av en lärarytbildningsnämnd. Lärarytbildningens verksamhet leds av en dekan, som är ordförande i nämnden, medan prodekan är vice ordförande.

De centrala stödfunktionerna ger både strategiskt och operativt stöd till organisationens verksamheter. Dessa funktioner är indelade i flera avdelningar och leds av universitetsdirektören.

Karlstads universitet äger Karlstads universitets Holding AB, vilket i sin tur är ensam ägare till tre dotterbolag: Karlstads universitets Uppdrags AB, Karlstads universitets Innovation AB och Karlstads universitets Samhällsnytta AB.



Figur 1. Karlstads universitets organisationskarta

4.2 Delegation inom miljö

Karlstads universitets miljöarbete är organiserat genom ett miljöledningssystem, som styr hur miljöansvar fördelas inom organisationen. Rektor har det övergripande ansvaret för universitetets miljö- och hållbarhetsarbete.

Enligt universitetets delegationsordning är ansvaret vidaredelegerat på följande sätt:

- *Universitetsdirektören* ansvarar för att säkerställa att miljöledningssystemet införs, underhålls och följs upp.
- *Dekanerna* har ansvar för att integrera miljöledningssystemet inom sina respektive fakulteter samt inom lärarytbildningen.

- *Miljösamordnaren* fungerar som en stödresurs för att säkerställa att miljöarbetet genomförs enligt plan.
- *Ledningsrådet* är det forum där frågor om miljö och hållbar utveckling behandlas.

Dekanerna har delegerats följande ansvar:

- Säkerställa att fakulteten/lärarytbildningen följer universitetets miljöpolicy.
- Implementera och anpassa miljöledningssystemet på fakultetsnivå.
- Bryta ner de övergripande miljömålen till handlingsplaner för fakulteten/lärarytbildningen.
- Integrera hållbar utveckling i utbildningsprogram enligt universitetets modell.

Enligt dokumentet *Karlstads universitets miljöledningssystem* ska ansvarig för miljöarbetet på institutionerna och avdelningarna upprätta och uppdatera miljörutiner samt annan miljödokumentation. Den senaste revisionen visar dock att denna roll inte existerar på institutionsnivå, trots att den anges i dokumentet. Detta innebär en brist i den praktiska implementeringen av miljöledningssystemet och kan leda till osäkerheter i ansvarsfördelningen på operativ nivå.

4.3 Miljöarbetet på Karlstads universitet

Karlstads universitets miljöarbete styrs av treåriga miljömål som syftar till att minska negativ miljöpåverkan och öka positiv miljöpåverkan. Miljömålen är framtagna i enlighet med Förordning (2009:907) om miljöledning i statliga myndigheter och fastställs av rektor. De utgör en del av universitetets övergripande strategi för hållbar utveckling och ska genomföras inom både utbildning, forskning och administrativa stödfunktioner.

Universitetets miljöarbete grundas i dess miljöpolicy, som understryker ansvaret att beakta miljö- och hållbarhetsfrågor i beslutsprocesser, särskilt vid beslut om utbildningar, då dessa utgör en central del av verksamheten. Policyn ger riktning åt miljöarbetet och utgår från både Agenda 2030, universitetets Strategi 2030, samt Sveriges nationella miljömål.

Miljömålen kompletteras av en handlingsplan, där konkreta åtgärder, ansvarsfördelning, tidsplaner och indikatorer för uppföljning fastställs. Miljöledningsgruppen har en central roll i att följa upp arbetet och resultaten rapporteras årligen.

Arbetet följs upp löpande av miljöledningsgruppen och ingår i universitetets årliga miljöredovisning.

Under perioden 2022–2024 fokuserade Karlstads universitet på flera prioriterade områden inom miljöarbetet. Universitetet arbetar för att stärka miljöledningssystemet genom förbättrade rutiner och uppföljning, samt genom att bredda miljöledningsgruppens kompetens. Vidare prioriterades hållbarhet inom utbildning och forskning, minskning av koldioxidutsläpp från tjänsteresor och transporter, samt ökad resurseffektivitet i avfallshantering och upphandling.

4.4 Kommunikation

Tidigare fanns en särskild kommunikationsplan för miljöledningssystemet vid Karlstads universitet, vilken gällde fram till 2021. Den syftade till att synliggöra universitetets miljöarbete genom olika kommunikationskanaler och att koppla exempel från verksamheten till gällande miljömål och handlingsplan.

I dagsläget finns ingen separat kommunikationsplan för miljöledning, då arbetet med intern och extern kommunikation har integrerats i universitetets ordinarie kommunikationsstruktur. Ledningens representant och miljösamordnaren ansvarar för den interna och externa kommunikationen på universitetsgemensam nivå inom ramen för miljöledningssystemet. Kommunikationsavdelningen är representerad i miljöledningsgruppen, och miljösamordnaren har ett nära samarbete med ledningskommunikatören i frågor som rör miljö och hållbar utveckling.

Universitetet har genomfört satsningar på kompetensutveckling i hållbarhetskommunikation inom kommunikationsavdelningen, och ett digitalt magasin med fokus på hållbarhet är under utveckling. Nyheter och artiklar som rör miljö och hållbarhet publiceras regelbundet på intranätet, i genomsnitt ungefär varannan vecka, samt samlas på universitetets webbsida för miljö och hållbar utveckling.

Även om universitetets miljöledningssystem i nuläget hänvisar till en kommunikationsplan som ett centralt dokument, används inte längre det arbetssättet. En översyn och revidering av dokumentationen planeras i samband med att miljöutredningen slutförs.

4.5 Uppföljning av miljöarbetet och ledningens genomgång

Karlstads universitet följer upp sitt miljöarbete vid varje årsskifte inför den årliga redovisningen till Naturvårdsverket och ledningens genomgång av miljöledningsarbetet. Under denna genomgång granskas resultat från de interna miljörevisionerna, universitetets lagefterlevnad inom miljöområdet samt eventuella inrapporterade miljöavvikelser och förbättringsförslag. Dessutom utvärderas i vilken utsträckning miljöarbetet bidrar till att universitetet uppnår sina fastställda miljömål.

För att säkerställa att aktiviteter inom miljöarbetet genomförs och att eventuella avvikelser hanteras, hålls månadsmöten i Miljöledningsgruppen, där miljösamordnaren är sammankallande sedan 1 mars 2024. Till skillnad från den tidigare miljöutredningen har mötesanteckningar nu kunnat uppvisas, vilket innebär en förbättring i dokumentationen av beslut som fattas vid dessa möten.

Den senaste revisionsrapporten framhåller att Miljöledningsgruppen fungerar väl och ger ett brett perspektiv på universitetets miljöarbete. Det konstateras även att gruppens arbete har utvecklats och stärkts sedan den senaste miljöutredningen, även om det fortfarande finns utvecklingspotential. Denna bild har bekräftats i de intervjuer som genomförts inom ramen för miljöutredningen.

Samtidigt har en brist identifierats i uppföljningen av miljömål. Under den senaste revisionen har universitetet inte kunnat uppvisa en tydlig sammanställning som visar

huruvida målen har uppnåtts. I intervjuer lyfts behovet av att formulera mer tydliga, mätbara och verksamhetsnära mål. Det framkommer även att det finns ett behov av att förtydliga kopplingen mellan universitetets övergripande miljömål och de mål som formuleras på fakultets- och institutionsnivå. Några intervjupersoner lyfter att det idag finns en risk för dubbla spår, där miljöledningssystemet och det strategiska hållbarhetsarbetet inte alltid är integrerade. Ett tydligare och mer sammanhållet mål- och uppföljningsarbete efterfrågas därför som ett viktigt utvecklingsområde.

4.6 Engagemang i nätverk och liknande

Karlstads universitet är anslutet till Klimatramverket för universitet och högskolor, ett initiativ där svenska lärosäten åtar sig att bidra till uppfyllandet av 1,5-gradersmålet enligt Parisavtalet. De anslutna universiteten och högskolorna ska ha en konkret handlingsplan för klimatarbetet och till 2030 genomföra åtgärder som säkerställer att deras verksamhet ligger i linje med 1,5-gradersmålet.

Målet med Klimatramverket är att halvera utsläppen av växthusgaser varje årtionde, i enlighet med FN:s klimatpanels rekommendationer. Ramverket har tagits fram av svenska universitet och högskolor och syftar till att stärka lärosätenas bidrag till den globala klimatomställningen genom både minskade egna utsläpp och påverkan på samhällets omställning.

Karlstads universitet har, i enlighet med Klimatramverket, åtagit sig att ta fram en handlingsplan med åtgärder som bidrar till att uppfylla dessa mål.

4.7 Interna miljörevisioner

Interna miljörevisioner genomförs årligen vid Karlstads universitet enligt en fastställd treårig revisionsplan. Syftet är att säkerställa att miljöledningssystemet fungerar effektivt, att lagkrav och miljömål efterlevs samt att förbättringsområden identifieras.

För perioden 2025–2026 har Karlstads universitet, i samarbete med ett externt konsultföretag, fastställt en ny revisionsplan i linje med Miljöledningsförordningen (2009:907).

År 2025	År 2025	År 2026
Fakulteten för humaniora och samhällsvetenskap (7 institutioner och 1 administrativ avdelning, 2 verksamhetsorter)	Fakulteten för hälsa, natur- och teknikvetenskap (5 institutioner och 1 administrativ avdelning, 1 verksamhetsort)	Ledningen, Centrala stödfunktioner och Lärarutbildningsnämnden (Ledningen och 10 administrativa avdelningar, 2 verksamhetsorter)

Tabell 2. Revisionsplan 2025-2026 samt fördelning av interna revisioner per år och enhet

Tidigare internrevisioner har visat att Karlstads universitet har förbättrat styrningen av direkta miljöaspekter över tid. En jämförelse mellan revisionerna 2018 och 2019 visade en minskning av avvikelser kopplade till universitetets centrala miljöstyrning.

De senaste internrevisionerna har visat att Karlstads universitet har ett stort engagemang för miljö- och hållbarhetsfrågor, och att viktiga framsteg har gjorts i styrningen av miljöarbetet. Samtidigt har förbättringsområden identifierats, särskilt gällande tydligare mätbara miljömål, bättre dokumentation av uppföljning och revidering av miljöhandlingsplaner samt behovet av en mer systematisk utbildning av personal i miljöfrågor.

Ett återkommande förbättringsområde är att universitetet saknar en enhetlig uppföljning av om miljömålen faktiskt uppnås, vilket försvårar en effektiv utvärdering av genomförda åtgärder.

Sammanfattningsvis visar revisionerna att universitetet har stärkt sin organisation och sitt engagemang inom miljöområdet, men att det fortsatt finns utvecklingsbehov kopplade till uppföljning och mätbarhet av miljöarbetet samt en mer systematisk kompetensutveckling inom organisationen.

4.8 Inköp och upphandling

Karlstads universitet strävar efter att integrera miljöhänsyn i upphandling och inköp genom att följa sin inköbspolicy och handlingsplan för miljöarbete. Enligt universitetets inköbspolicy är huvudprincipen att miljökrav alltid ska ställas vid upphandling, och att hållbarhetskrav beaktas där det är relevant. Policyn betonar även vikten av social och ekonomisk hållbarhet samt informationssäkerhet i upphandlingsprocessen.

Universitetets miljömål för perioden 2022–2024 inkluderar att säkerställa en effektiv uppföljning av miljökrav i upphandlingar och att öka medvetenheten om hållbarhetsfrågor bland de som genomför inköp. Upphandlingsfunktionen har en central roll i att leda och genomföra universitetets upphandlingar och säkerställer att ramavtal finns tillgängliga inom relevanta områden.

Karlstads universitet använder upphandlingskriterier från Upphandlingsmyndigheten och har en tydligt definierad inköpsprocess, men det finns utmaningar i att säkerställa att miljökrav konsekvent ställs och följs upp, särskilt vid mindre inköp som inte hanteras av upphandlare. Under intervjuer framkom att det kan finnas behov av att stärka medvetenheten och rutinerna kring miljökrav i upphandlingar, då detta ibland förbises i praktiken.

5. Miljöaspekter

En miljöaspekt är en aktivitet inom Karlstads universitetets verksamhet som har, eller kan ha, en positiv eller negativ påverkan på den yttre miljön. Universitetets verksamheter har delats in i olika aktiviteter, där varje aktivitet har identifierade orsaker till miljöpåverkan. Miljöaspekter kan delas in i två kategorier:

- Direkta miljöaspekter – påverkan som sker inom universitetets egen verksamhet, exempelvis energiförbrukning och tjänsteresor.

- Indirekta miljöaspekter – påverkan som sker utanför universitetets direkta kontroll, exempelvis genom de beslut och kunskaper som sprids via utbildning och forskning.

Karlstads universitets identifierade miljöaspekter har sammanställts i en miljöaspektförteckning (se **Bilaga 1**).

5.1 Direkta miljöaspekter

De direkta miljöaspekterna vid ett universitet utgörs av den miljöpåverkan som uppstår som en direkt följd av den dagliga verksamheten, till exempel energianvändning, avfallshantering, tjänsteresor, kemikalieanvändning och inköp. Det är inom dessa områden universitetet har störst kontroll över påverkan och möjlighet att vidta konkreta åtgärder.

Miljöledningssystemet vid Karlstads universitet är ett centralt verktyg för att hantera de direkta miljöaspekterna. Genom att identifiera, bedöma och följa upp dessa aspekter kan universitetet arbeta systematiskt för att minska sin miljöbelastning.

Flera av de direkta miljöaspekterna vid Karlstads universitet, såsom energianvändning, tjänsteresor och avfall, är klassade som betydande och har därmed en större påverkan på miljön.

Campusplan 2040 och dess koppling till miljöaspekter

Karlstads universitets Campusplan 2040 är ett visionsdokument som beskriver den långsiktiga utvecklingen av universitetets fysiska miljöer, med särskilt fokus på hållbarhet, samverkan och campusutformning. Planen har tagits fram i samarbete med Akademiska Hus och behandlar aspekter som byggnadsutveckling, infrastruktur och resursanvändning.

Campusplanen lyfter fram att miljö- och hållbarhetsaspekter ska beaktas vid framtida utveckling av campusområdet. Det omfattar bland annat energilösningar, utformning av utemiljöer, transporter och hantering av byggmaterial.

Inom ramen för Campusplan 2040 har Karlstads universitet genomfört flera åtgärder relaterade till miljömässig hållbarhet. En park har anlagts på campusområdet och en tidigare eftersatt promenadslänga har restaurerats. Arbetet har genomförts i samverkan med Akademiska Hus, som äger marken.

Elanvändning och energianvändning (vid uppvärmning och nedkylning)

Elanvändning och energianvändning vid uppvärmning och nedkylning har värderats separat i Bilaga 2 varav elanvändning har värderats som en betydande miljöaspekt. Universitetets styrning för att minska miljöpåverkan från miljöaspekterna är dock likvärdig varför de i kan beskrivas i samma kontext.

Miljöaspekten elanvändning inbegriper förutom elanvändning även val av energislag som kan bidra till minskad miljöpåverkan. Karlstads universitet använder elektricitet till såväl

verksamhetsel (dvs elektricitet till bland annat datorer, lampor och printers) som fastighetsel (det vill säga elektricitet till bland annat ventilationsfläktar).

Miljöpåverkan vid energianvändning redogörs i bilaga 1.

Elanvändning total (MWh)	2024
Verksamhetsel	4 890
Fastighetsel	2 633
Totalt	7 523

Tabell 3. Elanvändning, totalt

Elanvändning per årsarbetskraft och kvadratmeter (MWh)	2024
MWh/å.a.	5,189
MWh/m ²	0,069

Tabell 4. Elanvändning per årsarbetskraft och kvadratmeter

Energianvändning vid uppvärmning och nedkylning (MWh)	2024
Värme	1 816,527
Kyla	0
Totalt	1 816,527

Tabell 5. Energianvändning vid uppvärmning och nedkylning, totalt

Energianvändning vid uppvärmning och nedkylning per årsarbetskraft ¹ och kvadratmeter (MWh)	2024
MWh/å.a.	1,551
MWh/m ²	0,021

Tabell 6. Energianvändning vid uppvärmning och nedkylning per årsarbetskraft och kvadratmeter

I Karlstads universitets Miljömål och handlingsplan 2022–2024 anges att universitetet ska arbeta för att minska miljöpåverkan från både avfall och energianvändning. Fokus ligger på att effektivisera energianvändningen genom investeringar i befintliga lokaler samt att prioritera förnybar energi vid ny- och ombyggnationer i samverkan med fastighetsägaren Akademiska Hus.

I den föregående miljömålsperioden (2019–2021) fanns ett specifikt mål om att minska elanvändningen med 10 % fram till 2021. I den nuvarande handlingsplanen har fokus istället skiftat till mer strategiska åtgärder för energieffektivisering och övergång till förnybar energi, snarare än ett fast procentmål för minskad elanvändning.

Precis som i den föregående miljöutredningen konstateras att Karlstads universitet har en väl fungerande styrning av miljöaspekterna 'elanvändning' och 'energianvändning'. Campuschef har även beskrivit ett fortsatt gott samarbete med Akademiska Hus, vilket möjliggör åtgärder för energieffektivisering och övergång till förnybar energi. Sedan den förra miljöutredningen har solpanelsprojektering inletts, och arbetet med att byta ut all belysning till LED är nu i slutfasen.

Utöver åtgärder kopplade till universitetets lokaler sker även energibesparande initiativ inom andra delar av verksamheten. Inom IT-avdelningen finns en uttalad ambition att arbeta så hållbart som möjligt. Bland annat har användningen av molntjänster, såsom Microsoft 365, utvecklats vidare, vilket minskar behovet av lokal drift och därmed energiförbrukningen i de egna serverhallarna. Detta beskrivs som positivt både ur hållbarhets- och IT-säkerhetsperspektiv. Viss drift sker dock fortfarande internt, exempelvis i universitetets datacenter, men även här finns en ambition att effektivisera verksamheten och öka andelen förnybar energi där det är möjligt.

Eftersom målet i nuvarande miljöhandlingsplan inte innehåller mätbara indikatorer, är det svårt att med säkerhet avgöra i vilken grad måluppfyllelse har skett. Däremot visar intervjuer och dokumentation att flera konkreta insatser har genomförts under perioden, vilket indikerar att universitetet arbetar aktivt för att minska energianvändningen och öka andelen förnybar energi.



Figur 2. Miljöaspektens koppling till Agenda 2030 och de nationella miljömålen



Figur 3. Miljöaspektens koppling till Agenda 2030 och de nationella miljömålen

Vattenanvändning

Karlstads universitet har i dag ingen styrning för att minska vattenanvändningen. Universitetet bedriver å andra sidan inte heller någon verksamhet som är ”tungt belastande” i fråga om vattenanvändningen. Miljöpåverkan bedöms också som liten med tanke på att Karlstads universitet befinner sig inom ett geografiskt område med god vattentillgång.

Miljöpåverkan vid vattenanvändning redogörs i bilaga 1.

Vattenanvändning (Ton)	2024
Vattenanvändning	22 023 ton
Totalt	22 023 ton

Tabell 7. Vattenanvändning



Figur 4. Miljöaspektens koppling till Agenda 2030 och de nationella miljömålen

Tjänsteresor och Internationalisering

Karlstads universitet har som ett av sina strategiska mål att uppvisa en hög grad av internationaliserad verksamhet. Arbetet med internationalisering omfattar bland annat samverkan med internationella partnerlärosäten, student- och personalutbyten samt deltagande i flera internationella nätverk. Universitetet har avtal med över 200 lärosäten i Europa och ytterligare samarbeten med universitet i andra delar av världen, såsom USA, Kanada, Australien, Sydafrika, Indien och Kina.

Utöver traditionella utbytesprogram som Erasmus, Nordplus och Compostelanätverket deltar universitetet i samarbeten via europauniversitet EUNICE samt genom nätverk som Compostela Group of Universities, SANORD och EUA. Sedan 1980-talet har universitetet ett studiecenter i Varanasi i Indien, vilket ger en fast kontaktpunkt för internationellt samarbete inom utbildning och forskning. Denna resurs kan användas av studenter, forskare och lärare för olika akademiska syften.

Samtidigt är tjänsteresor, särskilt med flyg, en av universitetets mest betydande direkta miljöaspekter. Enligt Karlstads universitets miljömål för perioden 2022–2024 ska utsläppen av koldioxid från tjänsteresor och övriga transporter minska med 30 000 kilo per år. För att

bidra till detta mål har universitetet infört en mötes- och resepolicy (gällande från oktober 2023) som betonar att resor ska planeras med hänsyn till miljö, kostnad och nytta, och att digitala möten ska användas i första hand. Policyn anger även att inrikesresor under 500 kilometer ska genomföras med tåg som förstahandsval.

Ett särskilt resebidrag har införts inom Erasmusprogrammet för att uppmuntra val av tåg framför flyg, även om detta hittills nyttjats i begränsad omfattning. Resor samordnas i större utsträckning, och vid internationella arrangemang försöker universitetet kombinera flera möten under samma resa. Deltagande i digitala internationella mässor och rekryteringsaktiviteter används också som alternativ till fysiska resor. Flera intervjupersoner påpekade att det i vissa fall är svårt att resa med tåg till andra delar av Europa, särskilt på grund av förseningar och bristande förbindelser, vilket ibland gör flyget till det enda realistiska alternativet. Det har även framkommit att vissa internationella samarbeten och forskningsprojekt förutsätter fysisk närvaro.

Universitetet arbetar samtidigt med att öka andelen internationella studenter, vilket enligt intervjuer med personal kan bidra till en ökad internationalisering på hemmaplan. Detta kan i vissa fall minska behovet av utresande studentmobilitet. Det finns ett generellt positivt intresse för att resa mer miljövänligt, men praktiska hinder som tidsåtgång och resmålens tillgänglighet lyfts som utmaningar.

I universitetets internationella handlingsplan 2024–2027 framgår att hållbar utveckling ska vara en integrerad del av det internationella arbetet. Universitetet ska arbeta med ökad internationalisering på hemmaplan, främja digitala samarbeten och väga in miljöhänsyn vid planering av internationella aktiviteter. Ambitionen är att utveckla en mer hållbar internationalisering, där mobilitet sker när det bedöms nödvändigt och kompletteras med digitala alternativ där det är möjligt.

Målkonflikten mellan ökad internationalisering och minskad klimatpåverkan nämns som en svårighet att hantera i praktiken. Det nämndes även i intervjuer att utsläpp från transporter endast registreras när bokningen sker via universitetets upphandlade resebyrå, vilket innebär att resor bokade på annat sätt inte ingår i statistiken. Detta kan påverka uppföljningen av universitetets klimatpåverkan från tjänsteresor.

Sammantaget visar både styrdokument, revisioner och intervjuer att universitetet vidtar åtgärder för att minska miljöpåverkan från tjänsteresor, samtidigt som det fortsätter att utveckla och bredda sin internationella verksamhet.

Miljöpåverkan vid tjänsteresor redogörs i bilaga 1.

Tjänsteresor (ton CO ₂ e)	2024
Tjänsteresor	355,051
Tjänsteresor (ton/å.a)	0,303

Tabell 8. Tjänsteresor (utsläpp totalt och per årsarbetskraft)



Figur 5. Miljöaspektens koppling till Agenda 2030 och de nationella miljömålen

Användning av kontorsmaskiner

Karlstads universitet har nyligen övergått från att hyra IT-utrustning till att själva äga och förvalta den. Detta innebär att universitetet har fått större kontroll över hur utrustningen återbrukas och avyttras. Det gamla hyresavtalet löper fortfarande parallellt men fasas successivt ut under de kommande tre åren. Den nya modellen gör det möjligt att använda utrustningen under längre tid och i vissa fall återanvända den internt mellan olika delar av verksamheten. Universitetet uppger att det finns en god acceptans för återbruk, även om viss tveksamhet förekommit vid användning av begagnade mobiltelefoner.

IT-avdelningen kommer framöver själva att ansvara för avyttring av IT-avfall, både det som har ett ekonomiskt värde och det som klassas som skrot. I nuläget finns inget avtal på plats för att hantera avfall med återstående värde, men arbete med att hitta en lämplig leverantör är planerat att påbörjas.

Karlstads universitets inköbspolicy fastslår att miljöhänsyn ska vägas in i upphandlingar, vilket även gäller för kontorsutrustning och IT-relaterade produkter. Policyn betonar att universitetet ska bidra till ekologisk hållbarhet genom att ställa relevanta miljökrav vid inköp och upphandling. IT-avdelningen har uppgett att upphandlingsrutinerna för IT-utrustning har blivit mer strukturerade över tid, och att det finns en ambition att göra val som är hållbara både ur miljö- och säkerhetsperspektiv.

Det är i nuläget svårt att bedöma i vilken utsträckning målet om ökat återbruk av IT-utrustning har uppnåtts. I universitetets ledningsgenomgång för 2024 finns ingen uppföljning eller resultatredovisning som specifikt berör denna miljöaspekt. Målet är formulerat utan tydliga indikatorer, vilket försvårar möjligheten att följa upp utvecklingen. Intervjuer visar dock att förutsättningarna för återbruk har förbättrats genom övergången från hyrd till ägd utrustning, vilket kan underlätta ett mer cirkulärt arbetssätt framöver.

Miljöpåverkan vid användning av kontorsmaskiner redogörs i bilaga 1.

Användning av kontorsmaskiner (ton)	2024
Mobiltelefoner	0,231
Datorer	4,360
Skrivare/kopiatorer	2,040
Totalt:	6,631

Tabell 9. Användning av kontorsmaskiner



Figur 6. Miljöaspektens koppling till Agenda 2030 och de nationella miljömålen

Pappersförbrukning

Pappersanvändningen har succesivt minskat med tiden i och med ökad digitalisering. Karlstads universitet hanterar miljöaspekten inom ramen för universitetets avfallshantering som fastslår att universitetet bör sträva efter att kontinuerligt minska mängden brännbart avfall genom upplysningskampanjer till studenter och medarbetare med målet att mängden brännbart avfall ska minska med tio procent 2019–2021.

Miljöpåverkan vid pappersförbrukning redogörs i bilaga 1.

Pappersförbrukning (kg)	2024
Städ/hygienpapper	13,803
Kontorspapper inkl. egen tryckeriverksamhet	19,523
Totalt	33,326

Tabell 10. Pappersförbrukning



Figur 7. Miljöaspektens koppling till Agenda 2030 och de nationella miljömålen

Användning av kemikalier

Karlstads universitet använder kemikaliehanteringssystemet KLARA, vilket infördes 2019. Den första fullständiga inventeringen genomfördes 2023. Systemet används idag av samtliga relevanta verksamheter inom universitetet. Sedan 2020 har ett omfattande arbete genomförts för att minska kemikaliemängder, rensa ut gamla produkter samt säkerställa korrekt förvaring, bland annat med hänsyn till brandcellers begränsningar. Karlstads universitet har tillstånd för att hantera brandfarlig vara.

Enligt uppgifter från intervjuer har stora framsteg gjorts sedan 2020. All kemikalieanvändning är idag inventerad, mängderna har minskats och ett mer strukturerat arbetssätt har etablerats. Sedan januari 2024 finns interna rutiner för kemikaliehantering på plats. Det har också blivit tydligare att hanteringen av kemikalier inte enbart berör fakulteten för hälsa, natur- och teknikvetenskap (HNT), utan flera delar av universitetet.

Inventeringen i KLARA initieras årligen av en systemspecialist och genomförs under en tvåveckorsperiod. Informationen om kemikaliearbetet är tillgänglig via universitetets interna plattform Inslaget, där bland annat rutiner och vägledningar finns publicerade.

I den föregående miljöutredningen saknades en tydlig strategi för att minska användningen av farliga kemikalier eller ersätta dem med mer miljövänliga alternativ. I dagens interna dokumentation framgår att sådana alternativ ska övervägas vid inköp och användning av kemiska produkter.

Trots framstegen är arbetet fortsatt beroende av enskilda personers engagemang och resurserna upplevs som begränsade. Vissa nya funktioner, såsom kemikaliesamordnare, har dock tillsatts, vilket har underlättat det fortsatta arbetet. Det har även framförts önskemål om att Campusavdelningen bör ta en mer aktiv roll i kemikaliefrågorna, då hanteringen berör fler verksamheter än enbart HNT. En tydligare central struktur och långsiktig resursförstärkning lyfts som viktiga faktorer för att säkerställa ett fortsatt effektivt och enhetligt kemikaliearbete vid universitetet.

Miljöpåverkan vid kemikalieanvändning redogörs i bilaga 1.

Användning av kemikalier (kg)	2024
Rengöringskemikalier	416
Övriga kemikalier	337,24
Totalt	753,24

Tabell 11. Kemikalieanvändning



Figur 8. Miljöaspekternas koppling till Agenda 2030 och de nationella miljömålen

Uppkomst av avfall

Karlstads universitet har under perioden 2022–2024 haft som mål att minska miljöpåverkan från avfall. Bland annat skulle mängden osorterat brännbart avfall per person minska med 10 procent. För att nå detta mål har insatser riktats mot att tydliggöra sorteringssystemet, öka informationen till medarbetare och studenter samt främja återbruk av inventarier. I universitetets presentation vid ledningens genomgång 2024 lyfts avfallshantering och återbruk som områden där positiva utvecklingssteg tagits, bland annat genom förbättrad materialåtervinning och ökad återanvändning.

Sortering av matavfall finns i dagsläget i personalutrymmen, men enligt uppgifter från intervjuer saknas det fortfarande i studenternas gemensamma utrymmen. Önskemål om införande har framförts från studenthåll.

Avfallsfraktionerna i personalutrymmen upplevs fungera väl, och sorteringsstationer finns etablerade i korridorerna. Utöver den vardagliga källsorteringen har universitetet även arbetat med att minska avfallsmängder vid renoveringar. Bland annat har större golvytor återvunnits i stället för att bytas ut, och möbler samt annan inredning som inte längre används tas tillvara, repareras och återanvänds internt i verksamheten.

Eftersom ingen specifik uppföljning eller resultatredovisning kopplad till avfallsmålet återfinns i universitetets årsredovisningar eller i ledningens genomgång, är det svårt att avgöra i vilken grad målet har uppnåtts. Samtidigt framgår det att förbättringar i avfallshanteringen har genomförts under perioden.

Miljöpåverkan vid uppkomst av avfall redogörs i bilaga 1.

Uppkomst av icke farligt avfall (ton)	2024
Uppkomst av icke-farligt avfall	140,7
Totalt	140,7
Uppgifter har redovisats för wellpapp, papper, plast, färgat glas, ofärgat glas, trä, metall, brännbart	

Tabell 12. Uppkomst av icke-farligt avfall

Uppkomst av farligt avfall (ton)	2024
Uppkomst av farligt avfall	8,47
Totalt	8,47
Uppgifter har redovisats för elektronik, batterier, lysrör, kemikalierester	

Tabell 13. Uppkomst av farligt avfall



Figur 9. Miljöaspekternas koppling till Agenda 2030 och de nationella miljömålen



Figur 10. Miljöaspekternas koppling till Agenda 2030 och de nationella miljömålen

Köldmedia

Det enheter som handhar köldmedia är centrala stöd och HNT-fakulteten. Varje enhet rapporterar själv sin egen verksamhet till miljöförvaltningen på kommunen. De mest omfattande anläggningarna är ett frysrum, två kylrum, ett klimatrum, samt en akvarieanläggning. Akademiska hus har enligt egen utsago "minskat ner antalet kylmaskiner men samlat dessa i större kombinerade (kyl och värmepumpar) när vi byggde marklagret." Med tanke på Karlstads universitets medvetenhet om den lagstiftning som reglerar verksamheten, anlita av ackrediterade företag för hantering av köldmedia, den dialog som för med kommunen genom de köldmedierapporter som lämnas in årligen kan konstateras att universitet har god styrning av miljöaspekten.

Miljöpåverkan vid användning av köldmedia redogörs i bilaga 1.

Användning av köldmedia (ton CO ₂ e)	2024
Användning av köldmedia	15,73
Totalt	15,73

Tabell 14. Användning av köldmedia



Figur 11. Miljöaspekternas koppling till Agenda 2030 och de nationella miljömålen

5.2 Indirekta miljöaspekter

Utifrån högskolelagen (SFS 1992:1434) har universitet och högskolor följande uppgifter:

- att bedriva utbildning
- att bedriva forskning
- att samverka med det omgivande samhället och informera om sin verksamhet
- att verka för att forskningsresultat kommer till nytta i samhället

Högskolelagen slår också fast att universitet och högskolor i all sin verksamhet ska främja en hållbar utveckling, vilket innebär att nuvarande och kommande generationer ska tillförsäkras en hälsosam och god miljö samt ekonomisk och social välfärd och rättvisa.

De indirekta miljöaspekterna för ett universitet är ofta starkt kopplade till dess kärnverksamhet – utbildning, forskning och samverkan. Det är dessutom ofta genom dessa indirekta aspekter som universitetet har störst möjlighet att påverka miljön i positiv riktning. Genom att systematiskt integrera hållbar utveckling i kärnverksamheten kan universitetet bidra till långsiktig omställning och samhällsutveckling.

Utbildning

Utbildningsverksamheten vid Karlstads universitet är en central del av lärosätets indirekta miljöaspekter. Genom att integrera perspektiv på miljö och hållbar utveckling i kurser och utbildningsprogram har universitetet möjlighet att påverka framtidens beslutsfattare, lärare, ingenjörer och samhällsbyggare. Den största miljöpåverkan är inte direkt mätbar, utan ligger i universitetets potential att genom utbildning bidra till ökad medvetenhet, kritiskt tänkande och ett hållbart samhällsbygge.

Under perioden 2022–2024 har Karlstads universitet arbetat aktivt med att integrera hållbar utveckling i sina utbildningsprogram. Enligt universitetets Miljömål och handlingsplan skulle alla program identifiera och dokumentera kopplingar till Agenda 2030 och FN:s globala mål, med årlig uppföljning genom verksamhetsberättelser och målmatriser. För att ytterligare stärka detta arbete har universitetets ledning beslutat att utbildningsprogrammen årligen ska redovisa hur de relaterar till de globala målen enligt en

gemensam modell. Resultaten ska dessutom publiceras enhetligt på universitetets webbplats.

Både Fakulteten för hälsa, natur- och teknikvetenskap (HNT) och Fakulteten för humaniora och samhällsvetenskap (HS) har under perioden genomfört strukturerat arbete för att synliggöra hållbar utveckling i utbildningarna. HS-fakulteten har tagit fram ett underlag som visar att samtliga utbildningsprogram under läsåret 2023–2024 har redovisat hur deras kurser kopplar till de globala målen. HNT har på motsvarande sätt använt målmatriser där programmen tydliggjort vilka av FN:s mål deras utbildningar bidrar till.

Det finns en gemensam ambition inom universitetets utbildningar att ge studenter en grundläggande förståelse för hållbar utveckling. Denna gemensamma grund kompletteras därefter med ämnesspecifika perspektiv beroende på utbildningens inriktning.

För att minska miljöpåverkan och samtidigt öka tillgängligheten till studiematerial har det i intervjuer lyfts att digital kurslitteratur kan utvecklas ytterligare. Det finns önskemål om att i högre grad erbjuda digitala alternativ till tryckta böcker och att tydligare extrahera den mest relevanta informationen ur litteraturen, vilket skulle kunna minska behovet av att studenter köper flera tryckta böcker per kurs.

Enligt intervjuer är några av de största utmaningarna för att ytterligare integrera hållbar utveckling i utbildningen brist på tid och begränsade möjligheter till kompetensutveckling bland undervisande personal. Även om olika satsningar har genomförts, uttrycks ett behov av att arbetsledning tydligare avsätter tid och resurser för detta arbete.

Universitetspedagogiska enheten erbjuder årligen en introduktionskurs i hållbar utveckling riktad till undervisande medarbetare, vilket beskrivs som ett värdefullt initiativ, men det framhålls att fler behöver ges möjlighet att delta.

Forskning

Karlstads universitet bedriver forskning inom ett brett spektrum av ämnen, från traditionella akademiska discipliner till tvärvetenskapliga områden, med syftet att bidra till samhällets utveckling. Flera forskningsmiljöer och initiativ vid universitetet har en direkt koppling till hållbarhet:

- *Centrum för forskning om hållbar samhällsförändring (CRS)*: Ett tvärvetenskapligt forskningscentrum som fungerar som en arena för forskning och samverkan med samhället i frågor om hållbar samhällsförändring. Forskningen vid CRS berör områden som stads- och landsbygdsutveckling, regional utveckling, arbetsliv, klimat- och energifrågor samt social förändring och kulturarv.
- *Handelshögskolan*: Inom ämnen som juridik, företagsekonomi och nationalekonomi finns en växande inriktning mot hållbar utveckling. Inom nationalekonomi bedrivs forskning som inkluderar ekologisk ekonomi samt planering ur mikro- och makroperspektiv för att undvika sociala och miljömässiga kriser. Forskning inom Corporate Social Responsibility (CSR) är också ett etablerat område inom företagsekonomi. Handelshögskolan har dessutom tagit viktiga strategiska initiativ för att främja hållbarhet, bland annat genom medlemskap i FN:s initiativ PRME (Principles for

Responsible Management Education), som syftar till att integrera hållbarhetsprinciper i forskning och utbildning. Vidare är Handelshögskolan ackrediterad av AACSB (Association to Advance Collegiate Schools of Business), vilket innebär att hållbarhet ingår som ett kvalitetskriterium i både forskning och utbildning.

- *Lärande för hållbar utveckling:* Forskning bedrivs kring hur utbildningssystemet kan integrera hållbar utveckling i undervisningen. Detta inkluderar studier om skolors organisation och ledarskap för att främja elevers förmåga att hantera komplexa samhällsutmaningar kopplade till hållbarhet.

Forskningens miljöpåverkan är svår att kvantifiera ur ett indirekt perspektiv. Likt utbildningsverksamheten har forskningen dock en betydande potential att bidra till en mer hållbar framtid, genom att sprida kunskap, öka medvetenheten och utveckla innovativa lösningar på samhällsutmaningar.

Ett viktigt sätt att nyttja forskningen är genom dess koppling till utbildningen. Vid Karlstads universitet integreras forskningsresultat i undervisningen, och forskare deltar i utvecklingen av kurser och program. Detta ger studenter tillgång till aktuell kunskap och stärker deras förståelse för komplexa hållbarhetsfrågor. I intervjuer framkommer att synergierna mellan forskning och utbildning fungerar, men att de kan utvecklas ytterligare genom ökad samordning och ett mer strategiskt arbetssätt inom universitetet.

Det nämns också i intervjuer att hållbarhetsambitioner ofta är tydliga på universitets- och fakultetsnivå, men att dessa kan bli mindre konkreta längre ner i organisationen, exempelvis på institutions- och forskningsnivå.

Resor till och från arbete och studier – en kompletterande aspekt

Resor till och från Karlstads universitet omfattas inte av miljöledningsförordningen och räknas därför inte som en formell miljöaspekt i det miljöledningssystem som ligger till grund för denna utredning. Pendling ingår inte heller i universitetets utsläppsberäkningar och andra miljömål kopplade till resor.

Trots detta är det ett område där universitetet indirekt kan påverka och där både medarbetare och studenter efterfrågar förbättringar. Därför lyfts pendling som ett kompletterande perspektiv i denna utredning.

I intervjuer med både studenter och anställda har frågor kopplade till vardaglig pendling lyfts som ett område med utvecklingspotential. Många medarbetare uppger att de pendlar med bil, då kollektivtrafiken inte upplevs som tillräckligt anpassad. Tidigare fanns direktbussar från närliggande kommuner, men dessa har tagits bort. Flera intervjupersoner uttrycker att ett närmare samarbete mellan universitetsledningen och studentkåren kring kollektivtrafikfrågor vore önskvärt för att skapa bättre förutsättningar för hållbara resor till och från campus.

Cykelpendling lyfts som ett positivt och miljövänligt alternativ, särskilt av medarbetare som bor i närområden. Samtidigt finns det förbättringsområden vad gäller infrastruktur och service – exempelvis tillgång till omklädningsrum, duschmöjligheter samt skåp som kan

användas över längre tid. Det finns även önskemål om att universitetet i högre grad ska stimulera cykling, både genom praktiska insatser och kommunikation.

6. Slutsats och förbättringsförslag

Karlstads universitet har sedan föregående miljöutredning 2020 tagit flera viktiga steg i att utveckla sitt miljöarbete, både inom de direkta och indirekta miljöaspekterna.

Miljöledningssystemet har stärkts, och nya initiativ har införts för att minska miljöpåverkan från verksamheten. Samtidigt visar utredningen att det finns behov av fortsatt utveckling vad gäller systematik, uppföljning och mätbara mål.

6.1 Direkta miljöaspekter

Universitetet arbetar aktivt med frågor som rör energianvändning, avfall, IT-utrustning, kemikalier och tjänsteresor. Miljömål har formulerats för flera av dessa områden, men ofta saknas tydliga indikatorer eller strukturerad uppföljning. Exempelvis finns det begränsad tillgång till tillförlitlig statistik kring tjänsteresor, avfall och kemikalier, vilket försvårar analys och styrning.

Förslag till förbättringar:

- Stärk uppföljningen av miljömål genom struktur och tydlig ansvarsfördelning. Säkerställ att relevant statistik finns tillgänglig, att uppföljning sker enligt fastställd tidplan och att resultat dokumenteras enhetligt. Utse ansvariga funktioner för uppföljning och säkerställ att resultaten leder till åtgärder vid behov.
Exempel: Statistik för tjänsteresor behöver förbättras eftersom resor bokade utanför universitetets upphandlade resebyrå inte alltid registreras, vilket påverkar klimatredovisningen.
- Tydliggör lokalt ansvar för miljöarbetet inom institutioner och avdelningar. Enligt miljöledningssystemet ska varje enhet ha en utsedd miljöansvarig som ansvarar för att upprätta och uppdatera miljödokumentation. Denna funktion är idag inte fullt implementerad. Universitetet bör därför se över hur detta ansvar konkret kan genomföras.
- För att säkerställa ett långsiktigt och enhetligt arbete kring sin kemikaliehantering bör universitetet se över och bedöma behovet av en universitetsövergripande struktur för kemikaliehanteringen inom hela organisationen.
- Utredda möjligheten att införa matavfallssortering i studentutrymmen.

6.2 Indirekta miljöaspekter

Karlstads universitets främsta möjlighet att bidra till en hållbar samhällsutveckling sker genom utbildning och forskning. Under perioden 2022–2024 har flera initiativ tagits för att koppla utbildningarna till Agenda 2030 och lyfta fram relevant forskning. Arbetet har dock

utvecklats olika snabbt inom olika delar av organisationen, och uppföljning sker i varierande grad.

Förslag till förbättringar:

- För att skapa likvärdighet mellan utbildningar och underlätta uppföljning och extern kommunikation bör universitetet formulera tydliga mål för utbildningens hållbarhetsarbete och säkerställa enhetlig redovisning av hur hållbar utveckling behandlas i kursplaner och lärandemål.
Exempel: Ta fram gemensamma riktlinjer eller mallar för hur hållbar utveckling kan kopplas till specifika globala mål i lärandemål och kursinnehåll. Använd konkreta exempel – till exempel formulerade lärandemål, kursmoment eller examinationsformer – som stöd för programansvariga. Säkerställ att fakulteterna redovisar arbetet på ett enhetligt sätt, till exempel i verksamhetsberättelser och på universitetets webbplats.
- För att ytterligare stärka kvaliteten i utbildningens hållbarhetsinnehåll bör universitetet överväga att inkludera specifika frågor om hållbar utveckling i befintliga uppföljningsverktyg, såsom kursvärderingar och medarbetarundersökningar, om sådana inte redan finns idag.
Exempel: Lägg till frågor om studenters upplevelser av hållbarhetsrelaterade inslag i utbildningen, och inkludera hållbarhetsfrågor i personalenkäter för att följa upp engagemang och behov av stöd.
- För att ytterligare utveckla samverkan mellan forskning och utbildning inom hållbar utveckling bör universitetet arbeta mer systematiskt med att integrera forskningsbaserad kunskap i undervisningen.
Exempel: Kartlägg i vilka utbildningar hållbarhetsrelaterad forskning redan används i undervisningen och identifiera möjligheter att utöka detta. Utveckla riktlinjer för hur forskningsresultat kan inkluderas i kurslitteratur, föreläsningar eller examinationer. Skapa strukturer för återkommande samarbete mellan forskningsmiljöer och programansvariga, till exempel genom tematiska seminarier, nätverk eller gemensam kursutveckling.
- För att stärka koordineringen och kunskapsspridningen inom hållbarhetsrelaterad forskning kan universitetet utveckla en gemensam struktur för samverkan och erfarenhetsutbyte mellan forskningsmiljöer.
 Detta kan inkludera regelbundna mötesforum, interna nyhetsbrev om pågående hållbarhetsforskning, eller en sammanhållande funktion som stöder fakulteterna i arbetet med att kommunicera och utveckla hållbarhetsprofilen i forskningen.
- Utred möjligheten att erbjuda mer digital och tillgänglig kurslitteratur för att minska miljöpåverkan och förbättra studenternas tillgång till material.
Exempel: Undersök i vilken utsträckning kurslitteratur som idag finns i digitalt format, identifiera hinder och behov hos undervisande personal, samt ta fram riktlinjer eller stöd för hur centrala delar av kursinnehåll kan göras tillgängliga utan att varje student behöver köpa flera tryckta böcker.

6.3 Övergripande

För att öka genomslaget i miljö- och hållbarhetsarbetet behöver Karlstads universitet tydligare integrera miljöledningssystemet med det bredare hållbarhetsarbetet i verksamheten. Miljömålen kan med fördel utformas så att de är tydliga, mätbara och möjliga att följa upp – exempelvis enligt SMART-modellen (Specifika, Mätbara, Accepterade, Realistiska och Tidsatta). En sådan struktur stärker styrningen, underlättar uppföljningen och bidrar till ett mer strategiskt och samordnat miljöarbete på alla nivåer.

Se bilaga 3 för vägledning i att formulera SMARTA miljömål.

Bilagor

Bilaga 1. Miljöaspektsförteckning



Bilaga 1 -
Miljöaspektsförteckning

Bilaga 2. Värdering av Miljöaspekter



Bilaga 2 - Värdering
av Miljöaspekter.docx

Bilaga 3. Vägledning: Så formulerar du mätbara och uppföljningsbara miljömål med hjälp av SMART-modellen

Under arbetet med miljöutredningen har det framkommit önskemål om vägledning i hur Karlstads universitet kan formulera tydligare och mer mätbara miljömål.

Flera av de nuvarande målen i miljömålsplanen för 2022–2024 är svåra att följa upp, eftersom de saknar tydliga indikatorer och målvärden. Detta försvårar uppföljningen och riskerar att miljöledningsarbetet tappar kraft över tid.

Ett användbart verktyg i detta arbete är SMART-modellen. Enligt denna modell bör ett mål vara:

S – Specifikt: Målet ska vara tydligt formulerat och inte öppet för tolkning.

M – Mätbart: Det ska gå att följa upp och avgöra i vilken grad målet uppnåtts.

A – Accepterat: Målet ska vara förankrat i organisationen och ha stöd i verksamheten.

R – Realistiskt: Möjligt att uppnå med befintliga resurser.

T – Tidsatt: Det ska finnas en deadline eller tidsram för när målet ska vara uppnått.

Här följer några exempel på hur SMART miljömål kan formuleras:

Exempel 1. Tjänsteresor

Mål: Utsläppen av koldioxid från tjänsteresor ska minska med 20 % till utgången av 2026 jämfört med 2022 års nivå.

- *Specifikt: Avser koldioxidutsläpp från tjänsteresor.*
- *Mätbart: Jämförs mot ett basår.*
- *Accepterat: Ligger i linje med universitetets klimatarbete.*
- *Realistiskt: Möjligt med styrmedel som resepolicy.*
- *Tidsatt: Deadline 2026.*

Exempel 2. Utbildning

Mål: Alla utbildningsprogram ska senast 2026 ha dokumenterat hur minst två av FN:s globala mål integreras i kursplaner och lärandemål, och detta ska redovisas i verksamhetsberättelser.

- *Specifikt: Fokus på hållbarhetskoppling i utbildningsinnehåll.*
- *Mätbart: Minst två mål per program, dokumenterat och rapporterat.*
- *Accepterat: Stött av rektorsbeslut och befintliga arbetssätt.*
- *Realistiskt: Bygger på arbete som redan pågår inom fakulteterna.*
- *Tidsatt: Deadline 2026.*

Exempel 3. Forskning

Mål: Senast 2026 ska varje fakultet ha identifierat minst tre forskningsmiljöer med koppling till hållbar utveckling och publicerat detta på sina webbsidor.

- *Specifikt: Synliggör hållbarhetsrelaterad forskning.*
- *Mätbart: Tre forskningsmiljöer per fakultet, med krav på publicering.*
- *Accepterat: Förankrat i universitetets forskningsstrategi.*
- *Realistiskt: Genomförbart med befintlig information.*
- *Tidsatt: Deadline 2026.*

Praktiska frågor att ställa vid målformulering:

- Vad vill vi förändra eller förbättra?
- Hur vet vi att vi lyckats?
- Hur samlar vi in data?
- Vem ansvarar för att följa upp målet?
- När ska uppföljningen ske?

Att formulera mål på detta sätt kan bidra till ett mer effektivt och spårbart miljöarbete, både på universitetsövergripande nivå och inom fakulteter och verksamheter.

Tips för uppföljning och genomförande:

Utgå från väsentliga miljöaspekter: Fokusera på aspekter med störst miljöpåverkan eller strategisk betydelse.

Bryt ner mål på olika nivåer: Formulera övergripande miljömål på universitetsnivå och koppla dem till mer specifika mål eller aktiviteter på fakultets-, institutions- och enhetsnivå.

Förankra målen i verksamheten: Involvera olika funktioner, från ledning till undervisande personal och administrativt stöd, i målarbetet. Det ökar både förståelse och ägarskap.

Använd befintliga data: Utnyttja verksamhetsberättelser, kursvärderingar och befintliga uppföljningssystem.

Exempel:

Tydliggör ansvar och tidplaner: För varje mål bör det finnas en ansvarig person/funktion samt en tidplan för uppföljning. Det gör målen mer genomförbara.

Skapa återkoppling: Redovisa resultat i exempelvis ledningens genomgång eller interna nyhetsbrev.

Knyt miljömål till Agenda 2030: Där det är relevant, koppla målen till FN:s globala mål för hållbar utveckling för att tydliggöra universitetets bidrag till samhällsomställningen.