

BILAGA

Åtgärder och exempel på insatser

Tillsammans mot ett hållbart Gävleborg 2030

Åtgärdsprogram för miljömålen i Gävleborgs län 2023–2030



Länsstyrelsen
Gävleborg

LÄNSSTYRELSEN GÄVLEBORG

Rapport 2023:8

ISSN: 0284:5954

Författare: Länsstyrelsen Gävleborg

Omslag: Foto: Katarina Borg, Illustratör: Tobias Flygar

Innehåll

Inledning	5	2. Fossilfritt och effektivt transportsystem	20
Åtgärder med fokus på övergripande styrning och samverkan	6	ÅTGÄRD EK2.1	20
ÅTGÄRD ÖS1	6	Hållbar och fossilfri godstransportregion	
Miljömålsarbetet är förankrat och prioriterat bland ledningarna hos åtgärdsprogrammets samtliga huvudaktörer		ÅTGÄRD EK2.2	21
ÅTGÄRD ÖS2	8	Säkerställ att invånare kan resa fossilfritt och transporteffektivt	
Strukturer och hjälp med att genomföra åtgärdsprogrammet, effektivisera miljömålsarbetet och i förlängningen höja ambitionen i miljöarbetet hos länets aktörer		ÅTGÄRD EK2.3	23
ÅTGÄRD ÖS3	9	Säkra fossilfri, tillgänglig och attraktiv kollektivtrafik	
Åtgärdsprogrammet vägleder aktivt samtlig relevant myndighetsutövning		3. Klimatsmart och energieffektivt byggande och förvaltning av fastigheter	25
ÅTGÄRD ÖS4	10	ÅTGÄRD EK3.1	25
Hållbar samhällsplanering		Minska energianvändning och klimatbelastning för ny bebyggelse	
Åtgärder Energi och klimat	11	ÅTGÄRD EK3.2	27
1. Övergripande klimatomställning	11	Minska energianvändningen i befintliga byggnader samtidigt som kulturmiljöer bevaras	
ÅTGÄRD EK1.1	11	4. Hållbar konsumtion	29
Klimatomställningen genomsyrar verksamhet på ledningsnivå		ÅTGÄRD EK4.1	29
ÅTGÄRD EK1.2	13	Hållbar konsumtion som norm i offentlig sektor	
Offentliga organisationer går före och är fossilfria 2025		ÅTGÄRD EK4.2	31
ÅTGÄRD EK1.3	14	Förbättra förutsättningarna för lokalproducerad mat med låga utsläpp.	
Energi- och klimatstrategi för Gävleborgs län 2020–2030 integreras lokalt – i sin helhet eller lokalt anpassad; alternativt en lokal klimatstrategi med motsvarande ambitionsnivå		5. Cirkulär och biobaserad industri	33
ÅTGÄRD EK1.4	15	ÅTGÄRD EK5.1	33
Färdplaner för fossilfrihet i det regionala näringslivet		Energieffektiv och fossilfri industri	
ÅTGÄRD EK1.5	16	ÅTGÄRD EK5.2	34
Energi- och klimataspekter integreras i samhällsplaneringen och planprocesser		Cirkulära flöden i industrin	
ÅTGÄRD EK1.6	18	6. Fossilfritt jord- och skogsbruk som långsiktigt binder kol i mark och produkter	35
Ökad fossilfri elproduktion		ÅTGÄRD EK6.1	35
		Minska fossila utsläpp från arbetsmaskiner och processer i jordbruket	
		ÅTGÄRD EK6.2	36
		Minska fossila utsläpp från arbetsmaskiner och processer i skogsbruket	
		ÅTGÄRD EK6.3	37
		Öka inbindningen av kol i jordbruksmark	
		ÅTGÄRD EK6.4	38
		Öka inbindningen av kol i skogsmark	

Åtgärder Vatten	39	Åtgärder Biologisk mångfald, ekosystemtjänster och friluftsliv	55
1. Övergripande	39	ÅTGÄRD BEF1	55
ÅTGÄRD V1.1	39	Öka takten i bevarandet av länets skyddsvärda skogar	
ÅTGÄRD V1.2	41	ÅTGÄRD BEF2	57
Sammanställning av åtgärder från nationella och regionala styrdokument		Arbeta strategiskt med att synliggöra, bevara och främja ekosystemtjänster	
ÅTGÄRD V1.3	42	ÅTGÄRD BEF3	59
Klimatanpassa dagvattenhantering och öka beredskap för extrema skyfall		Basera översikts- och detaljplanering på underlag och strategier kopplade till biologisk mångfald och ekosystemtjänster	
2. Sjöar och Vattendrag	43	ÅTGÄRD BEF4	60
ÅTGÄRD V2.1	43	Motverka spridning av invasiva främmande arter	
Restaurering av den fysiska miljön i sjöar och vattendrag		ÅTGÄRD BEF5	61
ÅTGÄRD V2.2	44	Samverka mellan odlingslandskapets aktörer för att bevara och restaurera värdefulla ängs- och betesmarker i Gävleborgs län	
Skydda ekologiskt värdefulla sjöar och vattendrag		ÅTGÄRD BEF6	63
ÅTGÄRD V2.3	45	Stärka tillgången till vardagsnära naturområden för fysisk aktivitet, lek och friluftsliv	
Bevara länets flodpärlmusslor		ÅTGÄRD BEF7	65
ÅTGÄRD V2.4	46	Öka variationen i skogslandskapet	
Minska övergödning från jord- och skogsbruk		ÅTGÄRD BEF8	67
3. Kustvatten	47	Stärka våtmarkernas funktioner och öka våtmarksarealen	
ÅTGÄRD V3.1	47	Åtgärder Giffritt och cirkulärt samhälle	69
Utöka arealen av marin skyddad natur		ÅTGÄRD GC1	69
ÅTGÄRD V3.2	48	Insatser för beteendeförändring	
Värna grunda havsvikar		ÅTGÄRD GC2	71
ÅTGÄRD V3.3	49	Insatser för kartläggning och uppföljning	
Genomför kommunal kust- och havsplanering			
ÅTGÄRD V3.4	50		
Miljöanpassa fritidsbåtsanvändningen			
ÅTGÄRD V3.5	51		
Underlätta tömning av svartvatten och avfall från sjöfarten i hamnar			
4. Grundvatten	52		
ÅTGÄRD V4.1	52		
Minimera användning av naturgrus			
ÅTGÄRD V4.2	53		
Ta fram planeringsunderlag för vattenförsörjning i enlighet med Gävleborgs regionala vatten- försörjningsplan och regional handlingsplan för en trygg och hållbar dricksvattenförsörjning			
ÅTGÄRD V4.3	54		
Öka kunskap om utströmmande grundvatten och grundvattenberoende ekosystem			

Inledning

Denna rapport är en bilaga till *Tillsammans mot ett hållbart Gävleborg 2030 – Åtgärdsprogram för miljömålen i Gävleborgs län 2023–2030*. Där listats de 48 åtgärdernas rubriker och vem som är huvudaktör för varje åtgärd. Här ges en mer detaljerad beskrivning av varje åtgärd i följande underrubriker:

- Huvudaktör för genomförande
- Medaktörer
- Berörda miljömål
- Berörda Agenda 2030 mål
- Berörda regionala mål, handlingsplaner och strategier
- Nuläge och gapanalys
- Förväntad effekt av åtgärden
- Tidplan för genomförande
- Kostnad och finansiering
- Tvärperspektiv som åtgärden har bäring på
- Uppföljning
- Exempel på insatser

Syftet är att denna beskrivning ska underlätta genomförande och uppföljning av åtgärderna för berörda aktörer. Exemplen på insatser utgör vad som bedömts särskilt viktigt att göra under åtgärdsprogrammets framtagande och avslutande remiss. Andra insatser kan dock visa sig viktiga i genomförandet. I huvuddokumentet ges mer allmän information om flera av dessa punkter.

Åtgärder med fokus på övergripande styrning och samverkan

ÅTGÄRD ÖS1

Miljömålsarbetet är förankrat och prioriterat bland ledningarna hos åtgärdsprogrammets samtliga huvudaktörer

Huvudaktör för genomförande

Länsstyrelsen och Region Gävleborg.

Medaktörer

Åtgärdsprogrammets samtliga huvudaktörer.

Berörda miljömål

Alla.

Berörda Agenda 2030 mål

9, 12, 3, 7, 11, 6, 13, 14, 15, 17.

Berörda regionala mål, handlingsplaner och strategier

Alla miljömässiga.

Nuläge och gapanalys

Enligt utvärderingen av Åtgärdsprogram för Miljömålen 2014–2020 är ett av de största hindren för att genomföra miljömässiga åtgärder att miljöarbetet inte är tillräckligt förankrat och prioriterat hos den högsta ledningen hos aktörerna. Detta gör att många åtgärder fastnar på handläggarnivå eller motsvarande och inte genomförs fullt ut.

För att kunna genomföra de åtgärder som krävs för omställningen behövs resurser hos samtliga offentliga aktörer och strukturer för styrning och samverkan. Inom de flesta områden saknas tillräcklig regional samordning. Där behöver Länsstyrelsen och Region Gävleborg stärka sin närvaro och utveckla både sina individuella och gemensamma samordningsroller. Ledarskap, delaktighet och beteendeförändringar är också viktiga aspekter för att lyckas i omställningen.

Förväntad effekt av åtgärden

Åtgärdsprogrammet får större genomslag hos huvudaktörerna och chansen att övriga Nivå 1 åtgärder genomförs ökar.

Tidplan för genomförande

Hela programperioden.

Kostnad och finansiering

Kostnader för till exempel konferenser, möten. Finansieras främst inom ordinarie verksamhet. Projektmedel kan komma att sökas.

Tvåperspektiv som åtgärden har bäring på

Alla.

Uppföljning

Genomförd (G)

Minst två aktiviteter per år har genomförts för att säkerställa att miljömålsarbetet är förankrat och prioriterat bland ledningarna hos åtgärdsprogrammets samtliga huvudaktörer. Åtgärdsprogrammets samtliga huvudaktörer visar på en ökad prioritering av miljömålsarbetet.

Till hälften genomförd (H)

Minst två aktiviteter per år har genomförts för att säkerställa att miljömålsarbetet är förankrat och prioriterat bland ledningarna hos åtgärdsprogrammets samtliga huvudaktörer. Minst hälften av åtgärdsprogrammets huvudaktörer visar på en ökad prioritering av miljömålsarbetet.

Påbörjad (P)

Minst en aktivitet per år har genomförts för att säkerställa att miljömålsarbetet är förankrat och prioriterat bland ledningarna hos åtgärdsprogrammets samtliga huvudaktörer. Minst en tredjedel av åtgärdsprogrammets huvudaktörer visar på en ökad prioritering av miljömålsarbetet.

Ej påbörjad (E)

Inga aktiviteter har genomförts för att säkerställa att miljömålsarbetet är förankrat och prioriterat bland ledningarna hos åtgärdsprogrammets samtliga huvudaktörer. Inga utav åtgärdsprogrammets huvudaktörer visar på en ökad prioritering av miljömålsarbetet.

Exempel på insatser

- Genomför årliga klimat- och energidagar/miljömålsdagar för ledningar hos länets aktörer, inklusive samtliga av åtgärdsprogrammets huvudaktörer.
- Gör klimat- och miljöomställningen till en stående agendapunkt när ledningar hos länets aktörer möts i olika forum.
- Stötta mellankommunal samverkan för chefer hos berörda förvaltningar.
- Förstärk dialog och samverkan med ledningar hos branschorganisationer och företag.
- Länets koldioxidbudget visualiseras och kommuniceras för att öka förutsättningarna för budgeten att vägleda strategiska beslut i länet. Medel söks för detta vid behov.

ÅTGÄRD ÖS2

Strukturer och hjälp med att genomföra åtgärds programmet, effektivisera miljömålsarbetet och i förlängningen höja ambitionen i miljöarbetet hos länets aktörer

Huvudaktör för genomförande

Länsstyrelsen.

Medaktörer

Åtgärdsprogrammets samtliga huvudaktörer.

Berörda miljömål

Alla.

Berörda Agenda 2030 mål

9, 12, 3, 7, 11, 6, 13, 14, 15, 17.

Berörda regionala mål, handlingsplaner och strategier

Alla miljömässiga.

Nuläge och gapanalys

Enligt utvärderingen av Åtgärdsprogram för Miljömålen 2014–2020 skapade åtgärdsprogrammet en känsla av att ambitionsnivån i länet höjdes men det behövs mer för att den praktiskt ska höjas. Vissa påpekade att åtgärdsprogrammet, även om det var en bra modell, i sig inte ledde till miljönytta. Det påpekades att åtgärdsprogrammet bör fungera som ett stöd för verksamheten. För att göra åtgärdsprogrammet drivande för miljömålsarbetet i länet behövs mer vägledning och samverkan från Länsstyrelsens sida samt möjlighet för aktörerna att lyfta frågor. Ledarskap, delaktighet och beteendeförändringar är också viktiga aspekter för att lyckas i omställningen.

Förväntad effekt av åtgärden

Genomförandegraden av åtgärdsprogrammets övriga Nivå 1 åtgärder höjs genom att det blir lättare och effektivare för länets aktörer att genomföra dem.

Tidplan för genomförande

Hela programperioden.

Kostnad och finansiering

Kostnader för tex tryckt material, seminarier och kommunikationsmaterial. Finansieras främst inom ordinarie verksamhet. Projektmedel kan komma att sökas.

Tvåperspektiv som åtgärden har bäring på

Alla.

Uppföljning

Genomförd (G)

Ett flertal riktade åtgärder har gjorts för att säkerställa att det finns strukturer och hjälp med att genomföra åtgärdsprogrammet, effektivisera miljömålsarbetet och i förlängningen höja ambitionen i miljöarbetet hos länets aktörer. Genomförandegraden av samtliga av åtgärdsprogrammets åtgärder har höjts.

Till hälften genomförd (H)

Ett flertal riktade åtgärder har gjorts. Genomförandegraden av ett flertal av åtgärdsprogrammets åtgärder har höjts.

Påbörjad (P)

Minst en riktad insats har gjorts för att genomförandegraden av ett par av åtgärdsprogrammets åtgärder har höjts.

Ej påbörjad (E)

Inga åtgärder har gjorts för att höja ambitionen.

Exempel på insatser

- Ta fram skriftligt stödmaterial för genomförande, exempelvis i form av verktyg och policys.
- Anordna kunskapsutvecklande seminarier för genomförande.
- Använd etablerade samverkansforum, som Miljöforum, för att erbjuda kontinuerlig diskussion angående genomförande, effektivisering av arbetet och hur åtgärdsprogrammet kan användas för att åstadkomma en ambitionshöjning i miljöarbetet.
- Utveckla kommunikationsmaterial till stöd för aktörer att använda internt och externt.
- Stötta aktörer i att söka externa medel för genomförande.
- Ansök om medel för att kunna anställa en miljömålsfacilitator som placeras i utvalda verksamheter som bedöms ha extra stor potential att till exempel minska utsläpp. Facilitatorn kan stötta och coacha nyckelpersoner i verksamheten, utbilda och hjälpa till att hålla ihop arbetet på ett sätt som samtidigt både främjar verksamheten och bidrar till uppfyllnad av miljömålen.
- Skapa mötesplatser för allmänheten/medborgare och civilsamhället.

ÅTGÄRD ÖS3

Åtgärdsprogrammet vägleder aktivt samtlig relevant myndighetsutövning

Huvudaktör för genomförande
Länsstyrelsen.

Medaktörer
Företag.

Berörda miljömål
Alla.

Berörda Agenda 2030 mål
9, 12, 3, 7, 11, 6, 13, 14, 15, 17.

Berörda regionala mål, handlingsplaner och strategier
Alla miljömässiga.

Nuläge och gapanalys

I "Vägledning för myndigheters stöd till företag i deras arbete med miljömålen och miljödimensionen i Agenda 2030" (Länsstyrelsen Skåne genom RUS – Länsstyrelserna i samverkan, 2019) konstateras att miljömålen av olika anledningar inte får tillräckligt genomslag i företags arbete, framför allt inte hos mindre företag. Ett förslag som ges för att stimulera företagens arbete med miljömålen är att använda dem aktivt i myndighetsutövning och annan verksamhet som redan sker där länsstyrelsen eller andra offentliga har kontakt med företag, såsom miljötillsyn, samhällsplanering, stödgivning, upphandling med flera. Detta föreslås bland annat ske i dialogen med företagen, som information i ansökningsblanketter och i yttranden och beslut.

Förväntad effekt av åtgärden

Företagens arbete med miljömålen stimuleras och genomförandegraden av de åtgärder där företag är listade som huvud- eller medaktörer ökar.

Tidplan för genomförande
Hela programperioden.

Kostnad och finansiering

Kostnader för tex distribution av informationsmaterial. Finansieras inom ordinarie verksamhet.

Tvåperspektiv som åtgärden har bäring på
Alla.

Uppföljning

Genomförd (G)

Åtgärdsprogrammet inklusive regionala målbilder vägleder aktivt relevant myndighetsutövning.

Till hälften genomförd (H)

Ett flertal åtgärder har gjorts för att säkerställa att åtgärdsprogrammet inklusive regionala målbilder aktivt vägleder samtlig relevant myndighetsutövning.

Påbörjad (P)

Enstaka åtgärder har gjorts för att säkerställa att åtgärdsprogrammet inklusive regionala målbilder aktivt vägleder samtlig relevant myndighetsutövning.

Ej påbörjad (E)

Inga åtgärder har gjorts för att säkerställa att åtgärdsprogrammet inklusive regionala målbilder aktivt vägleder samtlig relevant myndighetsutövning.

Exempel på insatser

- Ta fram rutiner och checklistor för hur åtgärdsprogrammet inklusive regionala målbilder kan tas hänsyn till i miljötillsyn, samhällsplanering, stödrådgivning, upphandling med flera.
- Inkludera information om åtgärdsprogrammet inklusive målbilder i ansökningsblanketter, yttranden och beslut.

ÅTGÄRD ÖS4

Hållbar samhällsplanering

Huvudaktör för genomförande

Länsstyrelsen.

Medaktörer

Kommunerna.

Berörda miljömål

Framför allt God bebyggd miljö, men även andra miljökvalitetsmål och generationsmålet.

Berörda Agenda 2030 mål

Framför allt mål 11, men även andra hållbarhetsmål.

Berörda regionala mål, handlingsplaner och strategier

Regional utvecklingsstrategi för Gävleborg och flera andra som har betydelse för samhällsplaneringen.

Nuläge och gapanalys

För att vi ska kunna nå miljömålen behöver de beaktas inom en lång rad områden. Samhällsplaneringen är ett område där det i flera sammanhang konstaterats att de inte är tillräckligt integrerade. Den kommunala fysiska planeringen, som kommunerna styr över och där Länsstyrelsen har uppgifter att granska och vägleda, är en viktig del av samhällsplaneringen. Här ingår kommunens översiktsplan som kan ses som ett av kommunens allra viktigaste inriktningsdokument. Samhällsplaneringen är redan ett komplext område där en rad olika intressen ska sammanvägas till en helhet. Att integrera ytterligare perspektiv ökar på komplexiteten ytterligare. Flera insatser sker i kommunerna och hos statliga myndigheter för att utveckla tillämpningen av samhällsplaneringen. Exempel på detta är länsstyrelserapporten Hållbar strategisk samhällsplanering som bidrar till miljö-, klimat- och energimålen (2023, www.rus.se) som betonar vikten av mer tvärsektoriell samverkan i detta arbete. Inom det nationella Miljömålsrådet pågår arbete inom Ramverk för nationell planering som bland annat syftar till att statliga myndigheter ska ge bättre vägledning om miljömålen i samhällsplaneringen till kommunerna.

Förväntad effekt av åtgärden

Mer fokus på samhällsplaneringens betydelse för att kunna nå miljömålen genom fler insatser i syfte att tillämpa nya metoder, sprida goda exempel och byta erfarenheter mellan kommuner, Länsstyrelsen och andra berörda aktörer.

Tidplan för genomförande

Hela programperioden.

Kostnad och finansiering

Kostnader för till exempel konferenser, möten. Finansieras främst inom ordinarie verksamhet. Projektmedel kan komma att sökas.

Tvärperspektiv som åtgärden har bäring på

Alla.

Uppföljning

Genomförd (G)

Det finns ett systematiskt arbete för hur miljömålen och relevanta miljöaspekter integreras i samhällsplaneringen och planprocesser i länets samtliga kommuner. Minst tre aktiviteter per år med alla eller flera kommuner har genomförts i länet som utvecklar hållbar samhällsplanering som bidrar till miljömålen.

Till hälften genomförd (H)

Det finns flera goda exempel på hur miljömålen och relevanta miljöaspekter integreras i samhällsplaneringen och planprocesser i länets kommuner. Minst två aktiviteter per år med alla eller flera kommuner har genomförts i länet som utvecklar hållbar samhällsplanering som bidrar till miljömålen.

Påbörjad (P)

Processer har påbörjats för att integrera miljömålen i samhällsplaneringen och planprocesser i kommunerna. Minst en aktivitet per år med alla eller flera kommuner har genomförts i länet som utvecklar hållbar samhällsplanering som bidrar till miljömålen som bidrar till miljömålen.

Ej påbörjad (E)

Inga processer sker för att integrera miljömålen i samhällsplaneringen och planprocesser i länets kommuner. Ingen aktivitet har genomförts i länet med alla eller flera kommuner som utvecklar hållbar samhällsplanering som bidrar till miljömålen.

Exempel på insatser

- Möten, projekt och andra aktiviteter som syftar till att tillämpa nya metoder, dela goda exempel och byta erfarenheter i hållbar samhällsplanering.
- Omvärldsbevaka och föra ut relevant kunskap om hållbar samhällsplanering i länet.
- Uppmärksamma viktiga frågor som behöver hanteras mer i samhällsplaneringen, såsom buller, frisk luft, hälsa, miljö kvalitetsnormer vatten, jordbruksmark, grönsplanering, naturbaserade lösningar, grön infrastruktur, klimatanpassning och cirkulär ekonomi/resurseffektivitet.
- Uppmuntra framtagande av kommunala kulturmiljöprogram genom statliga bidrag.
- Lyfta frågan om hur beteendeförändringar kan påverkas genom samhällsplaneringen.
- Kommunera Åtgärdsprogrammet för miljömålen i samhällsplaneringssammanhang.

Samhällsplanering med koppling till energi och klimat tas upp i åtgärd EK1.5 och med koppling till biologisk mångfald i åtgärd BEF.3. Åtgärd ÖS.4 ska ses som en åtgärd för att inte tappa mer övergripande aspekter av samhällsplaneringen och sådant som inte tas upp i de andra åtgärderna.

Åtgärder Energi och klimat

1. Övergripande klimatomställning

ÅTGÄRD EK1.1

Klimatomställningen genomsyrar verksamhet på ledningsnivå

Huvudaktör för genomförande

Länsstyrelsen och Region Gävleborg gemensamt.

Medaktörer

Åtgärdsprogrammets samtliga huvudaktörer.

Berörda miljömål

Begränsad klimatpåverkan.

Berörda Agenda 2030 mål

13, 17.

Berörda regionala mål, handlingsplaner och strategier

Mål i Regional utvecklingsstrategi Gävleborg 2020–2030:

- Gävleborg har kapacitetsstark fossilfri energiproduktion och effektiv energianvändning.

Mål i Energi- och klimatstrategi för Gävleborgs län 2020–2030:

- I Gävleborg överskrider vi inte den koldioxidbudget som krävs för att nå Parisavtalet och är klimatneutrala till 2035.
- År 2030 ska Gävleborgs energianvändning vara 50 procent effektivare jämfört med 2005.

Nuläge och gapanalys

På ett övergripande plan är bristen på långtgående styrmedel, incitament, resurser och samordning de största utmaningarna för att nå klimatmålen i länet. Det är ett problem som måste synliggöras både i länet och inom den statliga styrningen. För att kunna genomföra de åtgärder som krävs för omställningen behövs mer resurser hos samtliga offentliga aktörer, åtminstone initialt, tills nya strukturer finns på plats och är inarbetade. Inom de flesta områden saknas tillräcklig regional samordning. Där behöver Länsstyrelsen och Region Gävleborg stärka sin närvaro och utveckla både sina individuella och gemensamma samordningsroller. (Utdrag ur Energi och Klimatstrategi Gävleborg 2020–2030). Det är viktigt att inkludera ett systemperspektiv, och tvärfunktionellt samarbete.

Förväntad effekt av åtgärden

Klimatomställningen får större genomslag hos huvudaktörerna och chansen att övriga åtgärder inom temaområdet genomförs ökar.

Tidplan för genomförande

Hela programperioden.

Kostnad och finansiering

Kostnader för tex konferenser, möten. Finansieras främst inom ordinarie verksamhet. Projektmedel kan komma att sökas.

Tvåperspektiv som åtgärden har bäring på

Konsumtion, Samhällsplanering, Klimatanpassning, Kulturmiljö.

Uppföljning

Genomförd (G)

Minst två aktiviteter per år har genomförts för att säkerställa att klimatarbetet är förankrat och prioriterat bland ledningarna hos åtgärdsprogrammets samtliga huvudaktörer. Åtgärdsprogrammets samtliga huvudaktörer visar på en ökad prioritering av klimatarbetet.

Till hälften genomförd (H)

Minst två aktiviteter per år har genomförts för att säkerställa att klimatarbetet är förankrat och prioriterat bland ledningarna hos åtgärdsprogrammets samtliga huvudaktörer. Minst hälften av åtgärdsprogrammets huvudaktörer visar på en ökad prioritering av klimatarbetet.

Påbörjad (P)

Minst en aktivitet per år har genomförts för att säkerställa att klimatarbetet är förankrat och prioriterat bland ledningarna hos åtgärdsprogrammets samtliga huvudaktörer. Minst en tredjedel av åtgärdsprogrammets huvudaktörer visar på en ökad prioritering av klimatarbetet.

Ej påbörjad (E)

Inga aktiviteter har genomförts för att säkerställa att klimatarbetet är förankrat och prioriterat bland ledningarna hos åtgärdsprogrammets samtliga huvudaktörer. Inga utav åtgärdsprogrammets huvudaktörer visar på en ökad prioritering av klimatarbetet.

Exempel på insatser

- Genomför årliga klimat- och energidagar för ledningar hos länets aktörer, inklusive samtliga av åtgärdsprogrammets huvudaktörer.
- Verka för att former för strategisk tvärfunktionell samverkan på högsta beslutande nivå, gällande energi- och klimatomställning, kommer till stånd.
- Gör klimatomställning till en stående agendapunkt när ledningar hos länets aktörer möts i olika forum.
- Stötta mellankommunal samverkan för chefer hos berörda förvaltningar.
- Förstärk dialog och samverkan med ledningar hos branschorganisationer och företag.
- Länets koldioxidbudget visualiseras och kommuniceras för att öka förutsättningarna för budgeten att vägleda strategiska beslut i länet. Medel söks för detta vid behov.
- Länsstyrelsen lyfter goda exempel på vilka möjligheter en klimatomställning kan bidra till.

ÅTGÄRD EK1.2

Offentliga organisationer går före och är fossilfria 2025

Huvudaktör för genomförande

Länsstyrelsen, Region Gävleborg, kommuner.

Medaktörer

Företag som levererar upphandlade produkter och tjänster.

Berörda miljömål

Begränsad klimatpåverkan, Frisk luft.

Berörda Agenda 2030 mål

13, 17, 7, 3, 11.

Berörda regionala mål, handlingsplaner och strategier

- I Gävleborg överskrider vi inte den koldioxidbudget som krävs för att nå Parisavtalet och är klimatneutrala till 2035.
- Det nationella målet om en fossilfri fordonsflotta ska vara uppnått till 2030, de offentliga organisationerna i Gävleborgs län går före och är fossilfria till 2025.
- Halvera de konsumtionsbaserade utsläppen från flyget till 2030, i linje med målet om halverade utsläpp från vår konsumtion.

Nuläge och gapanalys

Till 2030 ska utsläppen från inrikes transporter nationellt ha minskat med 70 procent jämfört med 2010 års nivåer. I Gävleborg står transportsektorn (inklusive arbetsmaskiner) för 56 procent av utsläppen. Länet är glest befolkat och har en stor del genomfartstrafik vilket är bidragande orsaker till de utsläpp som genereras i länet inom transportsektorn. Inom transportsektorn är personbilarna den största utsläppskällan. Därefter kommer tunga- respektive lätta lastbilar. I Energi och klimatstrategi för Gävleborgs län 2020–2030 fastslås att det nationella målet om en fossilfri fordonsflotta ska vara uppnått till 2030 och att de offentliga organisationerna i Gävleborgs län ska gå före och vara fossilfria till år 2025. Åtgärden inkluderar förslagsvis utsläpp scope 1 (verksamhetens direkta utsläpp, som främst innefattar transporter) och scope 2 (utsläpp till följd av verksamhetens energianvändning). Scope 3 (indirekta utsläpp uppströms i värdekedjan) är också viktiga att inkludera men kan behöva längre än till 2025 för att bli fossilfritt och kräver andra typer av åtgärder (se åtgärd gällande Hållbar konsumtion).

Förväntad effekt av åtgärden

Offentliga organisationer har en viktig roll att spela i att vara föregångare i omställningen. Förväntad effekt av åtgärden är därför tvåfaldig dels kommer den generera betydande utsläppsminskningar direkt, dels kommer den kunna generera betydande utsläppsminskningar indirekt, genom att sätta ett exempel för andra aktörer i länet att följa efter.

Tidplan för genomförande

2023–2025.

Kostnad och finansiering

Framtagandet av handlingsplan/färdplan finansieras inom ordinarie verksamhet. Finansiering av själva genomförandet, tex att byta ut fordon, kan kräva extra medel.

Tvärperspektiv som åtgärden har bäring på

Konsumtion.

Uppföljning

Genomförd (G)

Organisationen kan redovisa att den är fossilfri 2025.

Till hälften genomförd (H)

Organisationen har tagit fram en handlingsplan/färdplan för fossilfrihet och arbetar med dess genomförande. Organisationen har genomfört intern kompetensutveckling/utbildning av anställda för att kunna genomföra planen. Organisationen kan redovisa ett minskat fossilberoende.

Påbörjad (P)

Organisationen har påbörjat arbetet med att ta fram en handlingsplan/färdplan för fossilfrihet. Organisationen har påbörjat intern kompetensutveckling/utbildning av anställda för att kunna genomföra planen. Organisationen kan redovisa ett påbörjat minskat fossilberoende.

Ej påbörjad (E)

Organisationen har inte påbörjat något arbete för att nå fossilfrihet till 2025.

Exempel på insatser

- Anta en handlingsplan/färdplan under 2023 för fossilfrihet till 2025.
- Genomför handlingsplanen/färdplanen till 2025.
- Koppla och uppdatera intern respolicy för att matcha planen om fossilfrihet till 2025.
- Utbilda kravställare och upphandlare i att integrera klimatkrav.
- Samarbeta mellankommunalt för en gemensam upphandling av fossilfria tjänstefordon.

ÅTGÄRD EK1.3

Energi- och klimatstrategi för Gävleborgs län 2020–2030 integreras lokalt – i sin helhet eller lokalt anpassad; alternativt en lokal klimatstrategi med motsvarande ambitionsnivå

Huvudaktör för genomförande

Kommuner.

Medaktörer

Länsstyrelsen.

Berörda miljömål

Begränsad klimatpåverkan.

Berörda Agenda 2030 mål

7, 9, 11, 12, 13, 17.

Berörda regionala mål, handlingsplaner och strategier

- I Gävleborg överskrider vi inte den koldioxidbudget som krävs för att nå Parisavtalet och är klimatneutrala till 2035.
- Samhällsplaneringen ska i större utsträckning integrera energi- och klimataspekter i det löpande arbetet för att lägga grunden till ett koldioxidsnålt samhälle.

Nuläge och gapanalys

2019 tog Länsstyrelsen, i bred samverkan med länets aktörer, fram en Energi och klimatstrategi för Gävleborgs län 2020–2030. Strategin var startskottet för ett mer sammanhållet energi- och klimatarbete i länet. Åtgärder inom temaområdet Energi och klimat i Åtgärdsprogrammet för miljömålen fungerar som handlingsplan för genomförandet av strategin regionalt. Samtidigt är det bara ett fåtal av länets kommuner som har egna klimat och energistrategier. Det kan vara en förklaring till att det upplevs som att klimatarbetet inte genomsyrar organisationens arbete på det sätt som skulle behövas (se Utvärdering av Åtgärdsprogram för miljömålen 2014–2020). Gävleborg har minskat utsläppen från 1990 till 2019 med 26 procent. För åren 2018 till 2019 har det skett en minskning med 2,4 procent. För att nå målen i länets klimatstrategi om att bli klimat neutralt till 2035 och inte överskrida den koldioxidbudget som länet har kvar behövs en minskning av länets utsläpp med 15 procent per år räknat från januari 2020. För att länet som helhet ska kunna nå sitt mål behöver alla länets kommuner ha en liknande ambitionsnivå i sitt klimatarbete.

Förväntad effekt av åtgärden

Att anta länets klimat och energistrategi lokalt – med de modifikationer som eventuellt behöver göras för att strategin ska passa den lokala nivån – kan bespara kommunen mycket av det arbete som krävs för att ta fram en sådan strategi. Kommunen kan därmed gå direkt till implementeringsfasen och ta fram lokala handlingsplaner för att genomföra strategin, i tillägg till åtaganden som görs inom detta ÅGP Miljömålen. Effekten torde bli att omställningsarbetet får en skjuts och utsläppsminskningar kan komma till stånd snabbt.

Tidplan för genomförande

Ska åtgärden ha önskad effekt på utsläppsminskningar innan 2030 bör den genomföras i närtid, förslagsvis 2023–2024.

Kostnad och finansiering

Att anta strategin som helhet bör rymmas inom ordinarie verksamhets finansiering. Ska anpassning av strategin göras för att passa den lokala kontexten bättre kan eventuella konsultkostnader tillkomma.

Tvåperspektiv som åtgärden har bäring på

Samhällsplanering.

Uppföljning

Genomförd (G)

Energi och klimatstrategi för Gävleborgs län 2020–2030 är antagen lokalt, i sin helhet eller lokalt anpassad; alternativt en egen lokal klimatstrategi med motsvarande ambitionsnivå.

Till hälften genomförd (H)

Ett internt arbete för att en klimat- och energistrategi ska antas har kommit långt. Politiskt stöd för att anta en strategi finns förankrat.

Påbörjad (P)

Ett internt arbete har påbörjats för att en klimat- och energistrategi ska antas.

Ej påbörjad (E)

Inget arbete har påbörjats för att en klimat- och energistrategi ska antas.

Exempel på insatser

Kommuner:

- Modifiera strategin för att passa den lokala kontexten vid behov.
- Bryt ner länets CO₂ budget på lokal nivå för att vägleda det lokala arbetet.
- Harmonisera vid behov kommunala miljöstrategiska planer/dokument med strategin.

Länsstyrelsen:

- Ansök om medel för att stötta kommuner i implementering av lokal klimatstrategi.
- Bidra med rådgivning och kompetens i frågan, t ex om lokala CO₂ budgetar.

ÅTGÄRD EK1.4

Färdplaner för fossilfrihet i det regionala näringslivet

Huvudaktör för genomförande

Näringslivets branschorganisationer.

Medaktörer

Region Gävleborg, Länsstyrelsen, kommuner, Högskolan i Gävle.

Berörda miljömål

Begränsad klimatpåverkan.

Berörda Agenda 2030 mål

7, 8, 9, 12, 13.

Berörda regionala mål, handlingsplaner och strategier

- I Gävleborg överskrider vi inte den koldioxidbudget som krävs för att nå Parisavtalet och är klimatneutrala till 2035.
- Utsläppen från industrisektorn i Gävleborg län ska minska med 75 procent till 2030 räknat från 2015.
- Gävleborgs län ska verka för att de konsumtionsbaserade utsläppen inte överskrider två ton koldioxid per person och år 2040. Fram till 2030 ska en halvering av utsläppen skett från 2016 års statistik motsvarande 10,1 ton koldioxid per person och år.

Nuläge och gapanalys

Det pågår en omställning inom industrin i länet från fossil energi till el och vätgas, frågan är om det kommer att ge tillräckligt stor minskning inom de kommande åren som krävs ifall länet inte ska överskrida sin koldioxidbudget och nå klimatneutralitet 2035. Dessutom är intresset stort från elintensiva företag att etablera sig i länet. Det innebär att efterfrågan av eleffekt och nätkapacitet kommer att öka. Dessa förutsättningar kräver ett stort arbete i kommunerna med samhällsplanering samt fortsatt översyn av lagstiftning och tillståndsprövning som nu påbörjats. Det finns ett stort engagemang hos länets näringsliv. Samtidigt finns ett flertal hinder för företag att ställa om i tillräckligt snabb takt (tas upp i Vägledning för myndigheters stöd till företag i deras arbete med miljömålen och miljödimensionen i Agenda 2030", 2019, www.rus.se). Inom det nationella initiativet Fossilfritt Sverige har det visat sig att en framgångsfaktor är att låta näringslivet ta fram branschspecifika färdplaner för sin omställning. I Jämtland/Härjedalen pågår ett arbete med att ta fram liknande färdplaner för det regionala näringslivet, något som ses som en framgångsfaktor för att öka omställningstakten i länet.

Förväntad effekt av åtgärden

Omställningstakten inom näringslivet ökar, vilket leder till större utsläppsminskningar samtidigt som länets konkurrenskraft stärks. Många positiva synergier med andra delar av samhället och Agenda 2030 mål i den andra två hållbarhetsdimensionerna, social och ekonomisk hållbarhet.

Tidplan för genomförande

Framtagande bör ske under första halvan av programperioden, för att komma igång ordentligt med genomförandet och bidra till länets mål om att vara klimatneutralt 2035.

Kostnad och finansiering

Beror på hur arbetet kommer in i ordinarie verksamhet eller genomförs som externa projekt.

Tvåperspektiv som åtgärden har bäring på

Konsumtion.

Uppföljning

Genomförd (G)

Färdplaner har tagits fram och satts i verket. Påtaglig ökad omställningstakt i näringslivet märks.

Till hälften genomförd (H)

Ett arbete med att ta fram färdplaner har kommit långt. Samverkan inom näringslivet och med medaktörer har ökat och som följd har klimatarbetet i näringslivet skalats upp.

Påbörjad (P)

Ett arbete med att ta fram färdplaner har påbörjats. Ett näringslivsnätverk för omställning har bildats.

Ej påbörjad (E)

Inget arbete med att ta fram färdplaner har påbörjats.

Exempel på insatser

- Bilda ett näringslivsnätverk för omställning.
- Verka i befintliga nätverk och arenor för kunskapshöjning hos länets samtliga aktörer
- Utveckla nya affärsmodeller i olika värdekedjor.
- Identifiera och arbeta tillsammans med medaktörer för att undanröja hinder för små och medelstora företag.
- Kartlägg utsläpp i scope 1, 2 och 3 för branscherna/näringslivet i länet.
- Ta fram en regional färdplan för näringslivet i länet som bryts ner på branschnivå (top-down) eller ta fram branschspecifika färdplaner som slås ihop till en regional (bottom-up).

ÅTGÄRD EK1.5

Energi- och klimataspekter integreras i samhällsplaneringen och planprocesser

Huvudaktör för genomförande

Kommuner, Trafikverket.

Medaktörer

Länsstyrelsen, byggherrar, fastighetsbolag, Region Gävleborg, kommunala bolag.

Berörda miljömål

Begränsad klimatpåverkan, Frisk luft, God bebyggd miljö.

Berörda Agenda 2030 mål

10, 9, 3, 5, 7, 11, 6, 13, 17.

Berörda regionala mål, handlingsplaner och strategier

- I Gävleborg överskrider vi inte den koldioxidbudget som krävs för att nå Parisavtalet och är klimatneutrala till 2035.
- Samhällsplaneringen ska i större utsträckning integrera energi- och klimataspekter i det löpande arbetet för att lägga grunden till ett koldioxidsnålt samhälle.

Nuläge och gapanalys

Gävleborgs kommuner fortsätter ta fram nya översiktsplaner. Nya detaljplaner tas fram för att föräta befintliga tätorter, det leder ibland till konflikter mellan olika allmänna intressen. Positiva utvecklingstendenser finns i flera av länets kommuner eftersom nya riktlinjer och översiktsplaner finns. Geografiska skillnader i exploateringsstryck, samhällsstruktur och planeringsresurser i länet gör att förutsättningar för genomförande av åtgärder som bidrar till miljömålet God bebyggd miljö försvåras. Detta spiller också över på miljömålen frisk luft och begränsad klimatpåverkan samt berörda Agenda 2030-mål.

Förväntad effekt av åtgärden

Att energi- och klimataspekter integreras i samhällsplaneringen och planprocesser kommer få positiva effekter inte bara på minskade utsläpp utan även på flera andra miljömål, Agenda 2030 mål, tvärperspektiv, resursförbrukning, och folkhälsan. Hur stora effekterna blir beror på ambitionen och omfattningen av integreringen.

Tidplan för genomförande

Hela programperioden.

Kostnad och finansiering

Integrering av aspekterna i samhällsplanering och planprocesser kan komma att kräva extern input av till exempel konsulter. Huruvida detta ryms inom ordinarie verksamhetsbudget är organisationsberoende. Genomförandet av satsningen i praktiken behöver budgeteras för.

Tvärperspektiv som åtgärden har bäring på

Samhällsplanering, klimatanpassning, kulturmiljö.

Uppföljning

Genomförd (G)

Det finns ett systematiskt arbete för energi- och klimataspekter integreras i samhällsplaneringen och planprocesser i organisationen. Effekter syns i samhället i form av minskade utsläpp och synergier med andra miljö- och Agenda 2030 mål.

Till hälften genomförd (H)

Hur energi- och klimataspekter integreras i samhällsplaneringen och planprocesser har slagits fast i interna styrdokument, policies och liknande. Kommunanställda har höjd kompetens inom området. Integreringen sker löpande när nya planer görs.

Påbörjad (P)

Processer har påbörjats internt för att integrera energi- och klimataspekter i samhällsplaneringen och planprocesser. Kommunanställda erbjuder utbildning/ kompetensutveckling i hur klimat- och energiaspekter integreras.

Ej påbörjad (E)

Inga steg har tagits för att integrera energi- och klimataspekter i samhällsplaneringen och planprocesser.

Exempel på insatser

Kommuner:

- Uppdatera den kommunala energiplanen.
- Utgå ifrån Fyrstegsprincipen i all planering av bygg- och infrastrukturprojekt.
- Utgå från minskat transportbehov när nya planer görs.
- Låt målen och länets eller kommunens koldioxidbudget vara ramen inom vilket planering görs.
- Använd Markanvisningsavtal för att ställa energi- och klimatkrav vid överlåtelse av mark för exploatering.
- Utbilda ledning, upphandlare, samhällsplanerare och relevanta handläggare i hur klimat- och energiaspekter integreras. (Utbildningsmaterial finns till exempel hos Energimyndigheten Energi- och klimatomställning i kommun och region.
- Ta fram erforderligt lokalt planeringsunderlag som tillgängliggörs i planeringskatalogen.
- Ta fram kommunala kulturmiljöprogram som hanterar målkonflikter och synergier med klimat- och energifrågorna i samhällsplaneringen.
- Ta hänsyn till elnätsbolagens nätutvecklingsplaner i planeringen.

Länsstyrelsen:

- Ta fram en regional energiplan.
- Sträva efter att lyfta in fler detaljer rörande klimat- och energiaspekter i yttranden.
- Använd planträffarna för att lyfta energi- och klimataspekter, dels genom tematiska träffar med fokus på energi- och klimat, dels genom att alltid lyfta och väva in energi- och klimataspekter på samtliga planträffar.
- Nyttja länsstyrelsens nyhetsbrev till att informera om energi- och klimataspekter i samhällsplanering och planprocesser, tex. artiklar med goda exempel, rådgivning och tips.
- Bidra med rådgivning kring hur Markanvisningsavtal kan användas för att ställa energi- och klimatkrav vid överlåtelse av mark för exploatering.
- Ta fram erforderligt regionalt planeringsunderlag som tillgängliggörs i planeringskatalogen.
- Uppmuntra framtagande av kommunala kulturmiljöprogram genom statliga bidrag.
- Workshopar och utbildning i syfte att se klimatomställningens möjligheter vikten av systemperspektiv och beteendeförändring.

ÅTGÄRD EK1.6

Ökad fossilfri elproduktion

Huvudaktör för genomförande

Region Gävleborg, kommunerna.

Medaktörer

Länsstyrelsen, Elnätsbolag, kraftproducenter.

Berörda miljömål

Begränsad klimatpåverkan, Frisk luft.

Berörda Agenda 2030 mål

7, 9, 11, 12, 13.

Berörda regionala mål, handlingsplaner och strategier

Mål i Regional utvecklingsstrategi Gävleborg 2020–2030:

- Gävleborg har kapacitetsstark fossilfri energiproduktion och effektiv energianvändning.

Mål i Energi- och klimatstrategi för Gävleborgs län 2020–2030:

- I Gävleborg överskrider vi inte den koldioxidbudget som krävs för att nå Parisavtalet och är klimatneutrala till 2035.
- Elproduktionen i Gävleborgs län ska vara 100 procent fossilfri till 2025. Därefter ska länet bli en nettoproducent.
- 2030 ska vindkraftsproduktionen uppgå till 5 TWh.
- Öka elproduktion från solceller till 5 procent av länets energiproduktion, motsvarande 230 GWh.

Nuläge och gapanalys

Nationellt finns en målsättning om 100 procent fossilfri elproduktion till 2040. 2020 var den totala elproduktionen i länet 5962,5 GWh, varav vatten stod för 38,9 procent, vind 45,4 procent, och kraftvärme inklusive industriellt mottryck 15,6 procent (Källa SCB). Vid all produktion av förnybar och fossilfri el behöver avvägningar göras mot motstående intressen, exempelvis biologisk mångfald och kulturmiljövärden.

Förväntad effekt av åtgärden

Klimatomställningen kräver en ökad elproduktion för att ställa om industriella processer och transportsektorn. En ökad produktion regionalt möjliggör utveckling i länet och etablering av nya verksamheter inom grön omställning. Kapacitetsstarka elnät utgör en förutsättning för omställning i länet och landet.

Tidplan för genomförande

Hela programperioden.

Kostnad och finansiering

Utbyggnad och utveckling av produktion och nät sker på verksamhetsutövarnas bekostnad. Det offentliga bidrar med allokerade resurser för kompetenshöjning, förebyggande planeringsarbete och effektivare tillståndsprocesser.

Tvåperspektiv som åtgärden har bäring på

Samhällsplanering, kulturmiljö, installation av förnybar energiproduktion i såväl bebyggd miljö som i kulturlandskapet kan stor påverkan på de kulturhistoriska värdena.

Uppföljning

Genomförd (G)

Elproduktionen i kommunen och länet är 100 procent fossilfri med hänsyn tagen till hållbar utveckling.

Till hälften genomförd (H)

Ett flertal insatser har genomförts för att öka den fossilfria elproduktionen i kommunen. Den fossilfria elproduktionen i kommunen har ökat från 2023 års nivå.

Påbörjad (P)

Insatser har påbörjats för att öka den fossilfria elproduktionen i kommunen.

Ej påbörjad (E)

Inga insatser har påbörjats eller genomförts för att öka den fossilfria elproduktionen i kommunen.

Exempel på insatser

- Uppdatera kommunala energiplaner bland annat med översyn av hur elenergi används, med syfte att använda rätt energibärare till rätt användningsområde.
- Arbeta med regional energiplanering som inbegriper elektrifiering.
- Produktion av elenergi via biobränslebaserad kraftvärme.
- Elproduktion från kraftvärme för att avlasta elnäten, och därmed stötta elektrifieringsutmaningen.
- Planera för sol i ett tidigt skede av samhällsplaneringen.
- Ställ krav på sol vid nybyggnation av kommunala byggnader samt privata byggnader på kommunal mark, tex genom Markanvisningsavtal.
- Inventera den sammanlagda potentialen för att installera sol på befintlig kommunal/statlig bebyggelse utan negativ påverkan på bebyggelsens kulturmiljövärden samt övriga intressanta och möjliga byggnader.
- Samverka för utbyggnad av smarta elnät för att bland annat hantera effekttoppar.
- Tidiga tvärfunktionella dialoger med brett systemperspektiv gällande utbyggnad av elproduktion mellan kommuner, regionnäsägare och Svenska kraftnät i koncessionsärenden så att de förfrågningar och behov som finns i området kan tillgodoses.

- Aktivt deltagande i relevanta samverkansforum för ökad takt i energiomställningen i länet.
- Inventera möjligheten att installera solceller på tak till kommunala byggnader och kommunala bostäder liksom lagring och laddinfrastruktur, och genomför installation där möjlighet finns.
- Inventera möjligheten för större solanläggningar på mark/solkraftverk.
- Köpa förnybar eller miljömärkt energi.

2. Fossilfritt och effektivt transportsystem

ÅTGÄRD EK2.1

Hållbar och fossilfri godstransportregion

Huvudaktör för genomförande

Region Gävleborg, Handelskammaren.

Medaktörer

Trafikverket, Åkerier, Länsstyrelsen, kommuner, företag.

Berörda miljömål

Begränsad klimatpåverkan, Frisk luft, God bebyggd miljö.

Berörda Agenda 2030 mål

9, 7, 11, 13.

Berörda regionala mål, handlingsplaner och strategier

Mål i Regional utvecklingsstrategi Gävleborg 2020–2030:

1. Gävleborg har robust och kapacitetsstark infrastruktur med hög tillgänglighet för godstransporter och personresor inom länet och över länsgränser.
2. Gävleborg har en fossiloberoende transportsektor och ett hållbart resande.

Mål i Energi- och klimatstrategi för Gävleborgs län 2020–2030:

- I Gävleborg överskrider vi inte den koldioxidbudget som krävs för att nå Parisavtalet och är klimatneutrala till 2035.
- Det nationella målet om en fossilfri fordonsflotta ska vara uppnått till 2030, de offentliga organisationerna i Gävleborg län går före och är fossilfria till 2025.
- Halvera de konsumtionsbaserade utsläppen från flyget till 2030, i linje med målet om halverade utsläpp från vår konsumtion.

Nuläge och gapanalys

I Gävleborg står transportsektorn (inklusive arbetsmaskiner) för 56 procent av utsläppen. Länet är gles befolkat och har en stor andel genomfartstrafik vilket är bidragande orsaker till de utsläpp som genereras i länet inom transportsektorn. Inom transportsektorn är personbilarna den största utsläppskällan. Därefter kommer tunga, respektive lätta lastbilar. Etablerade och nya samverkansplattformar har möjlighet att bidra positivt till genomförandet av åtgärden, tex genom att driva tydliga samverkansprojekt för en hållbar och fossilfri godstransportregion.

Förväntad effekt av åtgärden

Effekter av åtgärden innefattar förutom minskade utsläpp även bättre luftkvalitet.

Tidplan för genomförande

Hela programperioden, men med betoning på första halvan.

Kostnad och finansiering

Beroende på vilka åtgärder som väljs att sättas in kan extern finansiering krävas. Att söka externa medel är listat som en exempelåtgärd.

Tvärperspektiv som åtgärden har bäring på

Klimatanpassning, samhällsplanering.

Uppföljning

Genomförd (G)

Ett flertal åtgärder har vidtagits för att öka fossilfria och transporteffektiva godstransporter. Statistik visar på minskade utsläpp från sektorn och en godsstrategi är framtagen.

Till hälften genomförd (H)

Ett fåtal åtgärder har vidtagits för att öka fossilfria och transporteffektiva godstransporter. Statistik visar på minskade utsläpp från sektorn. Arbetet med godsstrategi pågår, arbetsgrupp på plats som arbetar kontinuerligt.

Påbörjad (P)

Planering av åtgärder för att öka fossilfria och transporteffektiva godstransporter. Påbörjat arbete med godsstrategi.

Ej påbörjad (E)

Inga åtgärder genomförda för minskat transportbehov.

Exempel på insatser

- Satsa på att Gävleborg blir en högklassig hållbar och fossilfri transport- och logistikregion, både vad det gäller långväga transporter och när-transporter i tätorterna.
- Upprätta en godsstrategi med stor förankring i kommunerna och näringslivet som bidrar till att minska och effektivisera godstrafiken.
- Öka kapaciteten på järnväg och säkerställ omlastningsstationer i lämplig omfattning.
- Stöd till utbyggnad av laddinfrastruktur.
- Skapa en miljölogistisk delegation med statsstöd.
- Synliggör etablerade samverkansplattformars arbete genom extern kommunikation, för att växla upp engagemanget.
- Planera för minskat behov av varutransporter när delning och återbruk blir norm.
- Stöd utvecklingen av enklare godstransporter i tätorter med hjälp av exempelvis lastcykel.
- Kommunerna behöver beakta sitt ansvar för samhällsplanering av det undre luftrummet (vid ökad användning av drönare).

ÅTGÄRD EK2.2

Säkerställ att invånare kan resa fossilfritt och transporteffektivt

Huvudaktör för genomförande

Kommunerna, Region Gävleborg, kollektivtrafikens aktörer.

Medaktörer

Trafikverket, Näringsliv, Energibolag, Länsstyrelsen.

Berörda miljömål

Begränsad klimatpåverkan, Frisk luft, God bebyggd miljö.

Berörda Agenda 2030 mål

3, 5, 7, 10, 11, 12, 13.

Berörda regionala mål, handlingsplaner och strategier

Mål i Regional utvecklingsstrategi Gävleborg 2020–2030:

3. Gävleborg har robust och kapacitetsstark infrastruktur med hög tillgänglighet för godstransporter och personresor inom länet och över länsgränser.
4. Gävleborg har en fossiloberoende transportsektor och ett hållbart resande.

Mål i Energi- och klimatstrategi för Gävleborgs län 2020–2030:

- I Gävleborg överskrider vi inte den koldioxidbudget som krävs för att nå Parisavtalet och är klimatneutrala till 2035.
- År 2025 ska minst 50 procent av nybilsförsäljningen i länet bestå av emissionsfria fordon.
- År 2025 ska minst 40 procent av drivmedlet som tankas vara förnybart.
- Lokal produktion av förnybara drivmedel ska öka.
- Andelen persontransporter med kollektivtrafik, cykel och gång i Gävleborg ska vara minst 25 procent år 2025, uttryckt i personkilometer, i riktning mot att på sikt fördubbla andelen för gång-, cykel- och kollektivtrafik.
- Halvera de konsumtionsbaserade utsläppen från flyget till 2030, i linje med målet om halverade utsläpp från vår konsumtion.

Nuläge och gapanalys

I Gävleborg står transportsektorn (inklusive arbetsmaskiner) för 56 procent av utsläppen. Länet är glest befolkat och har en stor del genomfartstrafik vilket är bidragande orsaker till de utsläpp som genereras i länet inom transportsektorn. Inom transportsektorn är personbilarna den största utsläppskällan. Därefter kommer tunga- respektive lätta lastbilar. Tillgången till cykelväg har ökat marginellt i flertalet kommuner sedan 2016. Endast tre kommuner har en noterbar ökning och då från en mycket låg nivå. Det behöver ske en stor förändring inom transportsektorn både vad gäller bränslebyten och ändrade resvanor. Detta kräver fler olika typer av åtgärder av en mängd aktörer. Idag ser vi en utveckling av elflyg, vätgasflyg och drönare, med fokus på både persontransporter och gods, liksom tester görs med drönare och distribution av varor och mediciner till landsbygden.

Förväntad effekt av åtgärden

Då transportsektorn står för över hälften av utsläppen i länet och personbilar är det största utsläppskällan, kommer åtgärden att generera betydande utsläppsminskningar och vara en utav huvudbidragen till att länets klimatmål kan nås. Positiva synergieffekter finns med flera andra miljömål och Agenda 2030-mål, inklusive folkhälsa, ökad jämlikhet och jämställdhet, eftersom transportsystemet är ojämnställt idag.

Tidplan för genomförande

Hela programperioden.

Kostnad och finansiering

Beror helt på vilka åtgärder som genomförs. Satsningen kommer behöva budgeteras för. Ekonomiskt stöd kan sökas.

Tvåperspektiv som åtgärden har bäring på

Samhällsplanering.

Uppföljning

Genomförd (G)

Ett flertal åtgärder har vidtagits för att öka fossilfritt och transporteffektivt resande. Åtgärden prioriteras i budgeten. Statistik visar att samtliga av länets invånare har möjlighet att resa fossilfritt och transporteffektivt.

Till hälften genomförd (H)

Ett flertal åtgärder har vidtagits för att öka fossilfritt och transporteffektivt resande. Åtgärden har budgeterats för i ökande grad. Statistik visar att hälften av länets invånare har möjlighet att resa fossilfritt och transporteffektivt.

Påbörjad (P)

Vissa åtgärder har vidtagits för att öka fossilfritt och transporteffektivt resande. Åtgärden har budgeterats för i viss mån. Statistik visar att en ökande andel av länets invånare har möjlighet att resa fossilfritt och transporteffektivt.

Ej påbörjad (E)

Inga nya specifika åtgärder har gjorts för ett fossilfritt och transporteffektivt resande. Statistik visar att ingen ökning skett gällande hur många av länets invånare som har möjlighet att resa fossilfritt och transporteffektivt.

Exempel på insatser

- Samordna utbyggnaden av laddinfrastruktur mellan-kommunalt och med den regionala och nationella nivån.
- Fokusera på utbyggnad av smart laddinfrastruktur för ett effektivt nyttjande av elnätet.
- Storskalig laddinfrastruktur för tunga transporter byggs strategiskt och ansluts i huvudsak till regionnät för effektivt nyttjande av elnäten.
- Genomför en informationskampanj om fossilfritt resande/resa med elbil i kommunen eller liknande.
- Ta fram en regional tillgänglighetsstrategi.

- Arbeta med ekonomiska incitament.
- Säkerställ att det finns fossilfria bränslealternativ. Ekomackar med snabbladdning, biogas, HVO, E85 och om möjligt vätgas.
- Minska transportbehovet, ex genom att erbjuda hemarbete och kollektivtrafikkort för kommunanställda.
- Kartlägg cykelpotentialen i kommunen och gör en handlingsplan för att matcha potentialen.
- Kartlägg kollektivtrafikpotentialen och gör en handlingsplan för att matcha potentialen.
- Ta fram och genomför en handlingsplan för fossilfria skol- och förskoleresor.
- Utredning om möjlighet för cykelpendling, sommarcykelvägar och bygdevägar.
- Ta fram ett cykelprogram och inkludera cykelpotentialmodellen (stöd av Trafikverket).
- Planera för ett jämställt transportsystem både lokalt och regionalt som motiverar och inspirerar till att välja hållbara transportslag nära bostäder, skolor och arbetsplatser.
- Utforma gaturummen i stadsmiljöer för cykel och gång med hjälp av låghastighetsområden samt skapa orienterbara stråk för gående till kollektivtrafiken.
- Underlätta för att på mindre orter använda befintliga, allmänna lokaler som till exempel bibliotek, kulturhus och föreningslokaler till distansarbetsplatser med möjlighet att ladda elfordon samt för andra funktioner som till exempel föreningsmöten och uthämtning av matvaror.
- Satsa på god tillgång till natur, kultur och evenemang för att minska behovet av att resa.
- Stöd utvecklingen av bilpooler med fossilfria bilar på arbetsplatser, vid kommunalt ägda bostäder och på kommunala platser.
- Minska antalet parkeringsplatser och öka antalet bilfria gator i tätorterna. Använd platsen till ängar/parker och cykel-/gångbanor.
- Inför "klimatväxling" för transporter där avgifter för tex parkering och trängsel finansierar till exempel byggande av gång- och cykelbanor.
- Sänk den tillåtna hastigheten i tätorter till 30 km i timmen.

ÅTGÄRD EK2.3

Säkra fossilfri, tillgänglig och attraktiv kollektivtrafik

Huvudaktör för genomförande

Region Gävleborg.

Medaktörer

Kommunerna, Länsstyrelsen, Trafikverket.

Berörda miljömål

Begränsad klimatpåverkan, Frisk luft, God bebyggd miljö.

Berörda Agenda 2030 mål

10, 9, 3, 5, 7, 11, 13.

Berörda regionala mål, handlingsplaner och strategier

Mål i Regional utvecklingsstrategi Gävleborg 2020–2030:

- Gävleborg har robust och kapacitetsstark infrastruktur med hög tillgänglighet för godstransporter och personresor inom länet och över länsgränser.
- Gävleborg har en fossiloberoende transportsektor och ett hållbart resande.

Mål i Energi- och klimatstrategi för Gävleborgs län 2020–2030:

- I Gävleborg överskrider vi inte den koldioxidbudget som krävs för att nå Parisavtalet och är klimatneutrala till 2035.
- Andelen persontransporter med kollektivtrafik, cykel och gång i Gävleborg ska vara minst 25 procent år 2025, uttryckt i personkilometer, i riktning mot att på sikt fördubbla andelen för gång-, cykel- och kollektivtrafik.
- Halvera de konsumtionsbaserade utsläppen från flyget till 2030, i linje med målet om halverade utsläpp från vår konsumtion.

Nuläge och gapanalys

I Gävleborg står transportsektorn (inklusive arbetsmaskiner) för 56 procent av utsläppen. Länet är glest befolkat och har en stor del genomfartstrafik vilket bidragande orsaker till de utsläpp som genereras i länet inom transportsektorn. Inom transportsektorn är personbilarna den största utsläppskällan. I två av länets tio kommuner har mindre än 46 procent av befolkningen närhet till hållplats för kollektivtrafik inom 500 meter från hemmet (2021). Andel av befolkningen som har tillgång till trafikerad hållplats inom 500 meter behöver öka i kommunerna.

Förväntad effekt av åtgärden

Då transportsektorn står för över hälften av utsläppen i länet och personbilar är det största utsläppskällan, kommer åtgärden att generera betydande utsläppsminskningar och vara en utav huvudbidragen till att länets klimatmål kan nås. Positiva synergieffekter finns med flera andra miljömål och Agenda 2030-mål, inklusive ökad jämlikhet och jämställdhet, eftersom transportsystemet är ojämställt idag.

Tidplan för genomförande

Hela programperioden.

Kostnad och finansiering

Åtgärden kräver troligen ökad finansiering hos huvudaktörerna.

Tvärperspektiv som åtgärden har bäring på
Samhällsplanering.

Uppföljning

Genomförd (G)

Ett flertal åtgärder utöver de som redan planerats för när aktören åtar sig åtgärden har påbörjats eller genomförts för att säkra en fossilfri, tillgänglig och attraktiv kollektivtrafik. Statistik visar en stor ökad tillgång till detta hos länets befolkning.

Till hälften genomförd (H)

Ett flertal åtgärder utöver de som redan planerats för när aktören åtar sig åtgärden har påbörjats eller genomförts för att säkra en fossilfri, tillgänglig och attraktiv kollektivtrafik. Statistik visar en ökad tillgång till detta hos länets befolkning.

Påbörjad (P)

Ett antal åtgärder utöver de som redan planerats för när aktören åtar sig åtgärden har påbörjats eller genomförts för att säkra en fossilfri, tillgänglig och attraktiv kollektivtrafik. Statistik visar en något ökad tillgång till detta hos länets befolkning.

Ej påbörjad (E)

Inga ytterligare åtgärder än de som redan planerats för har påbörjats eller genomförts för att säkra en fossilfri, tillgänglig och attraktiv kollektivtrafik. Statistik visar ingen ökad tillgång till detta hos länets befolkning.

Exempel på insatser

- Utred möjligheten att öppna fler mindre tågstationer på lokala orter.
- Kartlägg kollektivtrafikpotentialen i kommunen och gör en handlingsplan för att matcha potentialen.
- Eftersträva att ny samlad bebyggelse förläggs i kollektivtrafikstråk.
- Inför och utveckla närtrafik och kollektiv trafik på beställning.
- Utveckla och testa mobilitetstjänster.
- Erbjud lånecyklar på tågstationer och större busshållplatser i syfte att ta resenärer sista biten från stationen till jobbet/destinationen.
- Se över och vid behov anpassa rutter för bussar lokalt för att minimera restider och maximera tillgänglighet.

- Påskynda kollektivtrafikens fortsatta övergång till förnybara drivmedel och el med minimala koldioxidutsläpp.
- Upphandla fossilfria fordon till kollektivtrafiken.
- Utöka möjligheten att resa med cykel i kollektivtrafiken.
- Se över och förenkla zon- och taxesystemet i kollektivtrafiken för att underlätta för nya resenärer, och gynna resandet över zon- och länsgränser.

3. Klimatsmart och energieffektivt byggande och förvaltning av fastigheter

ÅTGÄRD EK3.1

Minska energianvändning och klimatbelastning för ny bebyggelse

Huvudaktör för genomförande

Kommuner, fastighetsbolag, byggherrar.

Medaktörer

Region Gävleborg, Länsstyrelsen, näringsliv, skogsbolag, förädlingsindustri.

Berörda miljömål

Begränsad klimatpåverkan, God bebyggd miljö.

Berörda Agenda 2030 mål

3, 9, 11, 12, 13.

Berörda regionala mål, handlingsplaner och strategier

- I Gävleborg överskrider vi inte den koldioxidbudget som krävs för att nå Parisavtalet och är klimatneutrala till 2035.
- Samhällsplaneringen ska i större utsträckning integrera energi- och klimataspekter i det löpande arbetet för att lägga grunden till ett koldioxidsnålt samhälle.
- Energianvändning och klimatbelastning för ny bebyggelse skall minska med 13 procent om året (75 procent på tio år) i förhållande till genomsnittlig prestanda för nybyggande år 2018.
- Kraftigt öka byggandet i trä och andra hållbara material i länet.

Nuläge och gapanalys

Ett hinder för lägre klimatpåverkan från bygg- och fastighetssektorn är bristande kunskap i att beräkna en byggnads klimatutsläpp. Det råder även brist på kunskap om livscykelanalys som en metod för att bedöma en byggnads klimat- och miljöpåverkan över hela dess livslängd och kunskapsnivån om vikten av rätt energibärare till rätt ändamål är också låg. Här behövs en samverkan med energi- och elnätsbolag för bättre systemsyn. Arbetet pågår med skärpta lagkrav på energi och klimatprestanda för ny bebyggelse. Förslag är nu att gränsvärden införs 2025 för byggskedet A1-A5. Krav på energiprestanda finns i BBR men förväntas också komma på EU-nivå i och med direktivet om byggnaders energiprestanda (EPBD). I Gävleborg finns det inget nätverk eller forum för att diskutera dessa frågor. Det finns enskilt goda exempel i Gävleborg men arbetet behöver skalas upp och skyndas på. Inte minst med tanke på att Gävleborgs län har både träråvaran och träindustri.

Förväntad effekt av åtgärden

Åtgärden kommer att få effekt inte bara på utsläppsminskningar i länet utan till ännu större del bidra till klimatmålen nationellt då utsläppen från sektorn som inte syns i den regionala statistiken kommer främst från produktion av byggnadsmaterial och transporter som inte sker i länet. Åtgärden är tätt kopplad till och har positiva synergier med åtgärderna Energieffektiv industri och Cirkulära flöden i industrin, eftersom länet har en industri som kan bidra med byggmaterial framför allt i trä.

Tidplan för genomförande

Hela programperioden.

Kostnad och finansiering

Kommer variera beroende på vilka åtgärder som görs. För att skapa en samverkansplattform finns medel att söka. En sådan plattform kan också finansieras genom medlemsavgifter (se modell LFM30).

Tvåperspektiv som åtgärden har bäring på

Samhällsplanering, Klimatanpassning.

Uppföljning

Genomförd (G)

Ett flertal åtgärder för att förbättra förutsättningarna för minskad klimatpåverkan och energianvändning i ny bebyggelse har genomförts. Relevant statistik visar också på påvisbara effekter av åtgärder, exempelvis genom att kommuner eller fastighetsbolag följer upp energiprestanda och utsläpp från byggfasen.

Till hälften genomförd (H)

Ett antal åtgärder för att förbättra förutsättningarna för minskad klimatpåverkan och energianvändning i ny bebyggelse har genomförts.

Påbörjad (P)

Ett antal åtgärder för att förbättra förutsättningarna för minskad klimatpåverkan och energianvändning i ny bebyggelse har påbörjats.

Ej påbörjad (E)

Inga åtgärder för att förbättra förutsättningarna för minskad klimatpåverkan och energianvändning i ny bebyggelse har genomförts.

Exempel på insatser

- Skapa en samverkansplattform med kommunen och byggbranschens aktörer likt LFM30 (Lokal färdplan Malmö 2030) eller HS30 (Hållbart Stockholm 2030). Lär av dessa etablerade samverkansplattformar och använd i den mån det är relevant dem som modell.
- Ställ energi- och klimatkrav vid nybyggnation.
- Ställa klimatkrav på nyproduktion genom att använda sig av klimatdeklarationer.
- Använd nyligen framtagna beräkningsanvisningar för att göra klimatberäkningar vid nybyggnation (Klimatberäkningar HS30, Beräkningsanvisningar).
- Ha med ett klimatanpassningsperspektiv vid såväl nybyggnation som renovering av byggnader, tex anpassa val av isoleringsmaterial till ett förändrat klimat.
- Påverka leverantörskedjan avseende krav kring klimatneutralitet, kompetens och uppföljning, formellt via avtal och annan inköpsstyrning.
- Kompetensutveckla personal inom alla områden i klimatsmart byggande
- Dela goda exempel inom och mellan branscher.
- Se över behov och efterfrågan av virke för att bygga mer i trä.
- Nyttja utarbetade verktyg och certifieringssystem.

ÅTGÄRD EK3.2

Minska energianvändningen i befintliga byggnader samtidigt som kulturmiljöer bevaras

Huvudaktör för genomförande

Kommuner, fastighetsbolag, byggherrar.

Medaktörer

Region Gävleborg, Länsstyrelsen.

Berörda miljömål

Begränsad klimatpåverkan, God bebyggd miljö.

Berörda Agenda 2030 mål

9, 12, 3, 11, 13.

Berörda regionala mål, handlingsplaner och strategier

- I Gävleborg överskrider vi inte den koldioxidbudget som krävs för att nå Parisavtalet och är klimatneutrala till 2035.
- Samhällsplaneringen ska i större utsträckning integrera energi- och klimataspekter i det löpande arbetet för att lägga grunden till ett koldioxidsnålt samhälle.
- År 2030 ska Gävleborgs energianvändning vara 50 procent effektivare jämfört med 2005.
- Minska energianvändningen i befintliga byggnader med 30 procent till 2030 jämfört med 2007.

Nuläge och gapanalys

Minskade kostnader för elenergi och värme är den största drivkraften för att spara energi i driftskedet. Likt byggskedet finns det många goda exempel i länet på hur man kan renovera energi- och klimatsmart, men det finns fortfarande mycket att göra. Brist på kunskap och tid samt ofördelaktiga hyresavtal ses som de största hindren för klimatsmart renovering. För att genomföra åtgärden behövs satsningar för att öka antalet dagar under året då byggnader är självförsörjande med energi, och minska behovet av höga eleffektuttag på vintern. Det görs genom ett energieffektivt klimatskal i kombination med installation av effektsnål elutrustning, möjlighet att korttidslagra el (till exempel genom batterier i byggnaden eller utnyttjande av elbilsbatterier) och utrustning för att tidsstyra effektuttag. Det finns viktiga erfarenheter att dra från tidigare energieffektiviseringsåtgärders negativa effekter på byggnaders kulturvärden. Energimyndighetens forskningsprogram "Spara och Bevara" kan ge god vägledning kring dessa frågor. För byggnader med fjärrvärme gäller det också att hålla effektbehovet nere under vintern. Uppvärmning via förbränning bör undvikas så mycket som möjligt eftersom det alltid innebär utsläpp av koldioxid. Klimatfrågan är också viktig att beakta. Klimatdeklarationer förväntas införas för befintliga byggnader år 2027.

Förväntad effekt av åtgärden

Förutom minskade utsläpp har åtgärden synergier med flera Agenda 2030-mål, inklusive god hälsa och välbefinnande, eftersom en energieffektiv boendemiljö allt som oftast också innebär en hälsosammare inomhusmiljö. Det finns också stora ekonomiska vinster att göra investeringar i energieffektivisering. Hur stor den effekten blir beror på vilken finansieringsmodell som används.

Tidplan för genomförande

Hela programperioden.

Kostnad och finansiering

Det finns olika typer av finansieringsmodeller för investeringar i energieffektivisering, bland annat utvecklade av RISE, (Ri.se).

Tvärperspektiv som åtgärden har bäring på

Samhällsplanering, Klimatanpassning, Kulturmiljö.

Uppföljning

Genomförd (G)

Ett flertal åtgärder för att förbättra förutsättningarna för minskad klimatpåverkan och energianvändning i befintlig bebyggelse har genomförts. Relevant statistik visar också påvisbara effekter av åtgärder, exempelvis genom att energianvändning följs upp och rapporteras.

Till hälften genomförd (H)

Ett antal åtgärder för att förbättra förutsättningarna för minskad klimatpåverkan och energianvändning i befintlig bebyggelse har genomförts.

Påbörjad (P)

Ett antal åtgärder för att förbättra förutsättningarna för minskad klimatpåverkan och energianvändning i befintlig bebyggelse har påbörjats.

Ej påbörjad (E)

Inga åtgärder för att förbättra förutsättningarna för minskad klimatpåverkan och energianvändning i befintlig bebyggelse har genomförts.

Exempel på insatser

- Höj kompetens och kunskap kring energieffektivisering och besparing i befintlig bebyggelse.
- Gör skillnad mellan elenergi och värme.
- Genomför utbildningar om varsam och energieffektiv renovering i kulturmiljöer.
- Höj kompetensen i offentlig och privat fastighetssektor kring livscykelperspektiv i förvaltningsfasen.

- Samverka och utbilda beställare och utförare av renoveringsåtgärder för varsam, energisnål renovering och ombyggnad.
- Genomför satsningen i enlighet med PBL §8.13 och §8.17.
- Installera effektsnål elutrustning.
- Bygg in möjlighet att korttids lagra el till exempel genom batterier i byggnaden eller utnyttjande av elbilsbatterier.
- Använd klimatkalkyler som beslutsunderlag.
- Verka för att endast förnybar eller återvunnen energi används för all uppvärmning och drift i byggnader.
- Installera smarta energiapplikationer vid renovering av befintliga byggnader.
- Nyttja utarbetade verktyg och certifieringssystem.

4. Hållbar konsumtion

Åtgärderna under Hållbar konsumtion tangerar delvis åtgärd GC.1 Insatser för beteendeförändring.

ÅTGÄRD EK4.1

Hållbar konsumtion som norm i offentlig sektor

Huvudaktör för genomförande

Kommuner, Länsstyrelsen, Region Gävleborg.

Medaktörer

Gästrike återvinnare, Lokala avfallsbolag, näringsliv.

Berörda miljömål

Begränsad klimatpåverkan, Giftfri miljö.

Berörda Agenda 2030 mål

9, 11, 12, 13.

Berörda regionala mål, handlingsplaner och strategier

- I Gävleborg överskrider vi inte den koldioxidbudget som krävs för att nå Parisavtalet och är klimatneutrala till 2035.
- Gävleborgs län ska verka för att de konsumtionsbaserade utsläppen inte överskrider två ton koldioxid per person och år 2040. Fram till 2030 ska en halvering av utsläppen skett från 2016 års statistik motsvarande 10,1 ton koldioxid per person och år.

Nuläge och gapanalys

Den svenska konsumtionen gav 2019 upphov till 9,1 ton koldioxid per person. I Gävleborgs län finns en bred uppslutning bland länets aktörer kring att energi- och klimatarbetet ska omfatta dessa utsläpp för att få ner dem till en hållbar nivå. Enligt FN ligger en hållbar och rättvis nivå ligger på omkring 1–2 ton per person och år. Bilden i regionala nätverk och offentliga utredningar är att det saknas kompetens, kunskap, erfarenhet och lagrum för att effektivt ställa miljö- och klimatkrav i offentlig upphandling. Konsumtionskompassen är ett verktyg för att visa konsumtionens klimatpåverkan ner på kommunnivå (sei.org).

Förväntad effekt av åtgärden

Offentlig sektor kan genom offentlig upphandling och tillgängliggörande av offentliga resurser utgöra en katalysator för hållbar konsumtion och delningsekonomi. Hållbar konsumtion kan stimuleras av offentlig sektors agerande som hävstång för utvecklingen av klimatsmarta produkter och tjänster och bidra till ett normskifte i samhället och en minskning av konsumtionsbaserade utsläpp indirekt.

Tidplan för genomförande

Hela programperioden, men fokus på att få i gång åtgärder tidigt under perioden. Detta för att offentlig sektors agerande kan få ringar på vattnet och påverka normen kring konsumtion i resten av samhället.

Kostnad och finansiering

Inom befintlig verksamhet genom statligt anslag.

Tvåperspektiv som åtgärden har bäring på

Konsumtion.

Uppföljning

Genomförd (G)

Ett flertal åtgärder för att förbättra förutsättningarna för hållbar konsumtion i offentlig sektor har genomförts. Offentliga aktörers uppföljning visar på effekt.

Till hälften genomförd (H)

Ett antal åtgärder för att förbättra förutsättningarna för hållbar konsumtion i offentlig sektor har genomförts.

Påbörjad (P)

Ett antal åtgärder för att förbättra förutsättningarna hållbar konsumtion i offentlig sektor har påbörjats.

Ej påbörjad (E)

Inga åtgärder för att förbättra förutsättningarna hållbar konsumtion i offentlig sektor har genomförts.

Exempel på insatser

- Anpassa inköpsorganisationerna till att bli mer ändamålsenliga.
- Skapa och utveckla strukturer för samverkan mellan organisationer.
- Funktionsupphandling, där tillverkaren behåller ägandet av produkter som hyrs ut.
- Innovationsupphandlingar för att skapa efterfrågan på nya sätt att lösa behov av produkter eller utveckla en tjänst som inte finns idag.
- Ge tillgång till resurser som finns i organisationen/samhället till andra aktörer när de inte används inom den ordinarie verksamheten exempelvis lokaler, bilar, varor med mera.
- Skapa en kommunal plattform och utveckla arbetet för en delande-ekonomi lokalt, förslagsvis först för kommunala aktörer för att sedan kunna utökas till andra aktörer.
- Initiera och driva samverkansformer för innovation mellan offentlig och privat sektor.
- Kunskapshöjande åtgärder rörande upphandling som leder till minskade utsläpp och miljöpåverkan.

- Skapa en samverkansplattform där kompetens inom upphandling och miljöfrågor kan mötas, delas och gemensamt höjas.
- Utred och rangordna de varor och tjänster som har störst klimat- och miljöavtryck för att underlätta prioritering vid upphandling.

ÅTGÄRD EK4.2

Förbättra förutsättningarna för lokalproducerad mat med låga utsläpp.

Huvudaktör för genomförande

Kommunerna, Länsstyrelsen, Region Gävleborg, näringslivet.

Medaktörer

Lantbruksföretag, Högskolan i Gävle, ideella organisationer, MatVärden, LRF Gävleborg.

Berörda miljömål

Begränsad klimatpåverkan, Ett rikt odlingslandskap.

Berörda Agenda 2030 mål

2, 8, 12, 13, 15.

Berörda regionala mål, handlingsplaner och strategier

- I Gävleborg överskrider vi inte den koldioxidbudget som krävs för att nå Parisavtalet och är klimatneutrala till 2035.
- Jord- och skogsbruket ska minska utsläppen från arbetsmaskiner och processer med 75 procent till 2030 jämfört med 2017.
- Produktionsvärdet för den totala livsmedelsproduktionen i länet ska öka med 50 procent till år 2030. Jämförelsen görs med ett medeltal från åren 2013–2017 (Gävleborgs handlingsplan för Sveriges livsmedelsstrategi 2018–2030).
- Sysselsättningen inom jordbruk och förädling ska öka med 10 procent till år 2030. Jämförelsen görs med ett medeltal från åren 2013–2017 (Gävleborgs handlingsplan för Sveriges livsmedelsstrategi 2018–2030).

Nuläge och gapanalys

Jord- och skogsbrukets utsläpp av växthusgaser uppkommer framför allt i samband med markbearbetning och gödsling. För jordbruket är även djurhållningen en betydande utsläppskälla. Jord- och skogsbruk bidrar även till utsläpp av växthusgaser genom sin energianvändning exempelvis från diesel i arbetsmaskiner, olja för uppvärmning av byggnader eller olja för torkning av skogsbränslen och spannmål. Användningen i arbetsmaskiner har minskat och det finns goda möjligheter att fasa ut dessa utsläpp succesivt i takt med att övriga samhället ställer om sina fordon. Av länets åkerareal om cirka 66 500 hektar används 63 procent för grovfoderproduktion. Spannmål odlas på 24 procent av åkerarealen. Odling av oljeväxter, trindsäd, potatis och grönsaker finns men är inte omfattande. Arealen jordbruksmark i länet har minskat med 2 242 hektar mellan 2010 – 2017. Både arealer och antal företag med trädgårdsodling har varit minskande men har stabiliserats på senare år. För lantbrukets del är den största utsläppskällan kopplat till animalieproduktionen.

Förväntad effekt av åtgärden

Genom att på olika sätt förbättra förutsättningarna för lokalproducerad mat med låga utsläpp kommer utsläppen från jordbrukssektorn i länet att minska. Samtidigt gynnas flera andra regionala och globala mål kopplade till de två övriga hållbarhetsdimensionerna, social och ekonomisk hållbarhet. Ju fler av de exempelåtgärder (eller liknande) som genomförs, desto mer förbättras förutsättningarna och desto större kan effekten bli.

Tidplan för genomförande

Hela programperioden.

Kostnad och finansiering

Inom befintlig verksamhet genom statligt anslag.

Tvåperspektiv som åtgärden har bäring på

Klimatanpassning, kulturmiljö.

Uppföljning

Genomförd (G)

Ett flertal åtgärder för att förbättra förutsättningarna för lokalproducerad mat med låga utsläpp har genomförts. Det finns en ökad produktion och konsumtion av lokalproducerad mat med låga utsläpp i länet.

Till hälften genomförd (H)

Ett antal åtgärder för att förbättra förutsättningarna för lokalproducerad mat med låga utsläpp har genomförts.

Påbörjad (P)

Ett antal åtgärder för att förbättra förutsättningarna för lokalproducerad mat med låga utsläpp har påbörjats.

Ej påbörjad (E)

Inga åtgärder för att förbättra förutsättningarna för lokalproducerad mat med låga utsläpp har påbörjats eller genomförts.

Exempel på insatser

- Säkerställa att jordbruksmark i första hand används för livsmedelsproduktion.
- Prioritera markvårdsåtgärder för att möjliggöra minskade utsläpp och samtidigt skapa klimatanpassningsnytta, detta optimeras genom samtidiga åtgärder för minskade utsläpp och klimatanpassning.
- Samverka för att hitta incitament och finansieringslösningar för de investeringar som är nödvändiga för omställningen till fossilfritt jordbruk och för produktion av jordbruksprodukter med låga utsläpp.
- Samverka för ökat samarbete mellan olika lantbrukare och/eller mellan lantbrukare-förädling-försäljning-konsument.
- Stötta medborgare att starta egen odling.

- Underlätta så att outnyttjade ytor i städerna, exempelvis tak och ödetomter, nyttjas som odlingsytor, vilket kan öka kunskapen och förståelsen kring odling och matproduktion i städerna.
- Stöd lokala initiativ, exempelvis föreningar, som vill utveckla småskaliga odlingsmetoder som kräver mindre energi och arbetsinsats, såsom skogsträdgårdar, odling utifrån principer för permakultur och odling av perenna grönsaker.
- Förändra normer och skapa efterfrågan genom att beställa lokal mat med låga utsläpp på möten och evenemang.
- Använd upphandling/inköp och rutiner i den egna organisationen för att öka efterfrågan på lokalproducerad mat med låga utsläpp.
- Utveckla/förändra de styrmedel organisationen har rådighet över så att de stimulerar klimatsmarta val gällande såväl produktion som konsumtion.
- Säkerställa att skolan ger barn och ungdomar kunskap om klimatsmarta matvanor.
- Inspirera kommuninvånarna till klimatsmarta matvanor genom till exempel informationsinsatser/kampanjer och temadagar.
- Genomför klimatberäkningar för måltider som serveras inom offentlig sektor och kommunicera dessa.
- Uppmuntra till att klimatberäkningar av måltider införs på bred front inom såväl offentliga som privata restauranger.
- Öka satsningarna på produktutveckling som svarar upp mot det ökande intresset för såväl lokal som vegetarisk mat genom att exempelvis stödja odling och förädling av gamla spannmålssorter och kulturgrödor.
- Låt "Myndigheternas gemensamma målbilder för arbetet med ett hållbart livsmedelssystem" guida arbetet lokalt och regionalt.
- Premiera inköp av kyckling från frigående, roterande höns (regenerativa).
- Premiera inköp från skogens skafferier (lokalt plockad svamp, bär, lokalt vilt kött).
- Effektivisera logistiken kring att få lokalproducerad mat från producent till konsument.
- Öka näringsåterförsel från slam/rötrester till cirkulära giftfria kretslopp.

5. Cirkulär och biobaserad industri

Åtgärderna under Hållbar konsumtion tangerar delvis åtgärd GC.1 Insatser för beteendeförändring.

ÅTGÄRD EK5.1

Energieffektiv och fossilfri industri

Huvudaktör för genomförande

Industrier, företag.

Medaktörer

Kommuner, Länsstyrelsen, Branschorganisationer, Högskolan i Gävle.

Berörda miljömål

Begränsad klimatpåverkan, Frisk luft.

Berörda Agenda 2030 mål

3, 7, 8, 9, 12, 13.

Berörda regionala mål, handlingsplaner och strategier

- I Gävleborg överskrider vi inte den koldioxidbudget som krävs för att nå Parisavtalet och är klimatneutrala till 2035.
- Utsläppen från industrisektorn i Gävleborg län ska minska med 75 procent till 2030 räknat från 2015.
- Gävleborgs industri ska år 2030 ha 50 procent effektivare energianvändning jämfört med 2005. Målet uttrycks i termer av tillförd energi i relation till bruttoregionalprodukt (BRP). Målet är nationellt och antogs 2017.

Nuläge och gapanalys

Gävleborgs industrisektor har gjort en stor resa med hänsyn till utsläpp av växthusgaser. Industrisektorn i länet har gått i bräsch och minskat utsläpp av växthusgaser med 61 procent sedan toppnoteringen 2010. Flera företag aviserar också fortsatt stora minskningar fram till 2030, där vissa företag till och med siktar på att bli klimatpositiva. För små och medelstora företag är bilden oklarare. I länet bedrivs också ett aktivt arbete med vätgasutveckling, både omställning i industrin och produktion och distribution.

En energieffektiv och fossilfri industri kräver effekt, vilket påskyndar elektrifieringen. Nuvarande läge, med höga elpriser och effektbrist ger mycket stora incitament till effektivisering och diversifiering av energibärare. Detta både utifrån ett kostnadsperspektiv och för att frigöra möjligheter till fortsatta investeringar och elektrifiering. Länet saknar dock delvis kompetens, resurser och infrastrukturella förutsättningar för exempelvis elektrifiering och effektivisering.

Förväntad effekt av åtgärden

Minskad elanvändning hos SME. Energieffektivisering hos samtliga. Grön omställning i industrin och etablering av nya industrier i länet.

Tidplan för genomförande

Hela programperioden.

Kostnad och finansiering

Industriklivet, Klimatklivet, Energieffektiviseringsstöd, offentliga och privata investeringsmedel.

Tvärperspektiv som åtgärden har bäring på

Samhällsplanering, Konsumtion.

Uppföljning

Genomförd (G)

Ett flertal åtgärder för att energieffektivisera och ställa om industrisektorn har genomförts. Utsläpp av växthusgaser har minskat, både inom den handlade och icke-handlade sektorn.

Till hälften genomförd (H)

Ett antal åtgärder för att energieffektivisera och ställa om industrisektorn har genomförts.

Påbörjad (P)

Ett antal åtgärder för att energieffektivisera och ställa om industrisektorn har påbörjats.

Ej påbörjad (E)

Inga åtgärder har påbörjats.

Exempel på insatser

- Fortsätt driva och utveckla offentlig-industriella nätverk inom energiomställning.
- Deltagande och drift av nätverk (Arena Elkraft och Mid Sweden Hydrogen Valley).
- Kartlägga större punktutsläpp i regionen. Stötta sedan industrier att fånga in koldioxidutsläpp.
- Rådge och utveckla åtgärder för befintliga energiomställningsstöd till industrin.
- Informationsåtgärder mot SME.
- Stötta länets företag och offentlig sektor att söka utvecklingsmedel nationellt och från EU.

ÅTGÄRD EK5.2

Cirkulära flöden i industrin

Huvudaktör för genomförande

Industrier, Företag.

Medaktörer

Kommun, Länsstyrelsen, Region Gävleborg, Högskolan i Gävle, Trafikverket.

Berörda miljömål

Begränsad klimatpåverkan, Frisk luft.

Berörda Agenda 2030 mål

3,7,8,9,12,13

Berörda regionala mål, handlingsplaner och strategier

- I Gävleborg överskrider vi inte den koldioxidbudget som krävs för att nå Parisavtalet och är klimatneutrala till 2035.
- Utsläppen från industrisektorn i Gävleborg län ska minska med 75 procent till 2030 räknat från 2015.
- Gävleborgs industri ska år 2030 ha 50 procent effektivare energianvändning jämfört med 2005. Målet uttrycks i termer av tillförd energi i relation till bruttoregionalprodukt (BRP). Målet är nationellt och antogs 2017.

Nuläge och gapanalys

Saknas kunskap om nuläge och definierad förståelse för vad en cirkulär ekonomi innebär i länet.

I dagsläget finns partiella cirkulära flöden inom enskilda sektorer men heltäckande förståelse och överblick saknas.

Länet behöver sammanföra fler industriella sektorer för att sluta fler kretslopp.

Förväntad effekt av åtgärden

Minskat avfall, minskade utsläpp. Konkurrenskraftig industri. Nya affärsmöjligheter. En industri som i högre grad använder lokala resurser är också mindre sårbar för störningar i omvärlden.

Tidplan för genomförande

Hela programperioden.

Kostnad och finansiering

Inom befintlig verksamhet genom statligt anslag.

Tvåperspektiv som åtgärden har bäring på Klimatanpassning.

Uppföljning

Genomförd (G)

Ett flertal åtgärder för att förbättra förutsättningarna för cirkularitet inom industrin har genomförts. Utsläpp av växthusgaser har minskat, både inom den handlade och icke-handlade sektorn.

Till hälften genomförd (H)

Ett antal åtgärder för att förbättra förutsättningarna för cirkularitet inom industrin har genomförts.

Påbörjad (P)

Ett antal åtgärder för att förbättra förutsättningarna för cirkularitet inom industrin har påbörjats.

Ej påbörjad (E)

Inga åtgärder har påbörjats.

Exempel på insatser

- Kartlägga länets flöden av råvaror, bioprodukter och energi som används och produceras.
- Kartlägg avfall och restprodukter som kan användas som rå- och insatsvaror.
- Skapa en samverkansplattform för länets industrier med fokus på cirkulering av resurser, material och industriell symbios.
- Skapa en Regional återanvändningsplattform där det finns restprodukter att återanvända.
- Främja utökad produktion av förädlade biobränslen från skogliga restprodukter.
- Driva befintliga nätverk och samarbetsformer.
- Stimulera kunskapscentra inom flera sektorer/områden, till exempel biogas, vätgas, biobaserade råvaror och materialproduktion.
- Utveckla regional masshantering.

6. Fossilfritt jord- och skogsbruk som långsiktigt binder kol i mark och produkter

ÅTGÄRD EK6.1

Minska fossila utsläpp från arbetsmaskiner och processer i jordbruket

Huvudaktör för genomförande

Länsstyrelsen, Gästrik Ekogas, Kommunala VA-huvudmän.

Medaktörer

Lantbruksföretag, skogsbruksföretag, Region Gävleborg, Högskolan i Gävle, LRF Gävleborg.

Berörda miljömål

Begränsad klimatpåverkan, Frisk luft, Ett rikt odlingslandskap.

Berörda Agenda 2030 mål

2, 8, 12, 13, 15.

Berörda regionala mål, handlingsplaner och strategier

- I Gävleborg överskrider vi inte den koldioxidbudget som krävs för att nå Parisavtalet och är klimatneutrala till 2035.
- Jord- och skogsbruket ska minska utsläppen från arbetsmaskiner och processer med 75 procent till 2030 jämfört med 2017.

Nuläge och gapanalys

En stor påverkanskälla för jordbrukets del är mineralgödsel. Mineralgödsel tillverkas av fossila produkter och har relativt stora utsläpp i produktionsledet. I Gävleborg står användningen av mineralgödsel för ca 20 procent av den totala klimatpåverkan från jordbruket. Utsläppen från arbetsmaskiner kommer från förbränning av fossila bränslen i traktorer och andra odlingsredskap. Att byta till förnybara bränslen i arbetsmaskiner är en viktig åtgärd för att få ner dessa utsläpp. Stort intresse finns, och planering för investeringar i lokal biogasproduktion sker nu i länet. Det saknas förutsättningar för regional omsättning av producerad biogas.

Förväntad effekt av åtgärden

Minskade nettoutsläpp.

Tidplan för genomförande

Hela programperioden.

Kostnad och finansiering

Inom befintlig verksamhet genom statligt anslag.

Tvärperspektiv som åtgärden har bäring på

Konsumtion.

Uppföljning

Genomförd (G)

Ett flertal åtgärder för att minska utsläpp från arbetsmaskiner i jordbruket har genomförts. Utsläpp av växthusgaser från dessa sektorer har minskat i linje med regionala mål.

Till hälften genomförd (H)

Ett antal åtgärder för att minska utsläpp från arbetsmaskiner i jordbruket har genomförts.

Påbörjad (P)

Ett antal åtgärder för att minska utsläpp från arbetsmaskiner i jordbruket har påbörjats.

Ej påbörjad (E)

Inga åtgärder har påbörjats.

Exempel på insatser

- Fortsätt stimulera utbildning och åtgärder kring bränslesnål körning.
- Fasa ut fossila bränslen i arbetsmaskiner till 2030 i enlighet med LRF:s hållbarhetsmål.
- Satsa på forskning och utveckling kring hur användningen av mineralgödsel kan minska utan att avkastningen från jordbruket minskar.
- Satsa på forskning och utveckling för att utveckla arbetsmaskiner för jordbrukets behov, som drivs av förnybara bränslen.
- Undersök och stöd jordbruksmetoder som kräver mindre tillförsel av mineralgödsel med bibehållen avkastning.
- Främja utökad produktion av förädlade biobränslen.
- Främja fossilfri gödselproduktion.
- Ansök och besluta om medel för att stödja omställning av arbetsmaskiner till förnybara bränslen.
- Nyttja de rådgivningsmöjligheter inom Greppa näringen i form av Klimatkollen och Energikollen som ges i landsbygdsprogrammet.
- Prioritera jordbrukets omställning inom Klimatklivet.
- Undersök om och hur ekonomiskt stöd kan ges till ombyggnad av dieselmotorer till el och biogas.
- Stöd lantbrukare att investera i biogasproduktion.
- Främja regional marknad för biogas.
- Stöd lantbrukare att investera i solenergi.

ÅTGÄRD EK6.2

Minska fossila utsläpp från arbetsmaskiner och processer i skogsbruket

Huvudaktör för genomförande

Skogsstyrelsen, Skogsindustrierna.

Medaktörer

Lantbruksföretag, LRF Gävleborg, Länsstyrelsen Gävleborg, Region Gävleborg, Högskolan i Gävle, Kommuner.

Berörda miljömål

Begränsad klimatpåverkan, frisk luft, Levande skogar.

Berörda Agenda 2030 mål

8, 12, 13, 15

Berörda regionala mål, handlingsplaner och strategier

- I Gävleborg överskrider vi inte den koldioxidbudget som krävs för att nå Parisavtalet och är klimatneutrala till 2035.
- Jord- och skogsbruket ska minska utsläppen från arbetsmaskiner och processer med 75 procent till 2030 jämfört med 2017.

Nuläge och gapanalys

Skogssektorn är en energiintensiv bransch och utsläpp från arbetsmaskiner och transporter är omfattande. Utsläppen är också svåra att omedelbart minska med exempelvis elektrifiering, eftersom de oftast sker på otillgängliga platser, utan möjligheter till elektrifiering i större skala. Skogsbruket ger också upphov till ett omfattande transportarbete när skogsråvaran ska transporteras till förädling. Ett välplanerat och väl underhållet infrastrukturnätverk minskar skogsbrukets utsläpp. Vid vägbyggnationer och upprustning av vägar bör man satsa på vägar som klarar transporter med fordon som har en max vikt på 74 ton. Då skulle ett mindre antal transporter från stubbe till industri kunna minska och därför även delar av utsläppen. För att kunna utföra ett rationellt byggande är husbehovstäckter en viktig del. Täckten bidrar med material nära inpå platsen för byggande eller upprustning och på så vis minskas transporten av material, vilket leder till minskade utsläpp och ökar vägens funktionalitet. I dagsläget finns fossilfria alternativ främst i form av bränslebyte men elektrifiering är på väg för transporter och även arbetsmaskiner.

Förväntad effekt av åtgärden

Minskade utsläpp för arbetsmaskiner och transporter.

Tidplan för genomförande

Hela programperioden.

Kostnad och finansiering

Vissa investeringskostnader erhåller stöd idag och kan komma att göra så i framtiden också.

Tvåperspektiv som åtgärden har bäring på Klimatanpassning.

Uppföljning

Genomförd (G)

Ett flertal åtgärder för att minska utsläpp från arbetsmaskiner i skogsbruket har genomförts. Utsläpp av växthusgaser från dessa sektorer har minskat i linje med regionala mål.

Till hälften genomförd (H)

Ett antal åtgärder för att minska utsläpp från arbetsmaskiner i skogsbruket har genomförts.

Påbörjad (P)

Ett antal åtgärder för att minska utsläpp från arbetsmaskiner i skogsbruket har påbörjats.

Ej påbörjad (E)

Inga åtgärder har påbörjats.

Exempel på insatser

- Fortsätt stimulera utbildning och åtgärder kring bränslesnål körning.
- Fasa ut fossila bränslen i arbetsmaskiner till 2030 i enlighet med LRF:s hållbarhetsmål.
- Satsa på forskning och utveckling för att utveckla arbetsmaskiner för skogsbrukets behov, som drivs av förnybara bränslen.
- Främja utökad produktion av förädlade biobränslen.
- Undersök och stöd skogsbruksmetoder som kräver mindre markberedning och därmed minskade utsläpp från markanvändningen.
- Ansök/besluta om medel för att stödja omställning av arbetsmaskiner till förnybara bränslen.
- Undersök om och hur ekonomiskt stöd kan ges till ombyggnad av dieselmotorer till el och biogas.
- Aktivt deltagande i genomförandet av de prioriteringar som rör klimat och miljö i Gävleborgs skogsprogram 2021–2030 och medföljande handlingsplan.
- Vid behov bygga vägar för fordon med max vikt på 74 ton, för att minska antalet transporter.
- Välplanerat och väl underhållet infrastrukturnätverk för att minska transporter och utsläpp.
- Återvätning för att minska koldioxidutsläpp från skogsdiken.

ÅTGÄRD EK6.3

Öka inbindningen av kol i jordbruksmark

Huvudaktör för genomförande

Länsstyrelsen.

Medaktörer

LRF Gävleborg, Lantbruksföretag, Region Gävleborg, Högskolan i Gävle, Kommuner.

Berörda miljömål

Begränsad klimatpåverkan, Ett rikt odlingslandskap.

Berörda Agenda 2030 mål

2, 8, 13, 15.

Berörda regionala mål, handlingsplaner och strategier

- I Gävleborg överskrider vi inte den koldioxidbudget som krävs för att nå Parisavtalet och är klimatneutrala till 2035.
- Inbindningen av kol i jord- och skogsbruket ska öka succesivt fram till 2030.
- Produktionsvärdet för den totala livsmedelsproduktionen i länet ska öka med 50 procent till år 2030. Jämförelsen görs med ett medeltal från åren 2013–2017 (Gävleborgs handlingsplan för Sveriges livsmedelsstrategi 2018–2030).
- Sysselsättningen inom jordbruk och förädling ska öka med 10 procent till år 2030. Jämförelsen görs med ett medeltal från åren 2013–2017 (Gävleborgs handlingsplan för Sveriges livsmedelsstrategi 2018–2030).

Nuläge och gapanalys

Det finns en förhållandevis stor potential att, åtminstone kortsiktigt, kraftigt öka upptaget och inbindningen av kol i jordbruksmark, genom både förändrade odlingsmetoder och tillsatser. Centralt i metoderna är ökad odling av vall, mellangrödor och plöjningsfria metoder.

För att nå detta är lantbruket kraftigt behjälpta av betande djur, vilka också bidrar till andra nyttor på rätt marker. De organogena jordarna står för en övervägande del av markanvändningens kolutsläpp, trots deras relativt lilla areal. Därför är det viktigt att dessa identifieras och att åtgärder fokuseras dit.

Det saknas dock underlag för potentialen regionalt och uppföljning av faktisk inbindning. En viktig del i åtgärden blir därför att ta fram dessa, för vidare åtgärder. Gävleborgs handlingsplan för Sveriges livsmedelsstrategi 2018–2030 är ett viktigt verktyg för att jobba med en hållbar tillväxt i hela livsmedelskedjan.

Förväntad effekt av åtgärden

En ökad och långsiktig inbindning av kol i jordbruksmarken hjälper till att snabbare nå netto-noll-utsläpp. Vidare bidrar det till bättre jordhälsa, ökad avkastning och högre biodiversitet i lantbruket.

Tidplan för genomförande

Hela programperioden.

Kostnad och finansiering

Medel finns att söka via landsbygdsprogrammet, LONA bidrag.

Tvärperspektiv som åtgärden har bäring på

Klimatanpassning, Kulturmiljö.

Uppföljning

Genomförd (G)

Ett flertal åtgärder för att förbättra förutsättningarna för ökad kolbindning i jordbruksmark har genomförts. Relevant statistik har framtagits och visar på ökat upptag.

Till hälften genomförd (H)

Ett antal åtgärder för att förbättra förutsättningarna för ökad kolbindning i jordbruksmark har genomförts.

Påbörjad (P)

Ett antal åtgärder för att förbättra förutsättningarna för ökad kolbindning i jordbruksmark har påbörjats.

Ej påbörjad (E)

Inga åtgärder för att öka kolinbindningen i jordbruksmark har påbörjats eller genomförts.

Exempel på insatser

- Upprätta metoder för kvantitativ uppföljning av kollager i jordbruksmark.
- Ta fram statistik för nutida och eventuellt historisk kolbindning i länets jordbruksmark.
- Restaurera våtmarker (möjlighet att söka LONA-bidrag, upp till 90 procent i bidrag).
- Verka för att fler djur ska beta.
- Verka för att kulturlandskapsvård i högre grad genomförs som bete.
- Ta fram en lokal guide för rotation av betande djur på gårdsnivå för att öka kolinlagring.
- Identifiera och rådgiv kring lämpliga grödor för insådd, mellangröda, etcetera utifrån lätesförutsättningar.
- Anordna kunskapshöjande seminarier och kompetensutvecklingspaket i kolinbindning.
- Anordna kunskapshöjande seminarier och kompetensutveckling i betesrotation med kombination betande djur och höns.
- Kartlägg möjligheten att öka odling av vall som mellangröda.
- Stötta lantbrukare i att inte nyodla eller dränera organogena jordar då detta leder till mer växthusgasavgång.
- Främja insådd av bottengröda.

ÅTGÄRD EK6.4

Öka inbindningen av kol i skogsmark

Huvudaktör för genomförande

Skogsstyrelsen.

Medaktörer

Skogsbolag, LRF Gävleborg, skogsnäringen, Region Gävleborg, Länsstyrelsen Gävleborg, Skogsstyrelsen, Kommuner.

Berörda miljömål

Begränsad klimatpåverkan, Levande skogar, Myllrande våtmarker.

Berörda Agenda 2030 mål

8, 12, 13, 16.

Berörda regionala mål, handlingsplaner och strategier

- I Gävleborg överskrider vi inte den koldioxidbudget som krävs för att nå Parisavtalet och är klimatneutrala till 2035.
- Inbindningen av kol i jord- och skogsbruket ska öka succesivt fram till 2030.

Nuläge och gapanalys

Kol binds kontinuerligt i skogsmark i och med tillväxten. Skogen utgör en mycket stor kolsänka i Sveriges kolbudget. Vid slutavverkning frigörs dock relativt stora mängder, främst från mark. Vidare bidrar dikad skogsmark till utsläpp av växthusgaser, genom nedbrytning. Att hitta metoder för att minska utsläppen och även öka den långsiktiga kolinbindningen i skogsmark kan utgöra en mycket viktig del av att nå netto-noll-utsläpp.

Förväntad effekt av åtgärden

Förutom minskade netto-utsläpp av växthusgaser, bidrar åtgärden till positiva effekter för biologisk mångfald. Vissa åtgärder och tänkbara åtgärder syftar till att höja värdet på skogsråvaran och kan bidra positivt på skogsbruksföretagens lönsamhet.

Tidplan för genomförande

Hela programperioden.

Kostnad och finansiering

Inom befintlig verksamhet genom statligt anslag.

Tvärperspektiv som åtgärden har bäring på

Klimatanpassning.

Uppföljning

Genomförd (G)

Ett flertal åtgärder för att förbättra förutsättningarna för ökad kolinbindning i skogsmark har genomförts. Relevant statistik har framtagits och visar på ökat upptag.

Till hälften genomförd (H)

Ett antal åtgärder för att förbättra förutsättningarna för ökad kolinbindning i skogsmark har genomförts.

Påbörjad (P)

Ett antal åtgärder för att förbättra förutsättningarna för ökad kolinbindning i skogsmark har påbörjats.

Ej påbörjad (E)

Inga åtgärder för att öka kolinbindningen i skogsmark har påbörjats eller genomförts.

Exempel på insatser

- Upprätta metoder för kvantitativ uppföljning av kollager i skogsmark.
- Arbeta med hyggesfria metoder i skogen.
- Återvätning av utdikade våtmarker i skogsmark.
- Arbeta med försöksmetoder för minskade utsläpp från mark.
- Sök bidrag för restaurering av våtmarker (LONA-bidrag, upp till 90 procent i bidrag).
- Anordna kunskapshöjande seminarier och kompetensutvecklingspaket i kolinbindning.
- Verka för utveckling och innovation kring långsamvuxen och högkvalitativ träråvara.
- Oberoende kompetenshöjande åtgärder om kolinlagring i skogen.
- Verka för utveckling av stöd och incitament för långlivade trävaror.
- Uppmuntra lokala initiativ som syftar till långlivade trävaror, exempelvis inom kvalitetsvirkesproduktion för byggnadsvård.
- Verka för utveckling av stöd och incitament för att låta skogen stå ett antal år extra innan skörd.

Åtgärder Vatten

1. Övergripande

ÅTGÄRD V1.1

Kunskapsuppbyggnad och informationsspridning

Huvudaktör för genomförande

Länsstyrelsen, kommuner.

Medaktörer

Vattenråd, ideella föreningar, Biosfärområden (Voxnadalen och Nedre Dalälven), VA-huvudmän.

Berörda miljömål

Levande sjöar och vattendrag, Hav i balans samt levande kust och skärgård, Grundvatten av god kvalitet, God bebyggd miljö, Giftfri miljö.

Berörda Agenda 2030 mål

6, 9, 11, 13, 14.

Berörda regionala mål, handlingsplaner och strategier

- Handlingsplan för grön infrastruktur.
- Åtgärdsprogram för Miljömålen Gävleborg 2014–2020.
- Regional handlingsplan för klimatanpassning i Gävleborgs län.
- Åtgärdsprogram för vatten 2022–2027, Bottenhavets vattendistrikt.

Nuläge och gapanalys

Förståelse för samband mellan värde av vattenmiljöer och konsekvenser av olika typer av påverkan tas ofta för given, vilket kan leda till åtgärder i fel riktning. Åtgärden syftar till att säkerställa kunskapsbasen inom alla led som berörs av vattenfrågor.

Förväntad effekt av åtgärden

Förbättrad kunskap och förståelse för vattenfrågor.

Tidplan för genomförande

Hela programperioden.

Kostnad och finansiering

Inom befintlig verksamhet genom statliga och kommunala medel. Även ideellt engagemang.

Tvärperspektiv som åtgärden har bäring på

Klimatanpassning, Samhällsplanering, Kulturmiljö.

Uppföljning

Genomförd (G)

Aktören har avslutat en insats.

Till hälften genomförd (H)

Aktören har genomfört en insats till hälften.

Påbörjad (P)

Aktören har påbörjat en insats.

Ej påbörjad (E)

Ingen insats är påbörjad.

Exempel på insatser

- Genomför anpassade kommunikations- och utbildningsåtgärder riktade till olika aktörer för att öka förståelsen för vår vattenmiljö. Kan vara riktade till allmänhet, politiker, berörda tjänstemän, verksamhetsutövare, branschorganisationer med flera. Vad är värdet av våra vatten och vad blir konsekvenserna vid olika typer av påverkan? Hur kan påverkan minimeras för ett hållbart nyttjande?
- Informera om risker med muddring och andra åtgärder som initieras för att få bort vattenväxter eller öka tillgänglighet.
- Informera om bryggors påverkan, och hur det går att minska dess påverkan på vattenmiljöerna.
- Informera om risker med att flytta båtar mellan sjöar vilket kan sprida parasiter, sjukdomar och invasiva arter.

- Informera om riskerna med att "busköra/leka" med vattenskotrar och liknande vilket bland annat orsakar grumling.
- Anordna informationsmöten för kommunerna om den nationella planen för omprövning av moderna miljövillkor för vattenkraften (NAP) för att informera och sprida kunskap om detta och processen för omprövningarna.
- Införa utbildning om Gävleborgs vattenmiljöer för skolorna, till exempel arrangera utflykter för skolungdomar och ta stöd av kunskapscenter som berättar om invasiva arter i vatten.
- Informera och utbilda fritidsbåtsägare, hamnbolag och berörda branschorganisationer om invasiva arter, till exempel genom skyltning i hamnar för att förhindra spridning med barlastvatten och medvetandegöra problemen med invasiva arter.
- Anordna utbildning om vattenvård och vilka lagar kommunerna berörs av för att öka kunskapen internt i kommunerna.
- Informera markägare om olika miljöproblem och ta till vara markägars lokala kunskaper.
- Informationsinsatser om vikten av att följa vattenskyddsföreskrifter för verksamheter och boende inom vattenskyddsområden.
- Informera om hur exploatering och hårdgjorda ytor nära vattentäkter påverkar grundvattenbildning och möjlighet för uttag av hälsosamt och rent dricksvatten.

ÅTGÄRD V1.2

Sammanställning av åtgärder från nationella och regionala styrdokument

Huvudaktör för genomförande

Länsstyrelsen.

Berörda miljömål

Levande sjöar och vattendrag, Hav i balans samt en levande kust och skärgård, Ett rikt växt och djurliv, Bara naturlig försurning, Ingen övergödning, Grundvatten av god kvalitet, God bebyggd miljö, Giftfri miljö.

Berörda Agenda 2030 mål

6, 9, 11, 13, 14, 15.

Berörda regionala mål, handlingsplaner och strategier

Nuläge och gapanalys

Inom länet finns det nationella och regionala styrdokument som kan kopplas till miljömålen åtgärdsprogram. Eftersom det är så många olika så är det svårt att få en överblick. Åtgärden är till för att hjälpa kommunerna att sortera och prioritera åtgärder med fokus på vatten från de olika styrdokument.

Förväntad effekt av åtgärden

Åtgärden kommer att göra det enklare att få översikt och prioritera miljöåtgärder.

Tidplan för genomförande

2024–2025.

Kostnad och finansiering

Inom befintlig verksamhet genom statligt anslag.

Tvårperspektiv som åtgärden har bäring på

Klimatanpassning, Samhällsplanering, Kulturmiljö.

Uppföljning

Genomförd (G)

Länsstyrelsen har sammanställt åtgärder från alla nationella och regionala styrdokument.

Till hälften genomförd (H)

Länsstyrelsen har sammanställt åtgärder från hälften av de nationella och regionala styrdokument.

Påbörjad (P)

Länsstyrelsen har beslutat att sammanställa åtgärder från nationella och regionala styrdokument för en kommun.

Ej påbörjad (E)

Inget arbete pågår med att sammanställa åtgärder från nationella och regionala styrdokument.

Exempel på insatser

- Ta fram sammanställning av åtgärder från nationella och regionala styrdokument.
- Ha en dialog om prioritering av åtgärder.

ÅTGÄRD V1.3

Klimatanpassa dagvattenhantering och öka beredskap för extrema skyfall

Huvudaktör för genomförande

Kommunerna, Trafikverket.

Medaktörer

VA-huvudmän, fastighetsägare, markägare, våghållare, Länsstyrelsen.

Berörda miljömål

Levande sjöar och vattendrag, Hav i balans samt levande kust och skärgård, Grundvatten av god kvalitet, God bebyggd miljö, Giftfri miljö.

Berörda Agenda 2030 mål

6, 9, 11, 13, 14.

Berörda regionala mål, handlingsplaner och strategier

- Handlingsplan för grön infrastruktur.
- Åtgärdsprogram för Miljömålen Gävleborg 2014–2020.
- Regional handlingsplan för klimatanpassning i Gävleborgs län.

Nuläge och gapanalys

Extrema väderhändelser som skyfall förväntas öka i takt med klimatförändringarna. Många existerande dagvattensystem är underdimensionerade och behöver förnyas. För att inte överbelasta dagvattensystemet behöver fördröjningsytor och avledningsvägar skapas som tål tillfällig översvämning. Det behövs även ett förebyggande arbete för att minska risken för förorening vid översvämningar samt bättre beredskap för att minska risken för allvarliga skador vid extrema skyfall. Åtgärden kräver mycket samverkan inom kommunerna, därför står kommunerna som huvudaktör med ansvar för samordning.

Förväntad effekt av åtgärden

Minskad negativ påverkan på samhället vid extrema skyfall.

Tidplan för genomförande

Hela programperioden.

Kostnad och finansiering

Inom befintlig verksamhet genom statligt eller kommunalt anslag.

Tvärperspektiv som åtgärden har bäring på

Klimatanpassning, Samhällsplanering, Kulturmiljö.

Uppföljning

Genomförd (G)

Aktören har avslutat en insats.

Till hälften genomförd (H)

Aktören har genomfört en insats till hälften.

Påbörjad (P)

Aktören har påbörjat en insats.

Ej påbörjad (E)

Ingen insats är påbörjad.

Exempel på insatser

- Öka arealen fördröjningsytor för dagvatten.
- Återskapa våtmarker och anlägga nya våtmarker.
- Främja lokalt omhändertagande av dagvatten.
- Skapa multifunktionella dagvattenanläggningar, exempelvis där man med promenadstråk och välplanerad växtlighet bygger upp ett fint naturområde för närboende som bonus utöver rening och fördröjning av dagvatten.
- Minska andelen hårdgjorda ytor och främja infiltration till grundvatten.
- Skydda grundvatten där det finns risk för infiltration av förorenat vatten.
- Riskanalys för förorenade områden som riskerar att översvämmas vid extrema skyfall.
- Riskanalys för kulturhistoriskt värdefulla byggnader och landskap som riskerar att översvämmas vid extrema skyfall.
- Minska risk för bräddning vid extrema skyfall.
- Med hjälp av översvämningskarteringen anpassa ny bebyggelse till översvämningsrisken.
- En kommunal handlingsplan/beredskapsplan för hantering av höga flöden och översvämningar tas fram i samverkan med berörda aktörer.
- Inrätta ett kommunalt samverkansforum där olika aktörer som berörs av höga flöden (kommunen, Trafikverket, industrin med flera) snabbt kan samlas och ta beslut.

2. Sjöar och Vattendrag

ÅTGÄRD V2.1

Restaurering av den fysiska miljön i sjöar och vattendrag

Huvudaktör för genomförande

Länsstyrelsen, kommunerna, Trafikverket.

Medaktörer

skogsbolag, vattenkraftbolag, markägare, Skogsstyrelsen, vägföreningar, Sportfiskarna, Älvräddarna, fiskevårdsområdesföreningar, intresseorganisationer.

Berörda miljömål

Levande sjöar och vattendrag, Hav i balans samt en levande kust och skärgård, Ett rikt växt och djurliv.

Berörda Agenda 2030 mål

6, 11, 15.

Berörda regionala mål, handlingsplaner och strategier

- Handlingsplan för grön infrastruktur.
- Åtgärdsprogram för hotade arter.
- Åtgärdsprogram för Miljömålen Gävleborg 2016–2020.
- Åtgärdsprogram för vatten 2022–2027, Bottenhavets vattendistrikt.

Nuläge och gapanalys

Restaurering av länets vattendrag är en av de viktigaste åtgärderna för att nå miljömålet Levande sjöar och vattendrag. Mer naturliga flöden i sjöar och vattendrag ökar också resiliensen hos arter och ekosystem, och minskar risken för att invasiva arter tar över. Åtgärder behöver ske för större och mindre vandringshinder, rensade vattendrag, regleringar och flöden med flera fysiska ingrepp. Det är viktigt att kulturarvet bevaras och att åtgärderna för såväl natur- som kulturvård görs integrerat. Åtgärder ska ske i enlighet med arbetet för att nå god ekologisk status enligt vattendirektivet. För att uppnå åtgärden krävs såväl fysiska åtgärder som tillsynsarbete och inventeringsarbete.

Förväntad effekt av åtgärden

Åtgärden kommer skapa levande sjöar och vattendrag med möjlighet för fiskar och andra organismer att vandra.

Tidplan för genomförande

Hela programperioden.

Kostnad och finansiering

Åtgärder kan till exempel finansieras via statligt anslag som LOVA, Fiskevårdsanslaget och bidrag från Skogsstyrelsen. Andra finansieringskällor kan vara EU fonder, Naturskyddsföreningen - Bra Miljöval och egna medel.

Tvåperspektiv som åtgärden har bäring på

Kulturmiljö: Det är viktigt att arbetet görs i samarbete med kulturmiljö så att särskilt värdefulla kulturmiljöer bevaras. **Klimatanpassning:** Levande vattendrag kommer bidra till ökad resiliens mot klimatförändringarnas effekter.

Uppföljning

Genomförd (G)

Aktören har sedan 2023 genomfört minst ett åtgärdsprojekt där man restaurerar vattendrag eller åtgärdar vandringshinder.

Till hälften genomförd (H)

Aktören har ett pågående åtgärdsprojekt där man restaurerar vattendrag eller åtgärdar vandringshinder.

Påbörjad (P)

Aktören har beslutat att påbörja ett åtgärdsprojekt där man restaurerar vattendrag eller åtgärdar vandringshinder.

Ej påbörjad (E)

Inget arbete pågår med att restaurera vattendrag eller åtgärda vandringshinder i sjöar eller vattendrag.

Exempel på insatser

- Restaurera vattendrag som är skadade på ett sådant sätt att de miljöer och processer som ursprungligen fanns och skapade förutsättningarna för livet i vattnet återskapas.
- Återskapa meandringar i rätade vattendrag.
- Åtgärda eller riva ut vandringshinder så att fiskar och andra djur kan passera.
- Återskapa naturliga strukturer i strandzonen, till exempel genom utläggning av död ved.
- (Åter)skapa naturliga kantzoner (med beskuggning) längs vattendrag.
- Inför restaureringsåtgärder kartlägga påverkan och behovet av åtgärder enligt senaste metodik, för att säkerställa att hela vattenmiljön beaktas och rätt åtgärder genomförs.
- Verka för moderna miljövillkor vid omprövning av vattenkraftsanläggningar enligt nationella planen (NAP).
- Minimera risken för exploatering vid strandlinje genom planläggning och strandskydd.
- Inventera värdefulla arter och habitat.

ÅTGÄRD V2.2

Skydda ekologiskt värdefulla sjöar och vattendrag

Huvudaktör för genomförande

Länsstyrelsen, kommunerna.

Medaktörer

markägare, verksamhetsutövare, ideella organisationer.

Berörda miljömål

Levande sjöar och vattendrag, Myllrande våtmarker, Ett rikt växt- och djurliv.

Berörda Agenda 2030 mål

6, 11, 15.

Berörda regionala mål, handlingsplaner och strategier

- Handlingsplan för grön infrastruktur.
- Handlingsprogram för naturskydd av sjöar och vattendrag – utvärdering och förslag till fortsatta åtgärder
- Åtgärdsprogram för vatten 2022–2027, Bottenhavets vattendistrikt.

Nuläge och gapanalys

Det är få limniska miljöer som är skyddade i länet. Efter- som vatten är en mycket viktig del av landskapet samtidigt som det är få sjöar och vattendrag som inte är påverkade så är det viktigt att prioritera arbetet med att skydda flera limniska områden. Detta kommer att skydda det över- gripande ekosystemet och landskapsbilden, men också rödlistade arter som flodpärlmusslan.

Förväntad effekt av åtgärden

Åtgärden kommer försäkra att skyddsvärda sjöar och vattendrag kommer att skonas från exploatering.

Tidplan för genomförande

Hela programperioden.

Kostnad och finansiering

Inom befintlig verksamhet genom finansiering till exempel genom statliga anslag.

Tvåperspektiv som åtgärden har bäring på

Kulturmiljö: Att skydda värdefulla vatten kan bidra till att områden intressanta ur ett kulturmiljöperspektiv också skyddas. Klimatanpassning: Naturliga vattendrag ger landskapet bättre förutsättningar att hantera klimatför- ändringar.

Uppföljning

Genomförd (G)

Aktören har sedan 2023 skyddat minst en sötvattensmiljö med syfte att bevara dess naturvärden.

Till hälften genomförd (H)

Aktören arbetar med att skydda minst en sötvattensmiljö med syfte att bevara dess naturvärden.

Påbörjad (P)

Aktören har beslutat att påbörja skydd av minst en sötvat- tensmiljö med syfte att bevara dess naturvärden.

Ej påbörjad (E)

Inget arbete pågår med skydd av sötvattensmiljöer med syfte att bevara dess naturvärden.

Exempel på insatser

- Bilda nya limniska naturreservat.
- Bilda nya naturreservat som inkluderar limniska habitat.
- Inventera värdefulla arter och habitat.
- Se över vattendomar för dammar och kraftverk som leder till vattendynamik som missgynnar vattenanknutna miljövärden.
- Ta fram plan på större skyddsavstånd till värdefulla sjöar och vattendrag.
- Ta fram GIS-stöd för att göra bedömningar utifrån påverkan på avrinningsområdesnivå.

ÅTGÄRD V2.3

Bevara länets flodpärlmusslor

Huvudaktör för genomförande

Länsstyrelsen, kommunerna.

Medaktörer

Skogsbolag, vattenkraftbolag, markägare, Skogsstyrelsen, vägföreningar, Sportfiskarna, Älvräddarna, fiskevårdsområdesföreningar, intresseorganisationer med flera.

Berörda miljömål

Levande sjöar och vattendrag, Bara naturlig försurning, Ett rikt växt- och djurliv.

Berörda Agenda 2030 mål

6, 11, 15.

Berörda regionala mål, handlingsplaner och strategier

- Åtgärdsprogram för hotade arter.
- Handlingsplan för grön infrastruktur.

Nuläge och gapanalys

Gävleborg är ett av de länen med störst flodpärlmusselbestånd. Tyvärr är det få vattendrag där vi ser en föryngring och utan föryngring dör populationen ut. En bidragande orsak till detta är vandringshinder eftersom flodpärlmusslan lever sina första år på öringars gälar. För att uppnå åtgärden krävs såväl fysiska åtgärder som tillsynsarbete och inventeringsarbete, samt skydda de områden där föryngring förekommer. Kalkning används för att höja pH så att flodpärlmusslor ska trivas. Skogsbruket har också en viktig roll i bevarandet av flodpärlmusselbeståndet. Trakthyggesbruk och stora hyggen som går ända fram till sjöar och vattendrag ändrar vattenflödet i landskapet och leder till tillförsel av partiklar till vattendragen. Avsaknad av träd längs med vattendrag minskar beskuggning och bidrar till erosion och sedimentation vilket orsakar grumlande vatten. Detta har i sin tur negativ påverkan på populationen av flodpärlmussla. Denna åtgärd är starkt kopplat till flera andra åtgärder inom tema Vatten.

Förväntad effekt av åtgärden

Åtgärden kommer upprätthålla och förbättra flodpärlmusslans chans att överleva och reproducera/föröka sig. Flodpärlmusslan har höga krav på sin miljö och en miljö där flodpärlmussla kan reproducera sig kommer även att gynna andra arter i ekosystemet. Dessutom har flodpärlmusslan i sig en direkt positiv påverkan på andra arter i samma miljö eftersom den filtrerar och därmed renar vattnet.

Tidplan för genomförande

Hela programperioden.

Kostnad och finansiering

Inom befintlig verksamhet till exempel genom statligt anslag, LOVA, Fiskevårds medel, och bidrag från Skogsstyrelsen. Även privata medel samt frivilligt engagemang.

Tvåperspektiv som åtgärden har bäring på

Kulturmiljö.

Uppföljning

Genomförd (G)

Aktören har sedan 2023 åtgärdat ett vandringshinder eller skyddat minst ett vattendrag där flodpärlmusselföryngring finns.

Till hälften genomförd (H)

Aktören arbetar med att åtgärda ett vandringshinder eller skydda minst ett vattendrag där flodpärlmusselföryngring finns.

Påbörjad (P)

Aktören har beslutat att åtgärda ett vandringshinder eller skydda minst ett vattendrag där flodpärlmusselföryngring finns.

Ej påbörjad (E)

Inget arbete pågår med att åtgärda vandringshinder eller skydda vattendrag där flodpärlmusselföryngring finns.

Exempel på insatser

- Skydda vattendrag som har flodpärlmusselbestånd framför allt med föryngring.
- Se till att vattendrag med flodpärlmusslor är vandringsbara för öring.
- Fortsätta med kalkning av vattendrag, sjöar och våtmarker där det behövs.
- Lämna naturliga skyddszoner längs sjöar och vattendrag.
- Ha informationsåtgärder och rådgivning kring hur skogsbruket påverkar flodpärlmusselbeståndet.
- Ta fram GIS-stöd för att göra bedömningar utifrån hela avrinningsområdets påverkan.

ÅTGÄRD V2.4

Minska övergödning från jord- och skogsbruk

Huvudaktör för genomförande

Länsstyrelsen, kommunerna, Skogsstyrelsen.

Medaktörer

LRF Gävleborg, Markägare.

Berörda miljömål

Ingen övergödning, Levande sjöar och vattendrag.

Berörda Agenda 2030 mål

6, 11, 13, 15.

Berörda regionala mål, handlingsplaner och strategier

- Gävleborgs skogsprogram 2021–2030.
- Handlingsplan för Gävleborgs Skogsprogram 2022–2025
- Regional handlingsplan för landsbygdsprogrammet och havs- och fiskeriprogrammet 2014–2020, uppdaterad 2021.
- Gävleborgs handlingsplan för Sveriges livsmedelsstrategi 2018–2030.
- Handlingsplan för grön infrastruktur.
- Åtgärdsprogram för Miljömålen Gävleborg 2016–2020.
- Åtgärdsprogram för vatten 2022–2027, Bottenhavets vattendistrikt.

Nuläge och gapanalys

Avrinning från hyggen och jordbruksmark för med sig näringsämnen till sjöar och vattendrag som i sin tur bidrar till övergödningen i vattnen. Jordbruket arbetar med att minimera avrinning genom skyddszoner kring sjöar och vattendrag samt välja rätt tidpunkt och mängd när näringsämnen ska tillföras jorden. Detta är något som görs och som måste fortsättas att göras för att skydda vatten från övergödning. Skogsbruket behöver begränsa uttransport av näringsämnen med olika skogsbruksåtgärder. Det är viktigt att sjöar och vattendrag i landskapet tas i beaktande och skyddas när skogsbruk genomförs. I områden där det finns mycket hårdgjorda ytor blir det problem när det kommer stora mängder vatten. Det leder till näringsläckage som bidrar till övergödning bland annat. Alla former av avrinning av näringsämnen måste minimeras för att motverka övergödning.

Förväntad effekt av åtgärden

Åtgärden kommer minska övergödning i sjöar och vattendrag och förhindra att ekosystemen i vattenmiljöerna kollapsar som följd av förhöjd näringsbelastning.

Tidplan för genomförande

Hela programperioden.

Kostnad och finansiering

Inom befintlig verksamhet genom statligt och kommunalt anslag. Även LOVA-medel, privata medel samt frivilligt engagemang.

Tvärperspektiv som åtgärden har bäring på

Klimatanpassning.

Uppföljning

Genomförd (G)

Aktören har sedan 2023 genomfört en åtgärd för att minska övergödning från jord- eller skogsbruk.

Till hälften genomförd (H)

Aktören utför en åtgärd för att minska övergödning från jord- eller skogsbruk.

Påbörjad (P)

Aktören har beslutat att utföra en åtgärd för att minska övergödning från jord- eller skogsbruk.

Ej påbörjad (E)

Inget arbete pågår med att minska övergödning från jord- eller skogsbruk.

Exempel på insatser

- Lämna naturliga skyddszoner längs sjöar och vattendrag.
- Anlägg sedimentfällor i nitratkänsliga områden.
- Genomför miljörådgivning och kompetensutveckling för lantbrukare inom Greppa Näringen.
- Genomför miljörådgivning och kompetensutveckling för skogsbrukare enligt visionen Skogsriket.
- Se översvämningskarteringar som redan görs i länet och använd som underlag för att bidra med incitament för att få till åtgärder mot näringsläckage.
- Ta fram GIS-stöd för att göra bedömningar utifrån hela avrinningsområdets påverkan.
- Anlägg våtmarker som renar vattnet från näring.
- Genomför en kartläggning av näringsläckaget från olika typer av jordbruk, inklusive hästgårdar, och inför åtgärder för att förhindra övergödning av sjöar och vattendrag.
- Upprätta vattenvårdsplaner för att minska näringsämneshöjningar från jordbruket för utvalda avrinningsområden, utifrån metodik framtagen inom projektet LIFE IP Rich Waters.

3. Kustvatten

ÅTGÄRD V3.1

Utöka arealen av marin skyddad natur

Huvudaktör för genomförande

Länsstyrelsen, kommunerna.

Medaktörer

allmänheten, markägare, verksamhetsutövare, ideella organisationer.

Berörda miljömål

Hav i balans samt en levande kust och skärgård, Ett rikt växt och djurliv.

Berörda Agenda 2030 mål

14, 15.

Berörda regionala mål, handlingsplaner och strategier

- Handlingsplan för grön infrastruktur.
- Plan för marint områdesskydd i Bottniska viken – regionala mål och prioriteringar.
- Åtgärdsprogram för vatten 2022–2027, Bottenhavets vattendistrikt.

Nuläge och gapanalys

När det kommer till bevarande av naturvärden så ökar arealen marina skyddade områden men det finns etappmål om att 10 procent av havsarealen ska vara skyddad. I dagsläget är endast 2,7 procent skyddad i Gävleborgs län. Finns även signaler om att det kommer komma nya mål om att 30 procent ska vara skyddad fram till 2030.

Förväntad effekt av åtgärden

Mer resilienta ekosystem, ökad närvaro av fisk och lägre risk för negativ påverkan från verksamheter kopplade till vatten.

Tidplan för genomförande

Hela programperioden.

Kostnad och finansiering

Inom befintlig verksamhet genom statlig och kommunal finansiering.

Tvärperspektiv som åtgärden har bäring på

Samhällsplanering, klimatanpassning. Kulturmiljö, i flera kustnära områden med höga naturvärden finns en hög täthet av marinarkeologiska lämningar i form av vrak.

Uppföljning

Genomförd (G)

Aktören har sedan 2023 skyddat minst ett marint område med syfte att bevara naturvärden.

Till hälften genomförd (H)

Aktören arbetar med att skydda ett marint område med syfte att bevara naturvärden.

Påbörjad (P)

Aktören har beslutat att påbörja skydd av ett marint område med syfte att bevara naturvärden.

Ej påbörjad (E)

Inget arbete pågår med skydd av ett marint område med syfte att bevara naturvärden.

Exempel på insatser

- Peka ut områden som är värdefulla marina miljöer på lokal nivå i dialog med Länsstyrelsen.
- Inrätta nya områden med marint områdesskydd, som exempelvis marina naturreservat och marina nationalparker.
- Vägledning från Länsstyrelsen till kommunerna i att inrätta marina områdesskydd och stöttning med skötsel och kunskap kring marina områdesskydd.

ÅTGÄRD V3.2

Värna grunda havsvikar

Huvudaktör för genomförande

Länsstyrelsen, kommunerna.

Medaktörer

Allmänheten, markägare, verksamhetsutövare, ideella organisationer.

Berörda miljömål

Hav i balans samt en levande kust och skärgård, Ingen övergödning, Ett rikt växt och djurliv.

Berörda Agenda 2030 mål

14, 15.

Berörda regionala mål, handlingsplaner och strategier

- Handlingsplan för grön infrastruktur.
- Åtgärdsprogram för Miljömålen Gävleborg 2014–2020.
- Åtgärdsprogram för vatten 2022–2027, Bottenhavets vattendistrikt.

Nuläge och gapanalys

Grunda havsvikar är viktiga som rekryteringsmiljöer för fisk och sjöfågel och hyser en rik mångfald av arter. De grunda havsvikarna tar även upp näringsämnen från landavrinning innan vattnet når det öppna havet, och fungerar på så sätt som ett naturligt filter. Längs Gävleborgs kust finns flera grunda havsvikar som är påverkade av en ökad exploatering med förhöjd näringsbelastning och förändrad fysisk karaktär som följd. Åtgärden syftar till att värna dessa viktiga miljöer genom att minimera och/eller anpassa den fysiska påverkan i form av pirar, bryggor, muddringar och vandringshinder, samt återställa redan påverkade områden där så är möjligt. Åtgärden kopplar till Länsstyrelsernas åtgärd 12 i vattenmyndigheternas åtgärdsprogram för vatten 2022–2027, enligt vilken en handlingsplan för restaurering av kust- och inlandsvatten ska tas fram. Åtgärden bör därför koordineras med det arbete som görs inom ramen för vattenmyndigheternas åtgärdsprogram.

Förväntad effekt av åtgärden

Mer resilienta ekosystem, ökad närvaro av fisk och lägre risk för negativ påverkan från verksamheter kopplade till vatten.

Tidplan för genomförande

Hela programperioden.

Kostnad och finansiering

Inom befintlig verksamhet genom statlig och kommunal finansiering, LOVA-medel.

Tvåperspektiv som åtgärden har bäring på

Samhällsplanering, klimatanpassning.

Uppföljning

Genomförd (G)

Aktören har avslutat en insats.

Till hälften genomförd (H)

Aktören har genomfört en insats till hälften.

Påbörjad (P)

Aktören har påbörjat en insats.

Ej påbörjad (E)

Ingen insats är påbörjad.

Exempel på insatser

- Utarbeta strategier och riktlinjer inför framtida exploateringar.
- Återställning av naturliga trösklar/andra fysiska miljöer i grunda havsvikar.
- Miljöanpassa befintlig fysisk påverkan såsom pirar och bryggor.
- Kartlägg näringsämnes- och föroreningsbelastning för utvalda vikar.
- Genomför utsläppsminskande åtgärder utifrån ovanstående kartläggning.

ÅTGÄRD V3.3

Genomför kommunal kust- och havsplanering

Huvudaktör för genomförande

Kommunerna.

Medaktörer

Allmänhet, Länsstyrelsen.

Berörda miljömål

Hav i balans samt en levande kust och skärgård, Ett rikt växt- och djurliv, God bebyggd miljö.

Berörda Agenda 2030 mål

11, 14, 15.

Berörda regionala mål, handlingsplaner och strategier

- Handlingsplan för grön infrastruktur.
- Åtgärdsprogram för vatten 2022–2027, Bottenhavets vattendistrikt.

Nuläge och gapanalys

Vissa kustkommuner i länet har översiktsplaner som är gamla och saknar kust- och havsplanering. När dessa uppdateras är det viktigt att inkludera kust- och havsplanering. Det är även viktigt att hålla befintlig kust- och havsplanering aktuell. Målet är att alla kommuner ska ha uppdaterade kust- och havsplaner.

Förväntad effekt av åtgärden

Mer optimal användning av havet som resurs.

Tidplan för genomförande

Hela programperioden.

Kostnad och finansiering

Inom befintlig verksamhet genom kommunal och statlig finansiering.

Tvåperspektiv som åtgärden har bäring på

Kulturmiljö, samhällsplanering.

Uppföljning

Genomförd (G)

Aktören har sedan 2023 genomfört en kommunal kust- och havsplanering.

Till hälften genomförd (H)

Aktören arbetar med att ta fram eller uppdatera en kommunal kust- och havsplan.

Påbörjad (P)

Aktören har beslutat att påbörja arbetet med att ta fram en kommunal kust- och havsplan.

Ej påbörjad (E)

Inget arbete pågår med att ta fram en kommunal kust- och havsplan.

Exempel på insatser

- Peka ut områden som är värdefulla marina miljöer.
- Inkludera kust- och havsplanering i översiktsplaner.
- Utarbeta strategi/riktlinjer för hur exploatering längs med länets kust ska hanteras.
- I samarbete med Länsstyrelsen, sammanställ samtliga kommuners havsplaner på gemensam lättillgänglig plats.

ÅTGÄRD V3.4

Miljöanpassa fritidsbåtsanvändningen

Huvudaktör för genomförande

Kommunerna.

Medaktörer

ideella organisationer, allmänhet, Länsstyrelsen, kommunala avfallsbolag, VA-huvudmän.

Berörda miljömål

Hav i balans samt en levande kust och skärgård, Ett rikt växt- och djurliv, God bebyggd miljö.

Berörda Agenda 2030 mål

11, 13, 14, 15.

Berörda regionala mål, handlingsplaner och strategier

- Åtgärdsprogram för havsmiljön i Nordsjön och Östersjön.
- Kretsloppsplaner i Gävleborgs län.

Nuläge och gapanalys

Ett helhetsgrepp för att miljömässigt optimera fritidsbåtsanvändningen behövs. Se exempel på insatser.

Förväntad effekt av åtgärden

Mindre klimatpåverkan och delvis mindre ekologisk påverkan.

Tidplan för genomförande

Hela programperioden.

Kostnad och finansiering

Inom befintlig verksamhet genom kommunal och statlig finansiering, LOVA-medel.

Tvärperspektiv som åtgärden har bäring på

Samhällsplanering

Uppföljning

Genomförd (G)

Aktören har sedan 2023 miljöanpassat fritidsbåtsanvändningen.

Till hälften genomförd (H)

Aktören arbetar med att miljöanpassa fritidsbåtsanvändningen.

Påbörjad (P)

Aktören har beslutat att påbörja arbetet med att miljöanpassa fritidsbåtsanvändningen.

Ej påbörjad (E)

Inget arbete pågår med att miljöanpassa fritidsbåtsanvändningen.

Exempel på insatser

- Erbjud toatömning för fritidsbåtar (sugtömning) med lämplig lokalisering, det vill säga inte nära badplatser.
- Erbjud fler möjligheten att nyttja båtbottentvätt samt säkerställa funktionen av befintliga reningsanläggningar.
- Erbjud fler båtramper samt båtförvaring på land under sommarsäsong.
- Erbjud tankning från pump av alkylatbensin.
- Erbjud el-laddning av motorer.
- Skrota uttjänta fritidsbåtar.
- Begränsa hastigheten i ekologiskt känsliga områden.
- Kartlägga halter av miljöföroreningar i hamnar och implementering av åtgärder för att förhindra att miljöföroreningar och biocider läcker ut i vattenmiljön.
- Erbjud eller uppmuntra till rensning av gammalt skrot på botten i hamnar för att minska läckage av miljöföroreningar.

ÅTGÄRD V3.5

Underlätta tömning av svartvatten och avfall från sjöfarten i hamnar

Huvudaktör för genomförande

Kommunerna.

Medaktörer

Verksamhetsutövare.

Berörda miljömål

Hav i balans samt en levande kust och skärgård, Ett rikt växt- och djurliv, God bebyggd miljö, Ingen övergödning.

Berörda Agenda 2030 mål

11, 13, 14, 15.

Berörda regionala mål, handlingsplaner och strategier

- Åtgärdsprogram för havsmiljön i Nordsjön och Östersjön.
- Kretsloppsplaner i Gävleborgs län.

Nuläge och gapanalys

Det finns indikationer på att det är krångligt och dyrt för sjöfarten att göra sig av med svartvatten och avfall. För att undvika att svartvattnet och avfallet hamnar på fel ställen är det viktigt att säkerställa bra omhändertagande.

Förväntad effekt av åtgärden

Minskad ekologisk påverkan och mindre skräp i miljön.

Tidplan för genomförande

Hela programperioden.

Kostnad och finansiering

Inom befintlig verksamhet genom kommunal finansiering.

Tvårperspektiv som åtgärden har bäring på

Samhällsplanering.

Uppföljning

Genomförd (G)

Aktören har sedan 2023 säkerställt bra omhändertagande av svartvatten och avfall från sjöfarten i hamnar.

Till hälften genomförd (H)

Aktören arbetar med att underlätta tömning av svartvatten och avfall från sjöfarten i hamnar.

Påbörjad (P)

Aktören har beslutat att påbörja arbetet med att underlätta tömning av svartvatten och avfall från sjöfarten i hamnar.

Ej påbörjad (E)

Inget arbete pågår med att underlätta tömning av svartvatten och sopor från sjöfarten i hamnar.

Exempel på insatser

- Anpassa uppsamling av avfall från sjöfarten till kommunens befintliga insamlingssystem för avfall under kommunalt ansvar, genom att tex placera lättillgänglig container för uppsamling av avfall från sjöfarten, samt möjliggöra källsortering på plats.
- Placera ut en tank för tömning av svartvatten från sjöfarten.

4. Grundvatten

ÅTGÄRD V4.1

Minimera användning av naturgrus

Huvudaktör för genomförande

Kommunerna.

Medaktörer

SGU, Byggbranschen, Ballastföretag, Bygghandel, Allmänhet, Länsstyrelsen.

Berörda miljömål

Grundvatten av god kvalitet, God bebyggd miljö.

Berörda Agenda 2030 mål

6, 9, 11, 12.

Berörda regionala mål, handlingsplaner och strategier

Åtgärdsprogram för Miljömålen Gävleborg 2016–2020.

Nuläge och gapanalys

Naturgrusavlagringar kan lagra grundvatten och spelar en avgörande roll som dricksvattenresurs. De kan även ha betydelse för energilagring, natur- och kulturlandskapet samt friluftslivet. I så stor utsträckning som möjligt ska därför naturgrus och -sand ersättas med bergkross. Enligt uppgifter från 2020 fortsätter användning av naturgrus att minska nationellt. I Gävleborg däremot har ingen ihållande minskning skett de senaste åren utan användningen har legat på ungefär samma nivå sedan 2011. Grusåsar och sandiga marker har vanligen en hög fornlämningstäthet i form av gamla färdvägar, lämningar från det historiska skogsbruket med mera, vilka är skyddade genom kulturmiljölagen.

Förväntad effekt av åtgärden

Naturgrusanvändning och antal naturgrustäkter i Gävleborg minskar och naturgrusavlagringar bevaras.

Tidplan för genomförande

Hela programperioden.

Kostnad och finansiering

Inom befintlig verksamhet genom statliga och kommunala medel. Även privata medel samt frivilligt engagemang.

Tvåperspektiv som åtgärden har bäring på

Samhällsplanering, Kulturmiljö, Klimaanpassning

Uppföljning

Genomförd (G)

Aktören har avslutat en insats.

Till hälften genomförd (H)

Aktören har genomfört en insats till hälften.

Påbörjad (P)

Aktören har påbörjat en insats.

Ej påbörjad (E)

Ingen insats är påbörjad.

Exempel på insatser

- Inför riktlinjer för upphandling av material i byggprojekt.
- Ta fram en kommunal materialförsörjningsplan.
- Stödja användning av återvunnet material.
- Stödja forskning och teknikutveckling för övergång till bergkross i betongprodukter.

ÅTGÄRD V4.2

Ta fram planeringsunderlag för vattenförsörjning i enlighet med Gävleborgs regionala vattenförsörjningsplan och regional handlingsplan för en trygg och hållbar dricksvattenförsörjning

Huvudaktör för genomförande

Kommuner, VA-huvudmän.

Medaktörer

Länsstyrelsen.

Berörda miljömål

Grundvatten av god kvalitet, Giftfri miljö.

Berörda Agenda 2030 mål

6, 11.

Berörda regionala mål, handlingsplaner och strategier

- Regional Vattenförsörjningsplan för Gävleborgs län.
- Regional handlingsplan för en trygg och hållbar dricksvattenförsörjning.
- Gävleborgs handlingsplan för Sveriges livsmedelsstrategi 2018–2030.
- Åtgärdsprogram för vatten 2022–2027, Bottenhavets vattendistrikt.

Nuläge och gapanalys

Dricksvatten ska vara hälsosamt och rent (dricksvattendirektivets § 6). Idag finns det många intressekonflikter kring våra dricksvattentillgångar som ökar risken för föroreningar och vattenbrist. Dricksvattenintresset behöver få en högre status. Länsstyrelsen har i mars 2023 antagit en ny *Regional Vattenförsörjningsplan för Gävleborgs län* (rapport 2023:2) och en kompletterande *Regional handlingsplan för en trygg och hållbar dricksvattenförsörjning* (rapport 2023:3) som innehåller konkreta åtgärdsförslag. För en trygg och hållbar dricksvattenförsörjning nu och i framtiden krävs åtgärder inom flera områden så som:

- Fullgott vattenskydd för alla allmänna dricksvattentäkter.
- Tillstånd för vattenuttag för alla allmänna dricksvattentäkter och ökat kunskap om vattenuttag.
- Klok samhällsplanering för säker och hållbar vattenförsörjning.
- Fullgott kunskapsunderlag om dricksvattenresurser och potentiella påverkanskällor.
- Upprätthålla och stärka förmågan till dricksvattenförsörjning.

Förväntad effekt av åtgärden

Vattenförsörjningen i Gävleborg blir tryggare och klarar framtida utmaningar bättre.

Tidplan för genomförande

Hela programperioden.

Kostnad och finansiering

Inom befintlig verksamhet genom statliga och kommunala medel.

Tvåperspektiv som åtgärden har bäring på

Samhällsplanering, Klimatanpassning.

Uppföljning

Genomförd (G)

Aktören har avslutat arbetet med att ta fram planeringsunderlag för vattenförsörjning.

Till hälften genomförd (H)

Aktören har genomfört arbetet med att ta fram planeringsunderlag för vattenförsörjning till hälften.

Påbörjad (P)

Aktören har påbörjat arbetet med att ta fram planeringsunderlag för vattenförsörjning.

Ej påbörjad (E)

Planeringsunderlag för vattenförsörjning har ej tagits fram.

Exempel på insatser

Se *Regional handlingsplan för en trygg och hållbar dricksvattenförsörjning* (Länsstyrelsen Gävleborg, rapport 2023:3).

ÅTGÄRD V4.3

Öka kunskap om utströmmande grundvatten och grundvattenberoende ekosystem

Huvudaktör för genomförande

Länsstyrelsen.

Medaktörer

Kommuner, Markägare, Allmänhet, Skogsstyrelsen.

Berörda miljömål

Grundvatten av god kvalitet, Giftfri miljö, Myllrande våtmarker, Levande sjöar och vattendrag.

Berörda Agenda 2030 mål

6, 15.

Berörda regionala mål, handlingsplaner och strategier

Handlingsplan för grön infrastruktur.

Nuläge och gapanalys

Där grundvatten på ett naturligt sätt strömmar ut ur marken bildas källkällor. I krissituationer som påverkar den allmänna vattenförsörjningen kan dessa vara en viktig resurs för rent vatten. En del källor har stort kulturhistoriskt värde. I SGU:s kartvisare Källor visas källkällor som är registrerade i SGU:s källarkiv. Det finns dock många källor i Gävleborg som inte är karterade eller utmärkta på något sätt och då är risken stor att de förstörs, ofta oavsiktligt, vid till exempel skogsavverkningar eller terrängkörningar vintertid. Det finns stora kunskapsluckor om kvaliteten på utströmmande grundvatten och naturvärden i ekosystem som våtmarker, sjöar och vattendrag.

Förväntad effekt av åtgärden

Bättre skydd för källkällor och grundvattenberoende ekosystem.

Tidplan för genomförande

Hela programperioden.

Kostnad och finansiering

Inom befintlig verksamhet genom statliga och kommunala medel. Även privata medel samt frivilligt engagemang.

Tvärperspektiv som åtgärden har bäring på

Kulturmiljö.

Uppföljning

Genomförd (G)

Aktören har avslutat en insats.

Till hälften genomförd (H)

Aktören har genomfört en insats till hälften.

Påbörjad (P)

Aktören har påbörjat en insats.

Ej påbörjad (E)

Ingen insats är påbörjad.

Exempel på insatser

- Rapportera oregistrerade källkällor till SGU:s källarkiv.
- Inventera källkällor som sankas i SGU:s källarkiv. Information om källor kan till exempel finnas i fornminnesregistret.
- Märk upp källkällor i terrängen så att de inte skadas vid skogsavverkning eller terrängkörning.
- Hägna in källor om det finns risk att de trampas/bökas sönder av vilt, men se till att djuren kan dricka nedströms i en rännil eller ho.
- Bevara och sköt om kulturhistoriska källkällor. Informera Riksantikvarieämbetet och Hembygdsföreningen om källan.
- Inventera naturvärden i ekosystem vid utströmningsområden. Skyddade arterna kan till exempel finnas i källvattnets moss- och algflora, i bottenlammet och i sjunkna trädrester.
- Var försiktig vid rensning av källor från slam och organiskt som minerogent (oorganiskt) material. Innan rensning bör kontroll göras så att källan inte är skyddad. I de fallen kan det krävas dispens från länsstyrelsen för rensning.
- Utred om det finns grundvattenberoende ekosystem i Gävleborg som påverkas negativt av rådande grundvattennivåer.
- Öka antal provtagningar i källkällor i det regionala miljöövervakningsprogrammet för grundvatten.

Åtgärder Biologisk mångfald, ekosystemtjänster och friluftsliv

ÅTGÄRD BEF1

Öka takten i bevarandet av länets skyddsvärda skogar

Huvudaktör för genomförande

Skogsbolag, privata markägare, Skogsstyrelsen, Länsstyrelsen, kommunerna.

Medaktörer

Naturskyddsföreningen, ideella föreningar, Svenska kyrkan.

Berörda miljömål

Ett rikt växt- och djurliv, Levande skogar, Myllrande våtmarker.

Berörda Agenda 2030 mål

9, 11, 12, 13, 15.

Berörda regionala mål, handlingsplaner och strategier

- Gävleborgs skogsprogram 2021–2030.
- Handlingsplan för Gävleborgs Skogsprogram 2022–2025.
- Handlingsplan för grön infrastruktur.
- Åtgärdsprogram för hotade arter.
- Åtgärdsprogram för Miljömålen Gävleborg 2014–2020.

Nuläge och gapanalys

Enligt GAP-analysen avverkas fortfarande skogliga värdekärnor i länet. Kontinuitetsskogar och kontinuitetskrävande arter behöver bevaras och fler skogar behöver undantas från skogsbruk. Skogar med höga naturvärden behöver bevaras genom formellt- eller frivilligt skydd och det krävs ett ökat landskapsperspektiv för att skapa en fungerande grön infrastruktur. Även om länets skogar sedan lång tid har påverkats av skogsbruk finns ännu en del värdefulla strukturer och miljöer kvar. Skogliga värdekärnor är fragmenterade i landskapet. Dessa kvarvarande värden behöver bevaras och sambanden mellan dem behöver stärkas genom ett landskapsperspektiv. För att bevara skogens mångfald och skapa en grön infrastruktur behöver skogliga värdekärnor framför allt i länets värde-trakter identifieras och bevaras. Inom värde-trakter är dialog med medaktörer viktigt för att uppnå målen kring bevarande av biologisk mångfald och ekosystemtjänster.

Bevarande av skyddsvärda skogar har även stor betydelse för människors möjlighet till rekreation och friluftsliv. Mer ekonomiska resurser behövs för att kunna bevara och långsiktigt skydda länets skyddsvärda skogar.

Förväntad effekt av åtgärden

Skyddsvärda skogar samt de naturtyper och arter som de består av bevaras vilket även gynnar flertalet ekosystemtjänster, inte minst stödjande tjänster som biologisk mångfald, habitat och livsmiljöer samt ett intakt biogeokemiskt kretslopp. Eftersom hänsyn inom skogsbruket inte räcker för att bevara den biologiska mångfalden kommer formellt skydd fortsatt att vara en mycket viktig åtgärd för att nå miljömålet. Biologisk mångfald är en grundförutsättning för många av ekosystemtjänsterna.

Tidplan för genomförande

Hela programperioden.

Kostnad och finansiering

Formellt skydd finansieras med statliga medel medan frivilliga avsättningar finansieras av skogsnäringen. Kunskap och kartering finansieras av både statliga aktörer, skogsnäringen och ideella föreningar.

Tvärperspektiv som åtgärden har bäring på

Konsumtion, kulturmiljö, klimatanpassning, samhällsplanering.

Uppföljning

Genomförd (G)

Hänsyn tas till skogliga värdekärnor inom skogsbruket och för ökat bevarande av biologisk mångfald och ekosystemtjänster. Värdefulla naturområden skyddas genom frivilliga eller formella avsättningar i allt högre takt. Den gröna infrastrukturen stärks i landskapet.

Till hälften genomförd (H)

Förankring har gjorts för ökad miljöhänsyn inom skogsbruket och värdefull natur fortsätter skyddas.

Påbörjad (P)

Åtgärder för skydd av natur är påbörjade och samtal om ökad miljöhänsyn vid skogsbruk, förs mellan aktörer inom skogsförvaltning.

Ej påbörjad (E)

Vare sig frivilliga eller formella avsättningar av värdefull skog görs, ej heller ökar miljöhänsynen inom skogsbruket.

Exempel på insatser

- Kartlägg och identifiera skyddsvärda skogar samt skogliga naturvärden och ekosystemtjänster för att minska risken för att skog med höga värden avverkas.
- Identifiera och registrera länets förekomster av övergivna skogsfinska etableringar i kulturmiljöregistret.
- Öka mängden formellt skyddad skog genom att bilda nationalparker, naturreservat, biotopskydd och naturvårdsavtal.
- Öka mängden frivilliga avsättningar.
- Arbeta med ett landskapsperspektiv för att skapa en grön infrastruktur.
- Sätt konkreta och mätbara mål, delmål och tidplaner för arbetet med karteringen och bevarandet av länets skyddsvärda skogar.
- Restaurera dikade våtmarker och sumpskogar i skogslandskapet som kraftfulla åtgärder i arbetet med bevarande av biologisk mångfald och ekosystem samt även för att dämpa klimatförändringen.
- Skapa samverkansaktiviteter mellan myndigheter, skogsbolag, privata markägare och ideell naturvård för att identifiera och bevara skyddsvärd skog samt främja grön infrastruktur.
- Tillämpa hyggesfritt skogsbruk i merparten av alla kommunala skogar.

ÅTGÄRD BEF2

Arbeta strategiskt med att synliggöra, bevara och främja ekosystemtjänster

Huvudaktör för genomförande

Kommunerna, Skogsstyrelsen, Länsstyrelsen.

Medaktörer

Privata markägare, skogsbolag, Trafikverket, LRF Gävleborg, ideella föreningar, näringslivet, VA-huvudmän.

Berörda miljömål

Myllrande våtmarker, Ett rikt odlingslandskap, Ett rikt växt- och djurliv, Levande skogar, Levande sjöar och vattendrag, Hav i balans samt levande kust och skärgård, Grundvatten av god kvalitet, God bebyggd miljö, Frisk luft, Begränsad klimatpåverkan.

Berörda Agenda 2030 mål

3, 6, 11, 14, 15.

Berörda regionala mål, handlingsplaner och strategier

- Handlingsplan för grön infrastruktur.
- Gävleborgs skogsprogram 2021–2030.
- Handlingsplan för Gävleborgs Skogsprogram 2022–2025.
- Regional handlingsplan för landsbygdsprogrammet och havs- och fiskeriprogrammet 2014–2020, uppdaterad 2021.
- Åtgärdsprogram för Miljömålen Gävleborg 2014–2020.

Nuläge och gapanalys

Länets olika aktörer har kommit olika långt i arbetet med ekosystemtjänster. Det krävs en ökad medvetenhet kring ekosystemtjänster på samhällets alla nivåer. Trots att det finns många vägledningar tillgängliga når inte kunskapen ut tillräckligt. Samverkan, kunskapsdelning och utbildningssatsningar kan behövas för att öka takten i arbetet med ekosystemtjänster. Fokus bör ligga på synergier med ekosystemtjänster för maximal nytta och helhetsperspektiv.

I Skogsstyrelsens nationella statusbedömning av skogens ekosystemtjänster konstateras att flertalet ekosystemtjänster har otillräcklig status, bland annat biologisk mångfald, habitat och livsmiljöer, biogeokemiska kretslopp, naturlig kontroll av skadedjur och sjukdomar samt förebyggande av stormskador och andra väderrelaterade skador. Flertalet har dessutom måttlig status, däribland alla kulturella tjänster, och endast 1/3 av alla ekosystemtjänster bedöms ha god status. Människan utsätter ekosystemen för omfattande påverkan och de viktigaste negativa faktorerna är skogsbruket, klimatförändringar och kvävenedfall. För att säkra skogens ekosystemtjänster behövs en ökad förståelse och därmed riktade satsningar inom framför allt skogssektorn.

Våtmarker bidrar till ett stort antal ekosystemtjänster, exempelvis vattenrening, kolinlagring, biologisk mångfald och buffertverkan mot översvämningar, torka och andra extremväder. Det behövs dock fortfarande mer kunskap

bland länets aktörer kring våtmarkernas betydelse samt hur dess ekosystemtjänster påverkas av nyttjande och klimatförändringar.

Förväntad effekt av åtgärden

Ökad medvetenhet kring ekosystemtjänster och stärkt bevarande av funktionella ekosystem.

Tidplan för genomförande

Hela programperioden.

Kostnad och finansiering

Inom befintlig verksamhet och genom statlig finansiering.

Tvärperspektiv som åtgärden har bäring på

Samhällsplanering, klimatanpassning, konsumtion, kulturmiljö.

Uppföljning

Genomförd (G)

Samverkan och kunskapsdelning om ekosystemtjänster pågår mellan länets aktörer och åtgärder genom riktade satsningar genomförs.

Till hälften genomförd (H)

Åtgärder för att stärka ekosystemtjänster är framtaget och kunskapshöjande åtgärder är på gång.

Påbörjad (P)

Planer finns för samverkan och kunskapsutbyte kring ekosystemtjänster samt åtgärder.

Ej påbörjad (E)

Inga steg mot kunskapsdelning eller planerade åtgärder för att stärka ekosystemtjänster har tagits.

Exempel på insatser

- Inventera och kartera befintliga ekosystemtjänster inom och i anslutning till tätorter.
- Bevara och utveckla funktionella ekosystem som levererar en mångfald av ekosystemtjänster (stödjande, reglerande, försörjande och kulturella).
- Inventera och kartera skogliga ekosystemtjänster som har måttlig eller otillräcklig status och verka för att vända trenden.
- Använd hållbarhetskonsulter för att inventera, kartera eller utbilda om ekosystemtjänster.
- Samverka och dela kunskap kommuner emellan för att komma framåt i arbetet med ekosystemtjänster. Utveckla samverkan även mellan andra aktörer.
- Genomför utbildningssatsningar om ekosystemtjänster riktade till aktörer inom skogssektorn, lantbruket och andra berörda sektorer.

- Ställ om från trakthyggesbruk till kalhyggesfritt skogsbruk i syfte att främja synergier för skogliga ekosystemtjänster.
- Arbeta aktivt med att stimulera och inspirera initiativ för att främja ekosystemtjänsten pollinering, exempelvis ängsmarker eller blomrika vägkanter.
- Bevara, restaurera och nyanlägg våtmarker i odlingslandskapet för att främja vattenrening, flödesutjämning, vattenhushållning och biologisk mångfald.
- Bevara, restaurera och nyanlägg våtmarker i stadsmiljö för att förbättra dagvattenhantering, klimatreglering och skydd mot extremväder.
- Beakta stadsnära odling i den fysiska planeringen.
- Återväta dikad skogsmark.
- Plantera gatuträd, plantera och spara träd i staden för skuggning och temperaturutjämning.
- Skapa gröna innergårdar.
- Ställ om till ekologisk odling.
- Skapa fjärilsträdgårdar.
- Skapa livsmiljöer för olika arter genom grön-blå infrastruktur.
- Skapa och bevara attraktiva landskap för friluftsliv och rekreation.
- Ställa krav på ekologisk och lokalproducerad mat i offentlig upphandling.
- Kompetensutveckla inom samhällsbyggnadssektorn.
- Där det finns behov:
 - skapa passager för till exempel groddjur och klövvilt.
 - Lämna död ved, så som veddepåer och högstubbar för att gynna fåglar, svampar och insekter.
 - Skapa översvämningsytor vid potentiella översvämningsområden.
- Ställ om gräsmattor till äng för att främja pollinatörer och andra insekter.
- Skapa blommande stråk; träd, buskar och örter som främjar pollinatörer.
- Utbilda och informera allmänheten om naturens unika värden och de ekosystemtjänster som samhället är beroende av, för ökad förståelse och vilja att bevara.

ÅTGÄRD BEF3

Basera översikts- och detaljplanering på underlag och strategier kopplade till biologisk mångfald och ekosystemtjänster

Huvudaktör för genomförande

Kommunerna.

Medaktörer

Regionen, Länsstyrelsen, entreprenörer, ideella organisationer.

Berörda miljömål

God bebyggd miljö, Ett rikt växt- och djurliv, Levande skogar, Frisk luft, Grundvatten av god kvalitet, Hav i balans samt levande kust och skärgård.

Berörda Agenda 2030 mål

3, 6, 11, 15.

Berörda regionala mål, handlingsplaner och strategier

- Handlingsplan för grön infrastruktur.
- Gävleborgs skogsprogram 2021–2030.
- Handlingsplan för Gävleborgs Skogsprogram 2022–2025.
- Åtgärdsprogram för hotade arter.
- Friluftsmålen.
- Åtgärdsprogram för Miljömålen Gävleborg 2014–2020.

Nuläge och gapanalys

Det avverkas fortfarande värdekärnor och odlingsbar mark i länet exploateras. Kontinuitetsskogar och kontinuitetskrävande arter behöver bevaras samt sociala värden värnas. Det är viktigt med tydliga vägledningar som kan stötta och att fysisk planering baseras på relevanta underlag.

Förväntad effekt av åtgärden

Natur som är viktig för den biologiska mångfalden och ekosystemtjänster bevaras i större utsträckning än idag. Bevarande av natur inom tätorter bidrar även till klimatanpassning, frisk luft och friluftsliv för jämlik folkhälsa. Vägledningar som tar hänsyn till biologisk mångfald och ekosystemtjänster är kopplade till översikts- och detaljplanering.

Tidplan för genomförande

Hela programperioden.

Kostnad och finansiering

Huvudsakligen kommunal finansiering. Statligt projektbidrag.

Tvärperspektiv som åtgärden har bäring på

Samhällsplanering, klimatanpassning.

Uppföljning

Genomförd (G)

Kartering och vägledning för biologisk mångfald och ekosystemtjänster är framtaget och är kopplat till översikts- och detaljplanering.

Till hälften genomförd (H)

Kartering och framtagande av vägledning för biologisk mångfald och ekosystemtjänster är pågående.

Påbörjad (P)

Planer finns för hur och när kartering och vägledning för biologisk mångfald och ekosystemtjänster, ska tas fram.

Ej påbörjad (E)

Inga vägledningar för biologisk mångfald och ekosystemtjänster är framtagna eller kopplade till översikts- och detaljplanering.

Exempel på insatser

- Bistå med vägledning till aktörer som behöver komma i gång med kartering och åtgärdsförslag för att främja biologisk mångfald och ekosystemtjänster.
- Kartera och inventera befintliga naturvärden och ekosystemtjänster i syfte att ta fram planeringsunderlag samt utforma tekniska lösningar för att använda dessa.
- Strategiska planeringsunderlag som kartering av viktiga områden för friluftsliv och kommunala friluftsplaner tas fram och följs upp.
- Använd nya och befintliga underlag för att ta fram strategiska dokument för bevarande av biologisk mångfald och ekosystemtjänster som till exempel grönstrukturprogram eller liknande.
- Genomför ekosystemtjänstskarteringar.
- Inkorporera underlag från ekosystemtjänstskarteringar i översikts- och detaljplanering.
- Integrera data från ekosystemtjänstskarteringar i GIS-system.
- Instifta fler naturreservat för att säkerställa ett långsiktigt bevarande av natur med särskilt höga värden kopplade till biologisk mångfald, ekosystemtjänster och rekreation.
- Planera för och ta hänsyn till rekreation, friluftsliv hälsa och välbefinnande i samhällsplaneringen.
- Minska ianspråktagande av jordbruksmark.
- Säkerställ att det finns funktionella spridningskorridorer för växter och djur.
- Använd naturbaserade lösningar som klimatanpassningsåtgärd, för att exempelvis förbygga risker till följd av extremväder.
- Upprätta pollineringsplan för att skapa, bevara och sköta blomrika miljöer i syfte att gynna vilda pollinatörer.
- Engagera medborgare i översikts- och detaljplanearbete för att samla in kunskap, synpunkter och åsikter samt skapa en ökad förståelse för planprocesserna.

ÅTGÄRD BEF4

Motverka spridning av invasiva främmande arter

Huvudaktörer för genomförande

Kommunerna, Länsstyrelsen, Skogsstyrelsen, Trafikverket, Tullverket, markägare.

Medaktörer

Fastighetsägare, aktörer inom skogs- och jordbruk, tomt- och kolonilottsägare, entreprenörer inom jordbruk, ideella föreningar, vägsamfälligheter, privatpersoner, Jägarorganisationer, kommunala avfallsbolag.

Berörda miljömål

Ett rikt växt- och djurliv, Levande skogar, Ett rikt odlingslandskap.

Berörda Agenda 2030 mål

15.

Berörda regionala mål, handlingsplaner och strategier

- Handlingsplan för grön infrastruktur.
- Åtgärdsprogram för hotade arter.
- Invasiva arter i Gävleborg, 2022.
- Åtgärdsprogram för Miljömålen Gävleborg 2014–2020.

Nuläge och gapanalys

Invasiva främmande arter lever i olika livsmiljöer - på land och i vatten. De sprider sig och konkurrerar ut inhemska arter.

Växter som är kopplade till ängs- och betesmarker minskar i antal, delvis genom konkurrens från invasiva främmande arter.

Det finns behov av ökad kunskap och medvetenhet om införsel och spridning av invasiva främmande arter. Det behövs åtgärder för att begränsa invasiva främmande arter, både i och utanför skyddade områden.

Förväntad effekt av åtgärden

Större medvetenhet och minskad spridning av invasiva främmande arter.

Tidplan för genomförande

Hela programperioden.

Kostnad och finansiering

Beroende på vilka åtgärder som väljs att sättas in kan extern finansiering krävas. I övrigt inom ordinarie verksamhet.

Tvärperspektiv som åtgärden har bäring på:

Klimatanpassning.

Uppföljning

Genomförd (G)

Kunskap om invasiva främmande arter har ökat och åtgärder görs kontinuerligt.

Till hälften genomförd (H)

Kartläggning om förekomst av invasiva främmande arter påbörjat, likaså planering av åtgärder.

Påbörjad (P)

Framtagande av kunskapsunderlag och planer för bekämpning av invasiva främmande arter planeras.

Ej påbörjad (E)

Inga planer för ökad kunskap eller åtgärder mot invasiva främmande arter är påbörjade.

Exempel på insatser

- Öka kunskapen hos aktörer och privatpersoner om hur spridning av invasiva främmande arter kan förhindras, hur dessa arter ska hanteras vid bekämpning samt vilka ekonomiska stöd som finns att söka.
- Öka kännedomen om var invasiva arter finns genom att fler rapporterar in fynd till www.invasivaarter.nu (samt www.rappen.nu för vattenlevande arter).
- Informera på kommunernas hemsidor om hur allmänheten och privata markägare kan minska spridningen av invasiva arter.
- Ta fram planer för att förhindra spridning av invasiva främmande arter, exempelvis jättebalsamin, jätteloka, parkslide och blomsterlupin.
- Røj eller slått invasiva växter innan de gått i frö, exempelvis i vägrenen.
- Utföra naturvårdsinriktad skötsel av artrika väg- och järnvägsmiljöer samt kraftledningsgator.
- Göra upp riktlinjer och en långsiktig plan för bekämpning av invasiva främmande arter samt hantering av växtavfallet.
- Öka medvetenheten om vilka arter som inte lämpar sig att plantera i trädgårds- och parkmiljöer till exempel genom samverkan med återförsäljare och fastighetsägare samt riktade utbildningssatsningar.
- Vid anläggning av ängar används endast fröer och plantor från ängsväxter som är naturliga för platsen och är av regionalt ursprung.
- Kartera förekomster av invasiva främmande arter.
- Ta del av och sprida Naturvårdsverkets och HaV:s årliga informationssatsningar.
- Kommunicera olika verksamhetsutövers ansvar kopplat till bekämpning och omhändertagande av avfallet i samband med bekämpning.
- Genomför utbildningar om invasiva arter riktade till relevanta målgrupper.
- Samverka med föreningar, organisationer och skolor för undervisning och gemensamma satsningar.

ÅTGÄRD BEF5

Samverka mellan odlingslandskapets aktörer för att bevara och restaurera värdefulla ängs- och betesmarker i Gävleborgs län

Huvudaktör för genomförande:

Länsstyrelsen.

Medaktörer

Lantbrukare, föreningen MatVärden, Naturskyddsföreningen, Lantbrukarnas riksförbund, kommuner, Region Gävleborg, Gävleborgs fäbodförening, Trafikverket, väg-samfälligheter, kraftledningsägare, återvinningscentraler.

Berörda miljömål

Ett rikt odlingslandskap, Myllrande våtmarker, Ett rikt växt- och djurliv.

Berörda Agenda 2030 mål

11:4, 12, 15.

Berörda regionala mål, handlingsplaner och strategier

- Åtgärdsprogram för hotade arter.
- Handlingsplan för grön infrastruktur.
- Gävleborgs skogsprogram 2021–2030.
- Handlingsplan för Gävleborgs Skogsprogram 2022–2025.
- Åtgärdsprogram för Miljömålen Gävleborg 2014–2020.

Nuläge och gapanalys

Det största hotet mot odlingslandskapet är minskningen av betesdjur och lantbruksföretag, vilket leder till att åkrar, ängar och betesmarker växer igen. Intensifieringen och specialiseringen av jordbruket i kombination med nedläggningen av lantbruk leder till att arter och naturtyper i odlingslandskapet minskar och fragmenteras. En utmaning är att bevara natur- och kulturvärden och samtidigt bedriva ett konkurrenskraftigt jordbruk. Endast små fragment kvarstår av de värdefulla ängs- och hagmarker som historiskt sett funnit i länet. Även om exploatering påverkar en mindre del av den totala arealen jordbruksmark, kan den ha stor påverkan lokalt, genom att försvåra pågående markanvändning, skada natur- och kulturvärden och försämra möjligheten till grön infrastruktur. Kompetenshöjande åtgärder och utökade finansieringsmöjligheter till åtgärder för biologisk mångfald behövs för att bevara befintliga värden i odlingslandskapet. Det finns ett stort intresse i länet för att söka stöd för restaurering av ängs- och betesmarker.

Förväntad effekt av åtgärden

Ökad kunskap kring var länets värdefulla ängs- och betesmarker finns samt vilken bevarandestatus de har och vilka skötselmöjligheter som finns. Fler naturbetesmarker och slätterängar bibehålls och restaureras.

Tidplan för genomförande

Hela programperioden.

Kostnad och finansiering

Statlig finansiering, externa bidrag och ideella krafter.

Tvåperspektiv som åtgärden har bäring på

Konsumtion, kulturmiljö.

Uppföljning

Genomförd (G)

Samverkan, planering och kunskapsutbyte är etablerat och åtgärder pågår för att bevara och restaurera värdefulla ängs- och betesmarker.

Till hälften genomförd (H)

Samverkan har inletts och planerade åtgärder är på plats. Kunskap finns tillgänglig liksom finansieringsmöjligheter.

Påbörjad (P)

Samverkan, planering och kunskapsutbyte är påbörjat.

Ej påbörjad (E)

Det finns få eller inga åtgärder eller planer för att bevara och restaurera värdefulla ängs- och betesmarker.

Exempel på insatser

- Samverka kring hävd av områden som är svåra att sköta rationellt, exempelvis genom sambete eller plattformar för förmedling av betesdjur respektive betesmarker.
- Gör utbildningssatsningar riktade mot lantbrukare för att öka kunskap och intresse för naturvård, biologisk mångfald och miljölagstiftning.
- Ge vägledning till lantbrukare om vilka möjligheter till stöd och kurser som finns.
- Samverka mellan olika organisationer och aktörer för att sprida kunskap om naturvärden och praktiska utmaningar i odlingslandskapet.
- Identifiera och återinföra skogsbetes i lämpliga skogar, exempelvis i anslutning till fäbodan, fornvårdsområden och kulturresevat.
- Inventera och identifiera skyddsvärda biotoper, naturtyper och arter samt informera lantbrukare kring dessa samt vilken hänsyn och/eller skötsel som krävs.
- Värna viktiga småbiotoper som diken, stenmurar, åkerholmar med mera.
- Instifta naturreservat i odlingslandskapet.
- Undanta jordbruksmark från exploatering.
- Öka variationen i odlingslandskapet genom att främja en variation av brukningsinriktningar samt bevara kultursorter, kulturraser och traditionella skötselmetoder.
- Verka för att produkter som bidrar till biologisk mångfald är lönsamma att producera.

- Använd offentlig upphandling för att stötta svensk och lokalproducerad mat som bidrar till biologisk mångfald och att hålla landskapet öppet.
- Verka för att höja lantbrukets status, för att locka fler att bli lantbrukare.
- Samverka med lokala entreprenörer och turistföretagare för att främja och utveckla naturturismen i länet.
- Verka för kompetenshöjande åtgärder om hotade arter och invasiva främmande arter inom jordbrukslandskapet.
- Arbeta med landskapsperspektiv och grön infrastruktur i odlingslandskapet.
- Anpassa skötsel av väg- och dikesrenar, kraftledningsgator och flygfält med mera för att skapa artrika ängsmiljöer och samtidigt skapa spridningsvägar mellan kvarvarande värdefulla gräsmarker.
- Bekämpa invasiva främmande arter.
- Starta pollineringsprojekt.
- Starta betesförmedling för att matcha betesmark och brukare.
- Använda småbiotoper så som till exempel cirkulationsplatser (rondeller) och ängsmark.
- Anpassa djurhållningen så att djuren kan beta på naturbetesmarker så mycket som möjligt.
- Se över var det kan löna sig med natur- och skogsbete, till exempel i slalombackar.

ÅTGÄRD BEF6

Stärka tillgången till vardagsnära naturområden för fysisk aktivitet, lek och friluftsliv

Huvudaktör för genomförande

Kommunerna.

Medaktörer

Kommuner, Länsstyrelsen, skolor och fastighetsägare.

Berörda miljömål

God bebyggd miljö, Ett rikt växt- och djurliv.

Berörda Agenda 2030 mål

3, 10, 11, 15.

Berörda regionala mål, handlingsplaner och strategier

- Sveriges friluftslivsmål.
- Gävleborgs skogsprogram 2021–2030.
- Handlingsplan för Gävleborgs Skogsprogram 2022–2025.
- Handlingsplan för grön infrastruktur.
- Gävleborgs handlingsplan för Sveriges livsmedelsstrategi 2018–2030, 6.10.
- Åtgärdsprogram för Miljömålen Gävleborg 2014–2020.

Nuläge och gapanalys

Behov av förtätning och exploatering av bostäder med tillhörande infrastruktur, är en utmaning för sociala värden och kulturvärden i befintlig bebyggelse. Det förekommer exploatering av grönområden som försämrar jämlik tillgång till vardagsnära natur för friluftsliv, rekreation och naturupplevelser. Behovet av vardagsnära natur behöver tydliggöras inom kommunernas översiktsplaneringar.

Förväntad effekt av åtgärden

Kartering av friluftsliv och grönyteplanering är påbörjat i flera kommuner. Större hänsyn tas till tätortsnära naturområden nära, för god tillgång till vardagsnära natur med sociala och kulturella värden.

Tidplan för genomförande

Hela programperioden.

Kostnad och finansiering

Ordinarie verksamhet samt externa medel.

Tvåperspektiv som åtgärden har bäring på

Samhällsplanering.

Uppföljning

Genomförd (G)

Kopplat till översikts- och detaljplanering, finns planerat hur och var natur- och friluftsområden samt vardagsnära natur ska värderas, bevaras och tillgängliggöras. Dessa har tagits fram med bred förankring där hänsyn tagits till folkhälsa, klimatanpassning och grön infrastruktur.

Till hälften genomförd (H)

Processen med att kartera natur- och friluftsområden och vardagsnära natur samt planer för skydd och skötsel av dessa, är igång.

Påbörjad (P)

Det finns planer på att kartera natur- och friluftsområden och skapa planer för hur vardagsnära natur ska skyddas och göras tillgänglig.

Ej påbörjad (E)

Vardagsnära natur beaktas inte i samhällsplaneringen.

Exempel på insatser

- Tydliggör tillgång till vardagsnära natur för friluftsliv, inom kommunernas översiktsplaner, genom kartering av friluftsliv, grönyteplanering eller liknande strategiska dokument.
- Beakta folkhälsoperspektivet i friluftslivs- och grönytestrategier.
- Ta fram strategi för bevarande och återskapande av grön infrastruktur inom tätorter.
- Säkerställ tillgänglig natur vid länets skolor, sjukhus och vårdinrättningar.
- Säkerställ tillgänglighetsanpassade grönområden vid länets vård- och äldreboenden, till exempel inrätta trädgårdar, uteplatser och promenadslingor, parker och naturområden.
- Se över och planera för laddstationer och kollektivtrafik till välbesökta naturområden.
- Skapa fler naturreservat för skydd av natur och för att främja friluftsliv.
- Söka extern finansiering till åtgärder för lättillgänglig natur.
- Inom parkskötseln skapa ängar och lämna områden förvildade till förmån för naturupplevelser och biologisk mångfald.
- Beakta stadsnära odling i den fysiska planeringen.
- Stärk kunskap om allemansrätten i alla åldrar och jobba aktivt mot nedskräpning i naturen.
- Undanta all skog inom 300 m från skolor, förskolor och äldreboenden från exploatering.

- Eftersträva minst 30-procentig krontäckningsgrad i staden för att åstadkomma en hållbar stadsmiljö även i mer värmeutsatta områden.
- Anlägga skolträdgårdar.
- Säkerställ bevarande av grönytor i detaljplaneringen.
- Verka för ett hyggesfritt skogsbruk anpassat till områdets värden för friluftslivet.
- Stödja föreningar i deras arbete med att få barn och unga ut i naturen.
- Bevara och utveckla stadsnaturen för invånarnas hälsa och möjlighet att uppleva natur i närheten av sitt boende och för den biologiska mångfalden.

ÅTGÄRD BEF7

Öka variationen i skogslandskapet

Huvudaktör för genomförande

Skogsbolag, privata markägare, samtliga stora skogsägare, kommunerna, Skogsstyrelsen.

Medaktörer

Kommuner, Länsstyrelsen, Svenska kyrkan, Biosfärområde Voxnadalen och Biosfärområde Älvlandskapet Nedre Dalälven, Naturskyddsföreningen, Voxkedjan.

Berörda miljömål:

Ett rikt växt- och djurliv, Levande skogar, Myllrande våtmarker.

Berörda Agenda 2030 mål

9, 11:4, 12, 13, 15.

Berörda regionala mål, handlingsplaner och strategier

- Åtgärdsprogram för hotade arter.
- Gävleborgs skogsprogram 2021–2030.
- Handlingsplan för Gävleborgs Skogsprogram 2022–2025.
- Handlingsplan för grön infrastruktur.

Nuläge och gapanalys

Det finns ett behov att naturvårdsanpassa skogsbrukets metoder så att de bevarar och utvecklar skogens natur- och kulturvärden. Utmaningen är att skötselmetoderna samtidigt blir konkurrenskraftiga. Kvarvarande värden behöver bevaras samtidigt som det behövs fler alternativa skogsbruksmetoder och ett landskapsperspektiv. För att skador på naturvärden ska upphöra i skogsbruket behövs bättre miljöhänsyn och mer kunskap om förekomsten av naturvärden. Användningen av kalhyggesfria metoder behövs för att bevara sociala värden samt kontinuitetsskogar och kontinuitetskrävande arter. Det behövs mer varierade skogar med avseende på ålder, trädslag, död ved med mera. Inom värdeetrakter är det viktigt att föra dialog med medaktörer om hur hållbart brukande kan stärka arbetet med att nå målen för bevarande av biologisk mångfald.

Förväntad effekt av åtgärden

Mer medvetet och varierat skogsbruk som bidrar till att stärka biologisk mångfald och ekosystemtjänster. Bevarande av hotade arter och värdefulla naturtyper inom skyddade områden och frivilliga avsättningar.

Tidplan för genomförande

Hela programperioden.

Kostnad och finansiering

Statliga stöd, privata initiativ och inom ordinarie verksamhet.

Tvåperspektiv som åtgärden har bäring på

Kulturmiljö, klimatanpassning, konsumtion, samhällsplanering.

Uppföljning

Genomförd (G)

Det genomförs åtgärder som leder till ökad variation i skogslandskapet. Satsningar görs också för att höja kunskapen om bruks- och skötselmetoder inom skogsbruket som leder till ökad hänsyn och mer varierade skogar med avseende på bland annat ålder och trädslag.

Till hälften genomförd (H)

Kunskaper om varierat skogsbruk sprids delvis men har inte fått genomslagskraft i praktiken.

Påbörjad (P)

Planer finns på att skapa kunskapshöjande åtgärder för mer varierat skogsbruk.

Ej påbörjad (E)

Inga åtgärder görs för ökad variation av bruksmetoder inom skogsbruk.

Exempel på insatser

- Främja en större variation av bruksmetoder inom länets skogsbruk, exempelvis genom informationsåtgärder, spridning av goda exempel och utbildningar.
- Ställa om från trakthyggesbruk till kalhyggesfritt skogsbruk.
- Främja initiativ som syftar till skogsbruk som möjliggör långlivat kvalitetsvirke för byggnadsvård.
- Klimatanpassa skogsbruket, exempelvis genom att anpassa bruksmetod och plantmaterial, öka mängden bland- och lövskog för att motverka brand samt förebygga körsador.
- Skapa mer varierade skogar, bland annat genom att säkerställa åldersspridning, trädslagsvariation och ökad mängd död ved.
- Kunskapshöjande åtgärder för ökad kunskap om hänsynstagande vid avverkning, till exempel om att spara hänsynskrävande biotoper och skyddszoner, bevara lövträd, gamla träd och död ved samt skapa död ved.
- Inventera och kartera skogliga värden och ekosystemtjänster för att skapa underlag för förbättrad skötsel och för att kunna planera naturvårdsinriktad skötsel.
- Identifiera och utför skötsel i värdefulla skötselkrävande biotoper, exempelvis svämskogar, lövskogar samt skogar rika på ädellövträd.
- Identifiera och återinföra skogsbete i lämpliga skogar, exempelvis i anslutning till fäbodan förnäringsområden och kulturresevat.

- Veteranisering av träd till exempel genom katning eller skapa håligheter med mera. Det bidrar med variation av strukturer hos träd och i ved.
- Genomföra naturvårdsbränningar som en åtgärd för att skapa variation i skogslandskapet.
- Återväta dikade våtmarker och sumpskogar.
- Öka andelen lövträd och skapa lövrika skogsbryn.
- Säkerställ att kommunala skötselplaner för vardagsnära naturområden harmoniserar med översiktsplaner och åtgärdsprogrammet för miljömålen.
- Följ upp rovdjurens effekt på ekosystemet inom skyddade områden.

ÅTGÄRD BEF8

Stärka våtmarkernas funktioner och öka våtmarksarealen

Huvudaktörer för genomförande

Kommunerna, Länsstyrelsen, stora markägare, lantbruksföretag, Hushållningssällskapet, Skogsstyrelsen.

Medaktörer

Markägare, Skogsstyrelsen, aktörer inom skogs- och jordbruk, Lantbrukarnas Riksförbund.

Berörda miljömål:

Begränsad klimatpåverkan, Ett rikt växt- och djurliv, Myllrande våtmarker, Grundvatten av god kvalitet, Levande sjöar och vattendrag, Ingen övergödning, Hav i balans samt levande kust och skärgård, Levande skogar, Giftfri miljö.

Berörda Agenda 2030 mål

6, 11, 12, 13, 15.

Berörda regionala mål, handlingsplaner och strategier

- Åtgärdsprogram för hotade arter.
- Gävleborgs skogsprogram 2021–2030.
- Handlingsplan för Gävleborgs Skogsprogram 2022–2025.
- Handlingsplan för grön infrastruktur.
- Regional handlingsplan för landsbygdsprogrammet och havs- och fiskeriprogrammet 2014–2020, uppdaterad 2021.
- Åtgärdsprogram för Miljömålen Gävleborg 2014–2020.
- Myrskyddsplan 2007.

Nuläge och gapanalys

Våtmarkerna spelar en central roll för de naturliga ekosystemens funktionsförmåga och förser oss människor med en mängd viktiga ekosystemtjänster; de renar vatten, binder kol, minskar övergödning, ger möjligheter till rekreation i form av bärplockning, utjämnar vattenflöden och buffrar mot översvämningar och kan hindra skogsbränder från att sprida sig. Många av länets våtmarker är negativt påverkade av markavvattning, skogsbruk, kvävenedfall, körskador samt avsaknad av hävd. Kombinationen av olika påverkansfaktorer leder till igenväxning vilket gör att våtmarksarealen minskar i länet. Många värdefulla och skyddsvärda våtmarker saknar fortfarande skydd. Knappt 1200 hektar våtmark som är utpekad i myrskyddsplanen saknar fortfarande skydd. Utöver ett utökat skydd kommer även restaureringsåtgärder, återskapande och nyanläggning behövas. Det behövs även mer kunskap om hur klimatförändringen påverkar våtmarkernas funktioner och ekosystemtjänster.

Förväntad effekt av åtgärden

Restaurerade våtmarkers funktioner stärks, bidrar till god biologisk mångfald, ger ökad vattenkvalitet och fungerar som buffert mot skyfall eller torka.

Tidplan för genomförande

Hela programperioden.

Kostnad och finansiering

Beroende på vilka åtgärder som väljs att sättas in kan extern finansiering krävas. Att söka externa medel är listat som en exempelåtgärd. I övrigt inom ordinarie verksamhet.

Tvåperspektiv som åtgärden har bäring på

Klimatanpassning, samhällsplanering.

Uppföljning

Genomförd (G)

Länets våtmarker är kartlagda, skydds- och restaureringsprogram har arbetats fram och det praktiska arbetet är igång.

Till hälften genomförd (H)

Kartering av länets våtmarker har påbörjats och/eller skydds- och restaureringsåtgärder är påbörjade.

Påbörjad (P)

Processer har startats för att påbörja kartering och planering i syfte att stärka länets våtmarker.

Ej påbörjad (E)

Inga steg har tagits för att öka arealen våtmarker eller planera för skydd och restaurering.

Exempel på insatser:

- Skydda värdefulla våtmarksområden genom formellt skydd och frivilliga avsättningar.
- Genomföra kunskapshöjande åtgärder kring våtmarkernas funktioner.
- Bidra med rådgivning om restaureringsåtgärder över organisationsgränser.
- Öka intresset hos länets markägare att söka medel ur landsbygdsprogrammet till att restaurera eller anlägga nya våtmarker i odlingslandskapet.
- Kartlägg och statusklassa befintliga och före detta våtmarker samt föreslå relevanta åtgärder för bevarande och restaurering.
- Söka LONA-bidrag.
- Återinföra bete eller slätter vid våtmarker för att hålla dem öppna.
- Kartlägga och sammanställa befintlig kunskap om förekomster av källor och källkärr i länet i syfte att förhindra att dessa miljöer förstörs.

- Restaurera våtmarker genom röjning av igenväxningsvegetation och/eller igenläggning av diken.
- Återväta utdikade skogar.
- Restaurera dikade våtmarker och sumpskogar i skogslandskapet.
- Arbeta med samverkan mellan Länsstyrelsen, kommuner och markägare för att komma framåt i arbetet med myrskyddsplanen.
- Lämna ekologiskt funktionella kant zoner mot sjöar, vattendrag och våtmarker vid skogsbruksåtgärder.

Åtgärder Giftfritt och cirkulärt samhälle

Åtgärderna under GC.1

Insatser för beteendeförändring tangerar delvis åtgärd EK.4 Hållbar konsumtion och EK.5 Cirkulär och biobaserad industri. Dessa åtgärder under tema Energi och Klimat avser också Giftfritt och Cirkulärt.

ÅTGÄRD GC1

Insatser för beteendeförändring

Huvudaktör för genomförande

Länsstyrelsen.

Medaktörer

Återvinningsföretag, kommuner, Region Gävleborg, VA-bolag, Högskolan i Gävle, samt eventuella branscher vilka identifieras som viktiga aktörer under GC.2.

Berörda miljömål

Giftfri miljö, Frisk luft, God bebyggd miljö.

Berörda Agenda 2030 mål

2,3,6,11,12,14,15.

Berörda regionala mål, handlingsplaner och strategier

- Kretsloppsplaner i Gävleborgs län.
- Regional utvecklingsstrategi Gävleborg.
- Energi och klimatstrategi Gävleborg.
- Gävleborgs strategi för hållbar plastanvändning 2020.
- Gävleborgs handlingsplan för Sveriges livsmedelsstrategi 2018–2030.
- Förorenade områden i Gävleborgs län, Regionalt program för efterbehandling 2021–2023.
- Åtgärdsprogram för Miljömålen Gävleborg 2014–2020.
- Kretsloppsplaner 2021–2025 Gävleborg och tillhörande inspirationsbank och "Nycklar till framgång".
- Åtgärdsprogram för vatten 2022–2027 Bottenhavets vattendistrikt.

Nuläge och gapanalys

Vi vet att det är vårt sätt att leva som medför att vi hela tiden ökar energianvändningen och resursförbrukningen. Vi behöver ändra hur vi lever, men vi gör det inte. Kunskapsbrist och intressekonflikt är två orsaker till att vi inte väljer att leva hållbarare.

- **Kunskapsbrist.** Det är inte alltid uppenbart vilket vägval som leder till ett hållbarare utfall.
 - Rörande giftfritt samhälle generellt och miljögifter specifikt är det den sammanlagda exponeringen ytterst avgörande för vilka hälsoeffekter den orsakar i människa och miljö. Men kunskapen om orsak och verkan då den sammanlagda exponeringen beaktas är i det närmaste obefintlig.
 - Rörande cirkulärt samhälle är det inte alltid givet vilket vägval som leder till minskad resursanvändning. Bakar man även in att det cirkulära även ska vara giftfritt blir ekvationen än mer komplex.
- **Intressekonflikt.** Andra vägval väljs bland annat på grund av följande skäl.
 - Ekonomiska
 - Ideologiska
 - Det anses svårt eller ej möjligt
 - Okända skäl

Förväntad effekt av åtgärden

- Ökad kunskap.
- Bättre förutsättningar att göra hållbarare vägval.
- Ökad förståelse för vårt beteende.

Tidplan för genomförande

Hela programperioden.

Kostnad och finansiering

Beroende på vilka åtgärder som väljs att sättas in kan extern finansiering krävas.

Tvåperspektiv som åtgärden har bäring på

Konsumtion, samhällsplanering, kulturmiljö.

Uppföljning

Genomförd (G)

Länets medborgare och aktörer beteende är förändrat så de väljer hållbarare vägval än idag.

Till hälften genomförd (H)

Åtgärder för beteendeförändring har slutförts och kunskapen om vilka åtgärder som behövs för att länets medborgare och aktörer ska välja hållbarare vägval än idag är klarlagd.

Påbörjad (P)

Åtgärder för beteendeförändring har påbörjats.

Ej påbörjad (E)

Inget arbete med beteendeförändring är påbörjat.

Exempel på insatser

- Arbeta med Giftfri vardag.
- Arbeta med avfallstrappan och sträva mot avfallsförebyggande.
- Ta fram planer för kemikaliehantering.
- Främja byggnadsvård och återanvändning av vår bebyggda miljö.

Innehållet i nedan insatser kommer baseras på utfallet från Åtgärd GC.2: Insatser för kartläggning och uppföljning.

Åtgärder för ökad kunskap

Det behövs åtgärder som leder till att vi får ökad kunskap kring sambandet mellan resursanvändning och negativa effekter, samt lär oss mer om alternativa hållbarare vägval.

- Informationsinsatser kring resurseffektivare och miljövänligare upphandling.
- Informationsinsatser kring fysisk planering för att öka kunskapen om vilka vägar som leder till giftfritt och cirkulärt samhälle.
- Informationsinsatser kring vad vi vet och inte vet rörande kemikalier och cirkulära flöden.
- Sammanställning av länets aktörers styrande dokument som berör temat Giftfritt och cirkulärt samhälle.

Åtgärder för att skapa bättre förutsättningar att göra hållbarare vägval

- Insatser som ökar förutsättningar som leder till att verksamheter och människor känner att det är "LättAttGöraRätt" och "LönarSigAttGöraRätt".
 - Samverkan med Vinnova eller Drivhuset kan vara framgångsrika vägar för att bereda väg för att innovationer kring dessa insatser skapas.
 - Samverkan för ökad återvinning, återbruk, samt reparation och minskad nedskräpning.
- Samverkan inom offentlig sektor
 - Skapa och erbjuda finansiella stöd som stimulerar mer cirkulära flöden.
 - Verka för att tillståndprocesser och lagstiftning underlättar utvecklingen av en cirkulär ekonomi.
- Utredningsinsatser kring förutsättningar för ökad andel lokalproducerad mat.
- Utredningsinsatser kring hur fysisk planering kan öka förutsättningar för hållbarare beteenden.
- Inspirera arbetsgivare till att som förmån erbjuda anställda att lägga tid på aktiviteter som leder till minskad resursanvändning och ökat cirkulärt samhälle.

Åtgärder som leder till ökad förståelse för vårt beteende

- Arrangera utbildningstillfällen för länets aktörer kring vad – förutom information – som styr vårt beteende.
- Skapa regional samverkansgrupp kring ökad förståelse för mänskligt beteende.

ÅTGÄRD GC2

Insatser för kartläggning och uppföljning

Huvudaktör för genomförande

Länsstyrelsen.

Medaktörer

Återvinningsföretag, kommuner, Region Gävleborg, samt branschorganisationer för livsmedel, bygg, transport och textil, VA-bolag, Högskolan i Gävle.

Berörda miljömål

Giftfri miljö, Frisk luft, God bebyggd miljö.

Berörda Agenda 2030 mål

11,12

Berörda regionala mål, handlingsplaner och strategier

- Kretsloppsplaner i Gävleborgs län.
- Regional utvecklingsstrategi Gävleborg
- Energi och klimatstrategi Gävleborg
- Gävleborgs strategi för hållbar plastanvändning 2020
- Gävleborgs handlingsplan för Sveriges livsmedelsstrategi 2018–2030
- Förorenade områden i Gävleborgs län 2020
- Regionalt program för efterbehandling 2021–2023
- Åtgärdsprogram för Miljömålen Gävleborg 2014–2020
- Kretsloppsplaner 2021–2025 Gävleborg och tillhörande inspirationsbank och ”Nycklar till framgång”
- Åtgärdsprogram för vatten 2022–2027 Bottenhavets vattendistrikt

Nuläge och gapanalys

Som nämns ovan (GC.1: Insatser för beteendeförändring) är kunskapsbristen rörande orsak och verkan stor. Det är viktigt att synliggöra var det finns utmaningar och vilka åtgärder som kan leda till förbättring. Följande branscher har valts utifrån deras utmaningar med att bli bättre på hållbarhet och cirkulära flöden.

- Livsmedel
- Bygg
- Transport
- Textil
- Offentlig upphandling
- Fysisk planering

Förväntad effekt av åtgärden

- Indikatorer som följer upp avfall och cirkulära flöden är framtagna.
- Indikatorer som följer upp kemikalieflöden är framtagna.

Tidplan för genomförande

Första halvan av programperioden.

Kostnad och finansiering

Beroende på vilka åtgärder som väljs att sättas in kan extern finansiering krävas.

Tvåperspektiv som åtgärden har bäring på:

Konsumtion.

Uppföljning

Genomförd (G)

Alla specificerade områdena är kartlagda och relevanta indikatorer kopplade till dem är framtagna.

Till hälften genomförd (H)

Alla specificerade områdena är kartlagda och några relevanta indikatorer kopplade till dem är framtagna.

Påbörjad (P)

Arbetet med att kartlägga de specificerade områdena har påbörjats.

Ej påbörjad (E)

Ingen aktör har kartlagt de specificerade områdena.

Exempel på insatser

- Åtgärder som leder till framtagande av relevanta indikatorer.
- Medaktörerna kartlägger följande områden
 - Transporter
 - Energiförbrukning
 - Kemikalieflöden
 - Materialflöden
 - Beteenden som leder till negativa effekter
 - Lokal matproduktion
- Utifrån kartlägningsinsatserna ovan tas relevanta indikatorer fram.



GLOBALA MÅLEN

för hållbar utveckling

Tillsammans
mot ett **hållbart**
Gävleborg 2030



Länsstyrelsen
Gävleborg