



Uudenmaan liitto
Nylands förbund



FÄRDPLAN FÖR ETT KLIMATNEUTRALT NYLAND 2035 Prioriteringar och riktlinjer



LIFE17 IPC/FI/000002
LIFE-IP CANEMURE-FINLAND

CANEMURE-projektet får finansiering från
Europeiska unionens LIFE-program.

Nylands förbunds publikationer B 62 - 2020
ISBN 978-952-448-551-7
ISSN 2341-8893

Översättning: Svenska översättningsbyrån
Layout: Anni Levonen
Bilder: Anni Levonen, Tuula Palaste, Mostphotos

Helsingfors 2020

Uudenmaan liitto // Nylands förbund
Helsinki-Uusimaa Regional Council

Estersporten 2 B • 00240 Helsingfors
+358 9 4767 411 • toimisto@uudenmaanliitto.fi • uudenmaanliitto.fi

INNEHÅLL

PRESENTATIONSBLAD	4
1. INLEDNING.....	5
1.1 Utgångspunkter för klimatarbetet	5
1.2 Målen för klimatarbetet i Nyland	6
1.3 Processen med och uppföljningen av färdplanen	12
1.4 Klimatarbetet i landskapet: former, aktörer och ansvar.....	14
1.5 Remissyttranden.....	18
2. KLIMATARBETE OCH UTSLÄPPSUTVECKLING I NYLAND.....	20
3. PRIORITERINGAR OCH RIKTLINJER I KLIMATARBETET	25
3.1 Klimatsmart markanvändning och byggnation	27
3.2 Smarta och utsläppsfria färdvägar	31
3.3 Snabb och rättvis energiomställning.....	36
3.4 Klimatneutral cirkulär ekonomi	41
3.5 Hållbar konsumtion och produktion	45
3.6 Förstärkta kolsänkor och kompensering av utsläpp.....	49
4. RIKTLINJER – UTSLÄPPSEFFEKTER OCH SOCIALA KONSEKVENSER.....	52
5. HUR KLIMATARBETET GENOMFÖRS OCH FINANSIERAS.....	65
BILAGA 1. FÖRTECKNING ÖVER PROJEKT FÖR ATT GENOMFÖRA PRIORITERINGARNA OCH RIKTLINJERNA I FÄRDPLANEN.....	68
BILAGA 2. PERSONER OCH EXPERTGRUPPER SOM DELTAGIT I ARBETET MED FÄRDPLANEN FÖR ETT KLIMATNEUTRALT NYLAND 2035.....	78

PRESENTATIONSBLAD

Publikation

Färdplan för ett klimatneutralt Nyland 2035 – Prioriteringar och riktlinjer

Utgivare

Nylands förbund

Författare

Nylands förbund

Seriens namn och nummer

Nylands förbunds publikationer B 62

Utgivningsdatum

12/2020

ISBN

978-952-448-551-7

ISSN

2341-8893

Språk

svenska

Sidor

79

Sammanfattning

Målet för Färdplan för ett klimatneutralt Nyland 2035 är att främja klimatarbetet i landskapet och dess ställning som föregångare samt att stödja landskapets omställning till ett klimatneutralt samhälle. Till underlag för arbetet ligger nationella och internationella klimatmål, och därutöver har ställningstagandena i färdplanen kopplats till Nylands förbunds program och strategier samt landskapets och regionens övriga planer, bland annat arbetet med MBT 2019.

Arbetet med färdplanen påbörjades våren 2019 med en analys av nuläget i de nyländska kommunernas klimatarbete och med kommunintervjuer. På regionnivå noterade man olika slags betoningar och samsynsstrukturer på vars grund ett klimatarbete som ger resultat kan byggas. Även landskapets utsläppsdata, uppdaterade av Finlands miljöcentral SYKE i somras med utsläppsdata från år 2018, har utgjort viktigt bakgrundsmaterial för färdplanen. Framdeles tar SYKE varje år fram utsläppsdata för Finlands alla kommuner och samkommuner, vilket underlättar uppföljningen av klimatarbetet. I arbetet har man också beaktat utsläpp från konsumtion, vars inverkan är avsevärd.

Färdplan för ett klimatneutralt Nyland 2035 strukturerar klimatarbetet i sex prioriteringar:

- Klimatsmart markanvändning och byggnation;
- Smarta och utsläppsfria färdvägar;
- Snabb och rättvis energiomställning;
- Klimatneutral cirkulär ekonomi;
- Hållbar konsumtion och produktion samt
- Förstärkta kolsänkor och kompensering av utsläpp.

Utifrån prioriteringarna har man skisserat de viktigaste riktlinjerna för respektive delområde i syfte att reducera utsläppen. Dessa riktlinjer tillhandahåller ett brett underlag för landskapets och kommunernas klimatarbete och för etablering av överkommunalt samarbete.

Det nyländska klimatarbetet bygger på lokala styrkor, spridning av bästa praxis och omfattande projektsamarbete. I färdplanen identifierar man de viktigaste möjligheterna till finansiering av arbetet med att omsätta planen i praktiken. Färdplanen fungerar framdeles som navigator i landskapets klimatarbete och i främjandet av detta arbete. Beredskapen att vidta olika åtgärder utvecklas i takt med forskningskunskapen och teknologin, på basis av tidsenliga utsläppsdata samt jämsides med erfarenheterna av pilotprojekten. Det hör till arbetets natur att färdplanen och åtgärder ska uppdateras kontinuerligt. Landskapets klimatarbete fortsätter våren 2021 med utarbetande av ett preciserat åtgärdsprogram.

Färdplanen har beretts i brett samarbete med NTM-centralen i Nyland, Samkommunen Helsingforsregionens miljötjänster (HRM), Samkommunen Helsingforsregionens trafik (HRT), regionala utvecklingsbolag och övriga regionala aktörer samt kommunerna i Nyland. Färdplanen har beretts som en del av projektet Mot koldioxidneutrala kommuner och landskap (CANEMURE, EU Life 2019–2024), där sju landskap bereder sina respektive klimatfärdplaner. Projektet har erhållit finansiering och expertresurser från Finlands miljöcentral (SYKE) och Naturresursinstitutet (Luke).

Övriga uppgifter

Publikationen finns i pdf-version på vår webbplats www.uudenmaanliitto.fi/julkaisut.



1. INLEDNING

1.1 Utgångspunkter för klimatarbetet

I samband med godkännandet av Nylandsprogrammet beslutade Nylands landskapsfullmäktige i december 2017 att landskapets klimatomål skulle skärpas och satte klimatneutralitet senast år 2035 som nytt mål för landskapet. Med anledning av det nya målet beslutade man ett år senare att den färdplan för förbundets klimatarbete som tog sikte på 2050 skulle uppdateras. Uppdateringen av klimatfärdplanen inleddes våren 2019 och arbetet har utförts i en brett upplagd samarbetsprocess med

kommunerna och centrala aktörer. Färdplanen innehåller riktlinjer för vad som ska främjas i den verksamhet som Nylands förbund bedriver tillsammans med intressentgrupper.

Klimatarbetets betydelse har stärkts i vårt samhälle under de allra senaste åren. Finland har i sitt regeringsprogram (2019) satt upp som ett strängare klimatomål att landet ska vara klimatneutralt senast år 2035. I februari 2020 publicerades en klimatfärdplan mot ett klimatneutralt Finland senast år 2035 och den ska främja klimatarbetet på ett socialt och regionalt rättvist sätt. Till stöd för klimatarbetet

har regeringen inrättat en klimatfond och utarbetat ett program för att ändra beskattningen så att den stöder klimatarbetet. Även klimatlagen håller på att revideras. Det nationella målet och den nationella färdplanen stöder på ett övergripande sätt landskapets och kommunernas klimatarbete.

Som en åtgärd enligt den nationella klimatfärdplanen har olika sektorer utarbetat egna färdplaner för koldioxidsnålhet, vilka har blivit klara under sommaren och hösten 2020. Dessa får på bred front de olika sektorerna att engagera sig i klimatarbetet och erbjuder i fortsättningen ett brett informationsunderlag för och möjligheter till sammankoppling med även landskapets klimatarbete. Klimatarbete ingår också på ett tydligare sätt än tidigare i ministeriernas och statsförvaltningens verksamhet, vilket skapar en gynnsam atmosfär av samarbete mellan de viktigaste aktörerna i landskapet. Finland har även i internationella sammanhang förklarat sig som föregångare och har satt som mål att som klimataktör vara en vägvisare och problemlösare. Nyland producerar ungefär en femtedel av de nationella utsläppen, men har också det största kunnandet och resurser, så det är naturligt att detta mål stöds i Nyland.

Klimatarbetet i Nyland stöder sig kraftigt på det riksomfattande Life IP-projektet Mot koldioxidneutrala kommuner och landskap (Canemure), från vilket arbetet med färdplanen får sin finansiering. Målet för projektet, som ska genomföras under åren 2019–2024, är att verkställa Finlands klimatpolitik och i synnerhet riktlinjerna i energi- och klimatstrategin (EIS) och den klimatpolitiska planen på medellång sikt (KAISU). Ett centralt redskap i detta arbete är färdplanen för klimatneutralitet, som utarbetas för alla områden som är med.

Beredningen av färdplanen inföll under den världsomspännande undantagssituation som coronaviruset orsakade, vilket påverkade färdplanens beredningsprocess. Pandemin har haft betydande och vida konsekvenser för kommunernas ekonomi och de olika sektorernas verksamhet, och alla konsekvenser syns ännu inte. Under hösten 2020 har det utarbetats en

överlevnadsplan för Nyland. I de utgångspunkter och åtgärder som ingår i den beaktades landskapets klimatneutralitetsmål. På basis av beredningen har målen i färdplanen preciserats och kopplats ihop med målen att på ett övergripande sätt genom återhämtningen stödja en grön omställning.

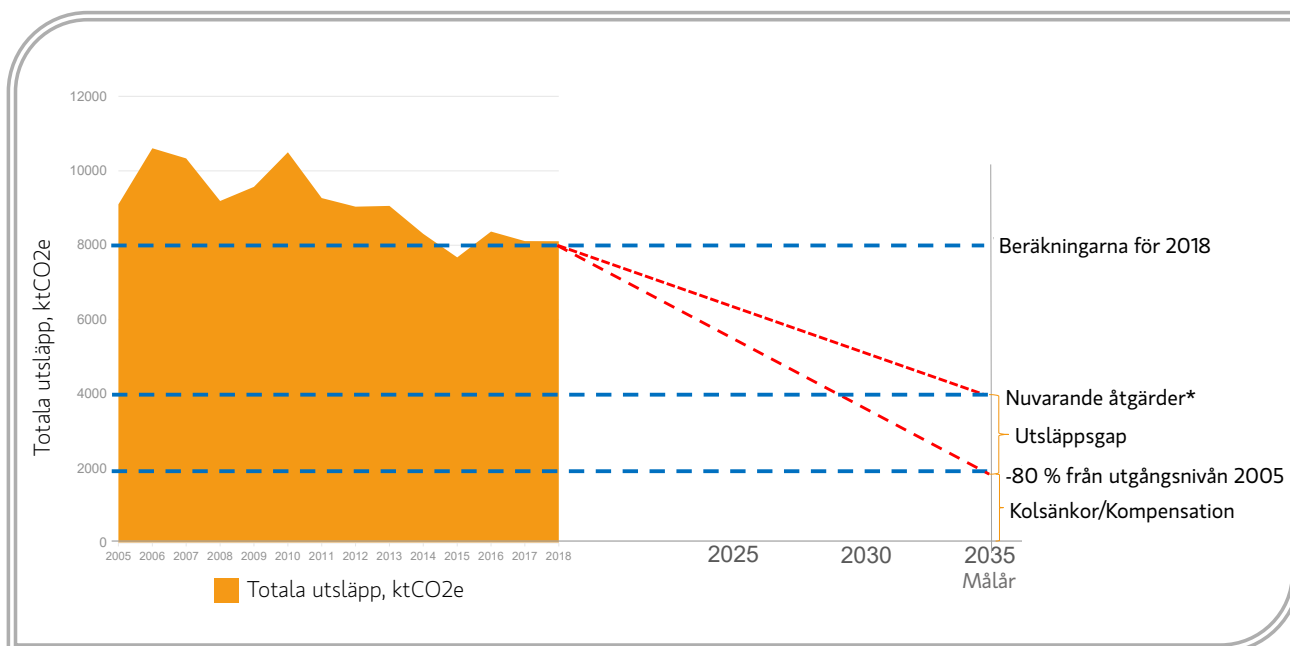
Medan färdplanen har beretts har det även beretts en ny landskapsreform: en regional verksamhetsmodell för social- och hälsovården, s.k. välfärdsområden. Samarbetet i fråga om social- och hälsovård har inte beaktats i färdplansarbetet, förutom vad gäller aktörerna i landskapet. Denna färdplan förverkligar sådant arbete som enligt regionutvecklingslagen och markanvändnings- och bygglagen hör till förbund på landskapsnivå.

Även finansieringsutsikterna för klimatarbetet har förändrats. Hösten 2020 justerade EU sitt eget klimatmål och eftersträvar klimatneutralitet senast år 2050. Detta avspeglar sig tydligt i EU:s strategier och i synnerhet i den gröna given (Green Deal). Av de totala utgifterna i EU:s fleråriga budgetram 2021–2027 (följande finansieringsperiod) och det tillfälliga återhämtningsinstrumentet Next Generation EU för 2021–2024 öronmärks 30 procent för genomförande av klimatmålet.

Dessa samhälleliga förändringar ger tillsammans hävkraft för landskapets klimatarbete och stödandet av den övergripande förändring som krävs för klimatneutralitet. Färdplanens tidsperspektiv är 15 år. Valet av ny riktning och verksamhetsförändringar på systemnivå förutsätter starkt engagemang i en gemensam vision för Finland och Nyland, långsiktigt och aktivt arbete och tillräckliga investeringar för att målen ska nås.

1.2 Målen för klimatarbetet i Nyland

Färdplanen för ett klimatneutralt Nyland 2035 ger struktur åt landskapets klimatarbete och identifierar gemensamma riktlinjer för att uppnå klimatneutralitet. Arbetet med färdplanen har inletts med en identifiering av målen



Figur 1. De totala utsläppen i Nyland och vägen mot klimatneutralitet fram till 2035, samt en preliminär uppskattning av utsläppsgapet. *De nuvarande åtgärderna inbegriper bl.a. de åtgärder som vidtagits av Helsingfors, Helen, Vanda Energi, Fortum och HRT. Kalkylerna kompletteras i takt med att åtgärderna preciseras. (Källa: Finlands miljöcentral SYKE 2020)

vad gäller både färdplanen och klimatarbetet i landskapet.

Den centrala gemensamma målsättningen och visionen är att regionen ska vara klimatneutral senast år 2035 jämfört med nivån år 2005. Med klimatneutralitet avses ett tillstånd där ett område producerar och släpper ut i atmosfären endast den mängd koldioxidutsläpp som det klarar av att binda ur atmosfären. I praktiken är målet att utsläppen ska minskas med minst 80 procent och att resten ska kunna bindas med hjälp av naturliga kolsänkor eller olika ekonomiska kompensationsmetoder. De totala förbrukningsbaserade utsläppen för Nyland uppgick år 2005 till ca 9 miljoner ton koldioxidekvivalenter, vilket innebär att utsläppen bör vara lägre än 2 miljoner ton år 2035. Med hjälp av de identifierade åtgärder för att minska utsläppen som planerats i de nyländska kommunerna kan de totala utsläppen minskas till ca 4 miljoner ton fram till 2035. Utsläppsgapet mellan de nuvarande åtgärderna och målet är fortfarande minst 2 miljoner ton.

Utsläppsberäkningarna för konsumtionen är ännu inte gjorda, men enligt de preliminära beräkningarna kommer de att fördubbla utsläppen från den mänskliga verksamhet som bedrivs i landskapet jämfört med de utsläppssiffror som producerats med hjälp av Hinku-nätverkets beräkningsmodell, som gäller kommunernas utsläpp och som ligger till grund för detta arbete. Färdplanen beaktar även en minskning av utsläppen från konsumtionen.

Målet för klimatarbetet i Nyland är att

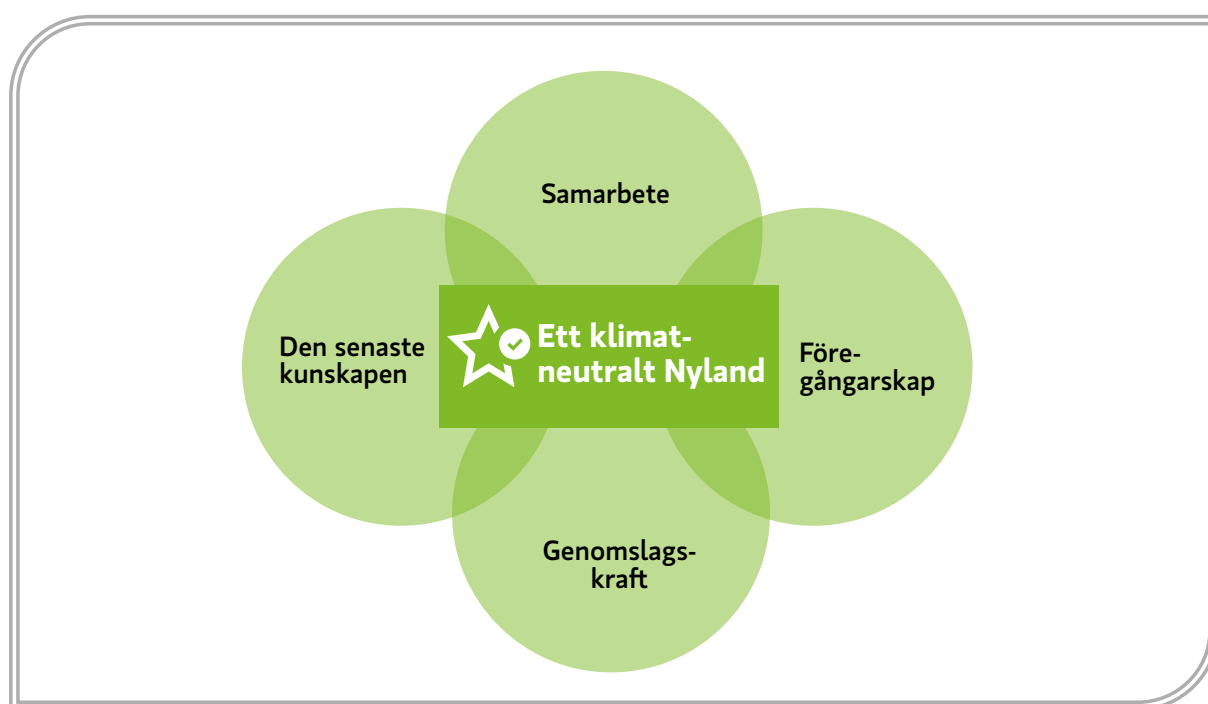
- granska fördelningen av och utvecklingen i fråga om växthusgasutsläpp i landskapet och de enskilda kommunerna
- klarlägga Nylands kolbalans och att dra upp riktlinjer för kolbindningens och klimatkompensationens roller som metoder som kompletterar utsläppsminskningarna
- söka fram och sprida effektiva stävande åtgärder och åtgärdshelheter som lämpar sig i en nyländsk kontext och att påskynda införandet av dem
- identifiera vilka möjligheter och medel förbundet, kommunerna, NTM-centralen och andra aktörer i landskapet, liksom staten, har i fråga om att minska utsläppen

- söka fram regionala styrkor för att bygga upp ett ekosystem av stävjande åtgärder
- bygga upp samarbete över kommungränserna med hjälp av bl.a. projektverksamhet
- på ett övergripande sätt stödja kommunernas eget klimatarbete och att främja förutsättningarna för att kommunernas klimatåtgärder ska kunna genomföras med hjälp av intressebevakning på nationell nivå och EU-nivå
- stödja grön återhämtning och omställningen till en grön ekonomi samt att främja utnyttjandet av möjligheter till ny affärsverksamhet
- på ett övergripande sätt stödja förnyelse av landskapet och att stärka hållbarheten, konkurrenskraften och landskapets roll som föregångare i fråga om att hitta klimatlösningar
- identifiera möjligheterna med olika former av finansiering i genomförandet av färdplanen.

Utgångspunkter för klimatarbetet är kunskapsbaserad ledning, föregångarskap, genomslagskraft och samarbete (figur 2). Med hjälp av den senaste och mest uppdaterade kunskapen kan arbetet styras på ett ändamålsenligt sätt.

Genom att vara en föregångare har man siktet inställt på att vara den som hittar klimatlösningar i både nationella och internationella sammanhang, och på så sätt på att stödja både Nylands och Finlands konkurrenskraft. Med hjälp av genomslagskraft fokuseras verksamheten på de åtgärder som på ett övergripande sätt har störst effekt på minskningen av utsläpp och stödjandet av en grön omställning. Samarbete utgör utgångspunkten för verksamheten, eftersom det är omöjligt att nå målen med klimatarbetet utan samarbete. Ett nära samarbete mellan den offentliga och privata sektorn och FUI-sektorn, såväl som medborgarinflytande, är också en förutsättning för måluppfyllelse, genomslag och föregångarskap. Man strävar också efter att på ett övergripande sätt förbättra informationsgången mellan kommuner, staten och andra aktörer.

Färdplanen för ett klimatneutralt Nyland 2035 fokuserar på stävjande av klimatförändringen. Anpassning till ett föränderligt klimat är lika nödvändig som tyglaget av utsläppen. Det kräver emellertid en egen övergripande granskning av de sätt på vilka man kan mildra de negativa konsekvenserna av klimatförändringen och dra nytta av de positiva. Frågor i



Figur 2. Utgångspunkter för klimatarbetet i Nyland.

anknytning till anpassning kommer framöver att granskas inom ramen för landskapets klimatarbete.

Även om målåret för klimatfärdplanen är 2035 betyder det inte att klimatarbetet slutar där. Målåret är ambitiöst och en period på femton år kommer ofrånkomligen inte att räcka till för att slutföra alla åtgärder. På lång sikt bör kolnegativitet eftersträvas, så att vi också kan öka den nettoeffekt som minskar på kolet i atmosfären och som förhindrar eller bromsar ner klimatförändringen. Utöver det bör det även utarbetas metoder för att öka kolhandavtrycket, dvs. öka klimatnyttan av processer, tjänster och produkter för att på så sätt skapa utsläppsminskningspotential åt invånarna.

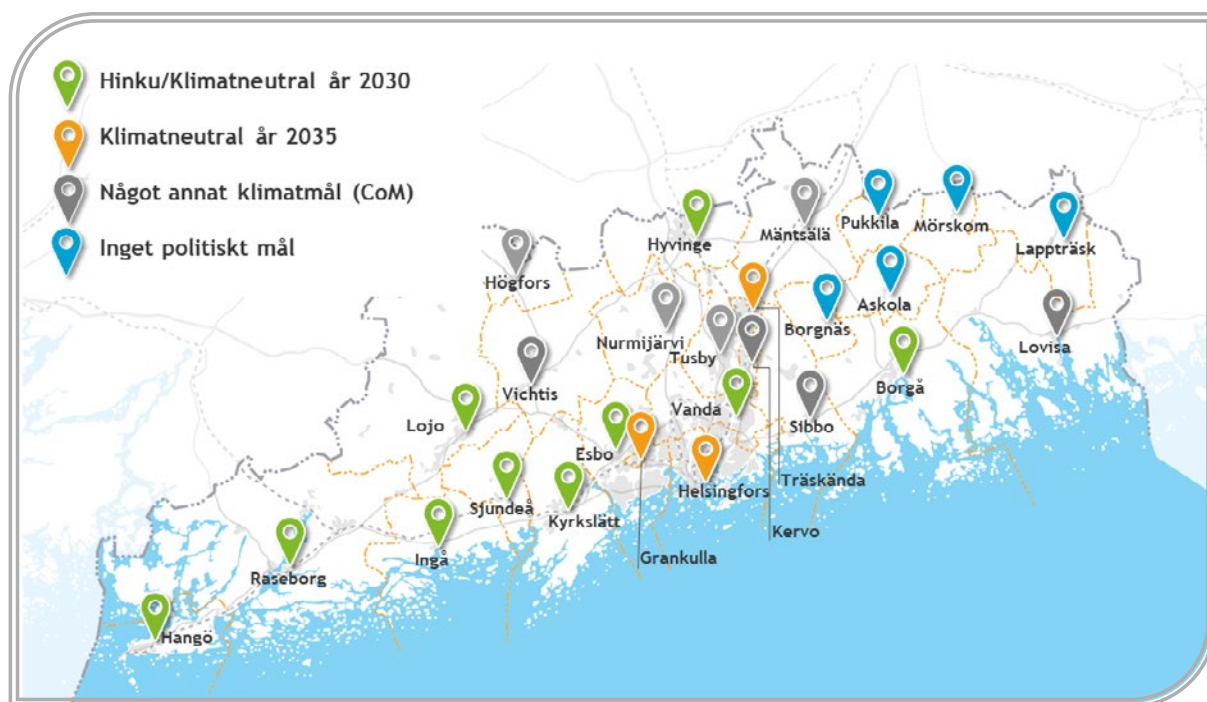
Kommunernas mål

Arbetet med färdplanen för ett klimatneutralt Nyland 2035 inleddes med en runda kommunintervjuer. Utifrån intervjuerna utkristalliserades även de nuvarande målen för kommunernas eget klimatarbete (figur 3). Iakttagelsen var att klimatarbetet i de nyländska kommunerna är varierande i fråga om både

utgångspunkter och mål. En del av kommunerna har satt upp mål som är mer ambitiösa än landskapets mål och som siktar på 2030. En del av kommunerna har ännu inte satt upp några politiska klimatmål, men beredningsarbete har inletts på politiskt initiativ (bl.a. Högfors, Nurmijärvi, Mäntsälä och Tusby). Klimatmål kan också ingå i kommunstrategin.

Även den fas klimatarbetet är i och nivån på arbetet varierar stort. I de flesta kommuner har klimatarbetet inletts och många kommuner har ingått exempelvis sådana avtal om energieffektivitet (KETS) som syftar till att förbättra energieffektiviteten i kommunerna. Kommunerna utnyttjar sina egna styrkor väl och knyter klimatarbetet till kommunens strategiska utveckling. Arbetet utförs även inom ramen för utvecklandet av grundfunktioner, bl.a. i anknytning till energisparande, olika former för produktion av el och värme och upprätthållandet och utvecklandet av trafiktjänster.

Även på regional nivå kan man identifiera olika prioriteringar och samarbetsstrukturer på vilka man kan bygga ett framgångsrikt klimatarbete. Resultaten av intervjuerna utnyttjas



Figur 3. De nyländska kommunernas klimatmål (2020). Hinku = Nätverket för koldioxidneutrala kommuner, CoM = klimatavtalet Covenant of Mayors (-40 % fram till 2030).

särskilt när man ska slå fast vilka åtgärder som är lämpliga för varje enskild kommun. De har också varit vägledande för prioriteringarna i Nylands förbunds klimatarbete.

Andra mål och avtal som styr klimatarbetet

Arbetet med färdplanen styrs även av många mål och avtal på internationell nivå, nationell nivå och landskapsnivå. För det första har Finland och EU ratificerat Parisavtalet om klimatförändringar. Parisavtalet har som mål att begränsa klimatuppvärmningen till klart under 2 grader Celsius och att sträva efter att begränsa den till 1,5 grader Celsius.

FN:s globala mål för hållbar utveckling, de s.k. SDG-målen, har varit viktiga utgångspunkter när beredningen inleddes. Klimatarbetet i landskapet stöder direkt uppnåendet av följande mål: Bekämpa klimatförändringen (mål 13), Hållbar energi för alla (mål 7), Hållbara städer och samhällen (mål 11) och Hållbar konsumtion och produktion (mål 12). Det stöder indirekt även ett flertal andra mål.

EU:s klimatmål uppdaterades hösten 2020. Det nya målet är klimatneutralitet år 2050

och att på så sätt vara världens första klimatneutrala världsdel. För närvarande pågår det förhandlingar om etappmålet för 2030. Europeiska kommissionen föreslår som mål en utsläppsminskning på 55 procent för 2030, medan Europaparlamentet som mål föreslår så mycket som 60 procent jämfört med år 1990. Det återstår att se vad som blir den slutliga riktlinjen för EU. Den nya kommissionen har utarbetat en omfattande strategi, den gröna given (Green Deal), som offentliggjordes i slutet av 2019 och som har som mål att leda EU mot en hållbar ekonomi samtidigt som man vänder klimat- och miljötmaningarna till möjligheter. Strategin omfattar en handlingsplan samt strategier och finansieringsprogram som ansluter sig till den. Genom dem främjas ett effektivt utnyttjande av resurser genom en omställning till en ren, cirkulär ekonomi och återställs förlorad biologisk mångfald och minskas föroreningarna. För att målet ska nås krävs det åtgärder inom alla ekonomiska sektorer. Sådana åtgärder är investeringar i ny och miljövänlig teknik, stöd till innovativ industri och en omställning till cirkulär ekonomi, renare, billigare och hälsosammare former av privata och offentliga transporter, utfasning av fossila bränslen i energisektorn, energieffektiva byggnader och mera renoveringar samt



Figur 4. Landskapets klimatarbete stöder FN:s globala mål för hållbar utveckling.

samarbete med internationella partner för att förbättra globala miljöstandarder. När det gäller EU:s energi- och klimatpolitiska förordningar och direktiv (de flesta i lagstiftningspaketet om ren energi från 2018) kommer hela lagstiftningshelheten att uppdateras eller granskas på nytt före juni 2021 som ett led i åtstramningen av EU:s utsläppsminskningssmål för 2030. Eventuella ändringar kommer att beaktas i landskapets klimatarbete.

Finlands regeringsprogram och nationella strategier

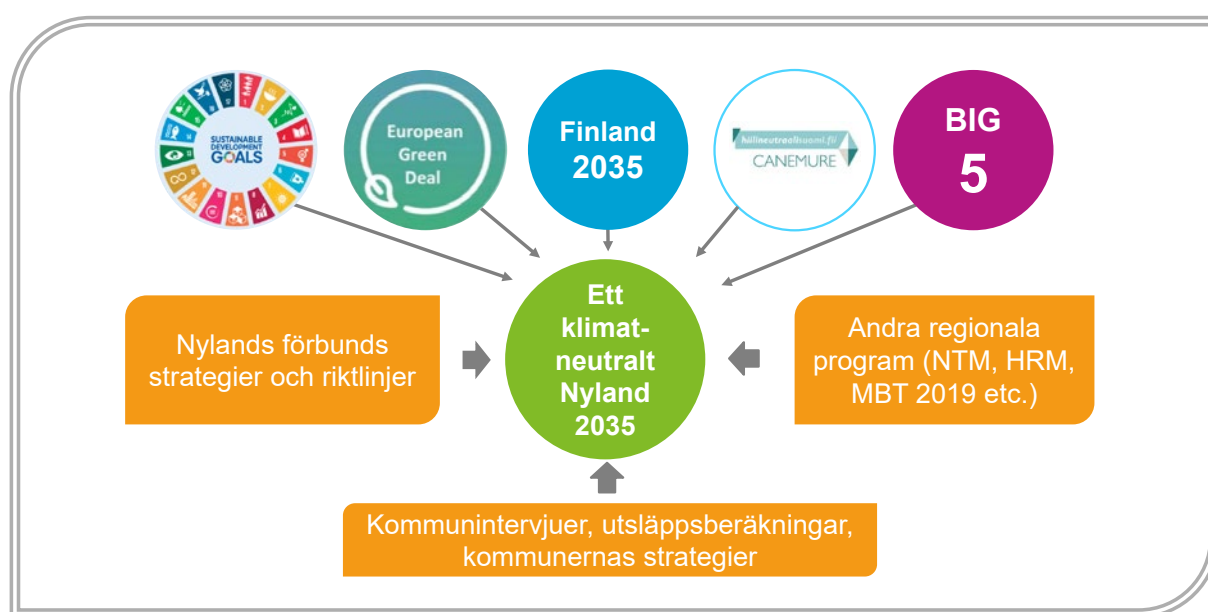
Målet i Finlands nuvarande regeringsprogram är att göra Finland till världens första klimatneutrala välfärdssamhälle före 2035. Våren 2020 publicerades regeringspartiernas gemensamma färdplan En rättvis omställning till ett klimatneutralt Finland. Målet med den är att främja klimatarbetet på nationell nivå på ett socialt och regionalt rättvist sätt. Även klimatlagen håller på att uppdateras, vilket kommer att leda till fler förpliktelser även inom det regionala och kommunala klimatarbetet. I det strategiska arbetet på nationell nivå ingår energi- och klimatstrategin (EIS) och den klimatpolitiska planen på medellång sikt (KAISU). Bägge uppdateras just nu. De nationella riktlinjerna och de förändringar som sker i dem beaktas i landskapets klimatarbete.

Klimatarbetets övriga kopplingar

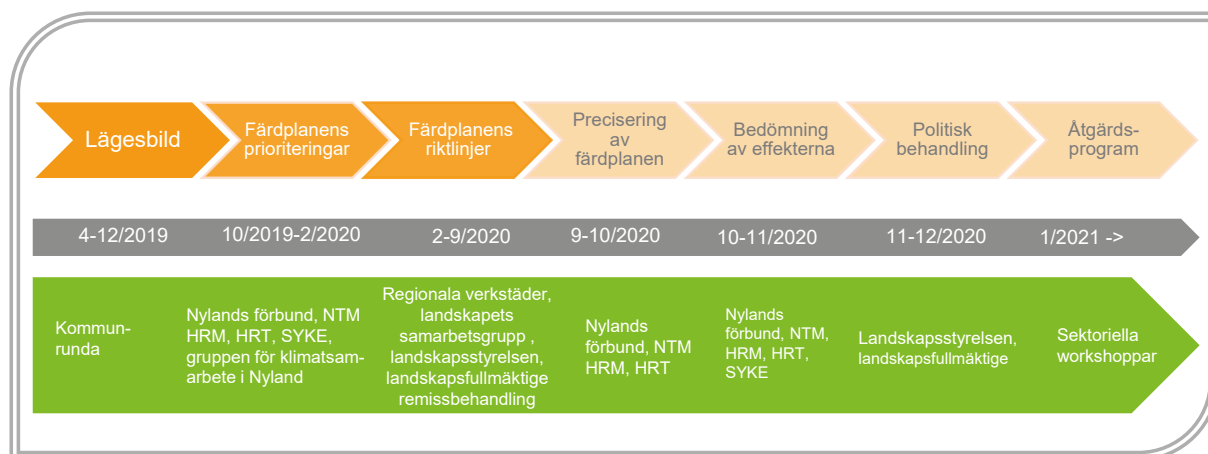
Klimatfärdplanen är kopplad till de lagstadgade uppgifter som hör till förbund på landskapsnivå. Målen är utformade i förhållande till landskapsplanen, trafiksystemplanen, strategin för smart specialisering och turism- och kultursamarbetet, och återspeglar sig i Nylandsprogrammet, som färdigställdes 2017. Färdplanen bidrar till att förverkliga målen i det riksomfattande projektet Mot koldioxidneutrala kommuner och landskap (Canemure).

Arbetet har samordnats med även kommunernas klimatprogram samt andra planer och program på landskapsnivå och regional nivå, såsom MBT 2019-planen, det regionala skogsprogrammet för Nyland, NTM-centralens strategiarbete och HRM:s program Hållbart stadsliv.

Arbetet sammanlänkas även med samsambetsnätverket Big Five, som består av metropolområden i norra Europa, där man har identifierat de viktigaste prioriteringarna inom klimatarbetet och börjat arbeta för att sprida bästa praxis.



Figur 5. Utgångspunkter och mål för klimatarbetet i Nyland.



Figur 6. Klimatfärdplanens arbetsplan och interaktionsprocess.

1.3 Processen med och uppföljningen av färdplanen

Processen med färdplanen för ett klimat-neutralt Nyland 2035 har framskridit enligt ovanstående schema (figur 6). Processen har påverkats av både den undantagssituation som coronaviruset orsakade och remissyttranden, vilket betyder att den har preciserats jämfört med den ursprungliga planen. Det ursprungliga målet var att möjliggöra brett regionalt samarbete och att engagera aktörerna.

Faserna i processen:

✓ 1. Beslut om att en klimatfärdplan ska utarbetas och ansökan om finansiering

Beslutet om att det skulle utarbetas en färdplan fattades av landskapsfullmäktige i december 2018. Det ansöktes om Life+-finansiering från EU för projektet Mot koldioxidneutrala kommuner och landskap, vilket samordnas av Finlands miljöcentral och i vilket Nylands förbund deltog.

✓ 2. Lägesbild av klimatarbetet

Arbetet med färdplanen inleddes i slutet av våren 2019 med att man utarbetade en lägesbild av klimatarbetet, dvs. gjorde en kommunanalys. Genom en omfattande intervju- och kartlades utgångsläget för kommunernas klimatarbete, utmaningarna, redan genomförda åtgärder och kommunernas önskemål vad

gäller förbundets klimatarbete. Lägesbilden uppdaterades i fråga om utsläppen när man kunde använda utsläppsuppgifterna för 2017 enligt Finlands miljöcentral (SYKE) nya utsläppsberäkningar som underlag för arbetet. Samtidigt uppdaterade även Naturresursinstitutet (Luke) sin analys av kolsänkorna.

✓ 3. Identifiering av färdplanens prioriteringar

De viktigaste prioriteringarna i landskapets klimatarbete identifierades genom förbundets eget sakkunnigarbete vintern 2019–2020 och under prioriteringarna identifierades centrala riktlinjer för hur utsläppen ska minskas i landskapet. De presenterades och diskuterades vid flera sammankomster och samarbetsmöten.

✓ 4. Beredning av riktlinjerna och remissbehandling

På grund av den undantagssituation som coronapandemin orsakade blev man tvungen att dra in de omfattande workshoppar för intressentgrupperna som hade planerats för våren 2020 och riktlinjerna bereddes under senvåren som ett gemensamt sakkunnigarbete mellan Nylands förbund, NTM-centralen, Helsingforsregionens trafik (HRT) och Helsingforsregionens miljötjänster (HRM). Riktlinjerna presenterades i samband med virtuella regionala workshoppar i maj. Kommunerna och andra nyckelaktörer hade möjlighet att kommentera och utveckla riktlinjerna både i själva

workshoppen och med hjälp av en elektronisk arbetsplattform. I workshopparna gjorde man också med hjälp av en gemensam förenklad SWOT-analys upp en skiss över styrkorna och svagheter i varje regions klimatarbete med tanke på det fortsatta arbetet.

Klimatfärdplanens prioriteringar och riktlinjer behandlades av landskapsstyrelsen och landskapets samarbetsgrupp (MYR) i juni 2020. För att säkerställa tillräcklig växelverkan sändes de med stöd av ett beslut av styrelsen på remiss till kommunerna och landskapets nyckelaktörer mellan den 17 juni och 4 september. På förbundets webbplats presenterades materialet och ett omfattande hörande öppnades för övriga intressentgrupper.



5. Finslipning av färdplanen

Utifrån responsen finslipades klimatfärdplanen under hösten och processen justerades i förhållande till helheten för hur förbundets olika program ska genomföras. Riktlinjerna justerades och de utvecklingsförslag som getts i yttrandena beaktades. Man identifierade preliminärt aktörnätverket och intressentgrupper samt indikatorer för uppföljning.



6. Bedömning av effekterna

Riktlinjernas inverkan på utsläppen bedömdes tillsammans med den regionala klimat- och sektorexpertgruppen, som biträdades av specialsakkunniga från Finlands miljöcentral. Riktlinjerna preciserades och prioriterades med tanke på ett åtgärdsprogram. Färdplanens riktlinjer utvärderades också med perspektiv på social rättvisa och en rättvis omställning med stöd av partnerskapsprogrammet Climate-KIC:s Pioneers into Practice-program.



7. Politisk behandling

Färdplanen behandlas politiskt i slutet av 2020, och efter det är den klar.

Åtgärdsprogrammet och uppföljningen av klimatarbetet

Enligt yttrandena om färdplanen önskades det att riktlinjerna skulle vara mera konkreta och att åtgärderna noggrannare skulle listas och prioriteras och därför fortsätter klimatarbetet

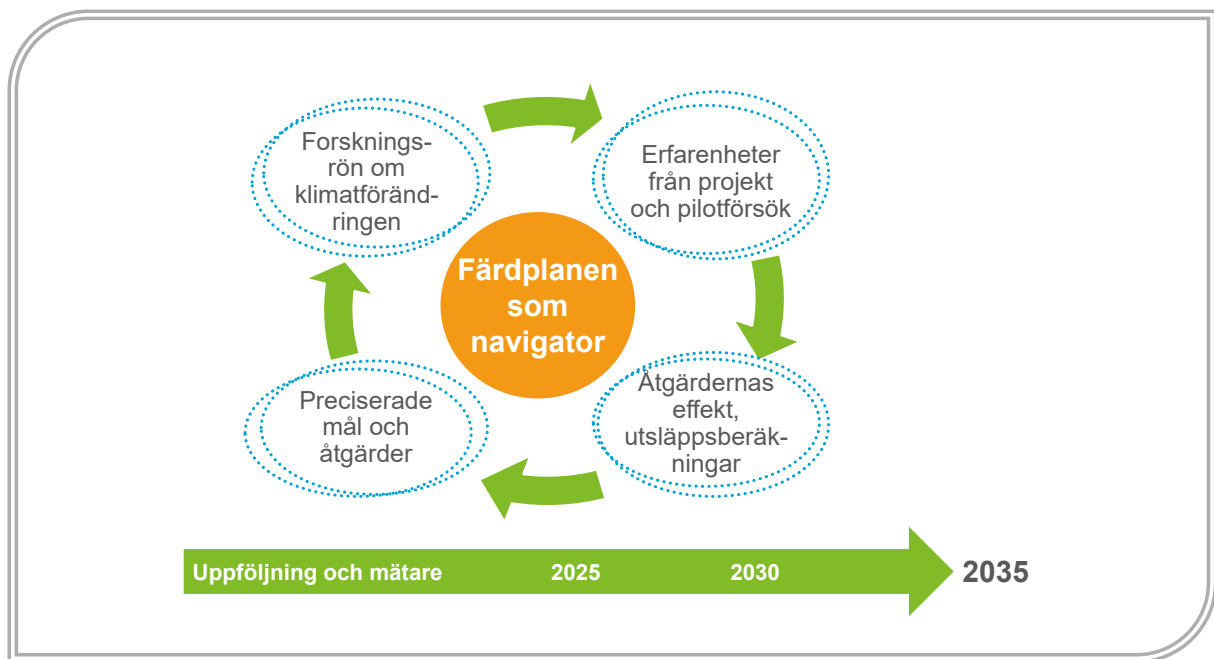
med beredningen av ett åtgärdsprogram i början av 2021. Beredningen ska ske i samarbete med de övriga processerna inom förbundet och i brett sektorspecifikt samarbete. Yttrandena innehöll mycket input om tänkbara åtgärder och de kommer att beaktas i det fortsatta arbetet.

Input för åtgärdsprogrammet eftersöktes i de workshoppar som hölls på hösten och som på ett övergripande sätt var kopplade till genomförandet av Nylands förbunds processer för planering av områdesanvändningen och regionutveckling. Förutom klimatfärdplanen behandlades även bl.a. landskapsplanen och trafiksystemplanen. Även aspekten hållbar återhämtning togs med i processen. Genom den serie workshoppar som hölls enligt ekonomisk region letade man i samarbete med kommunernas expertgrupper efter åtgärder för den första fasen. I workshopparna drog man upp konturerna för sådana ämnen för projekt över kommungränserna som stödde målen för klimatarbetet och identifierade preliminärt ansvariga aktörer. Den uppföljning som efterlystes i yttrandena utvecklas i samband med att åtgärdsprogrammet utarbetas.

Färdplanen ska fungera som navigator i landskapets klimatarbete och främjandet av det. Beredskapen för olika åtgärder utvecklas tillsammans med forskningsrön och teknik samt med hjälp av erfarenheterna från pilotprojekt, vilket innebär att arbetet karakteriseras av att färdplanen och i synnerhet åtgärderna i den måste uppdateras. Behovet av att uppdatera färdplanen kan också påverkas av uppdateringar av politiken och strategierna på nationell nivå, stramare sektorspecifika mål, nya forskningsrön om klimatförändringen och uppföljningsdata om utsläpp. Uppdateringar görs i första hand genom uppdateringar av åtgärdsprogrammet.

Uppföljningen av färdplanen består av tre delar:

- utsläppsuppföljning
- uppföljning av hur åtgärder genomförs och av åtgärdernas effekt
- lägesbilden för projekten och uppföljning av den
- färdplanen uppdateras regelbundet och följande gång hösten 2021



Figur 7. Uppföljningen av klimatarbetet i landskapet utvecklas och uppdateras vid behov.

Uppföljningen av hur klimatarbetet genomförs utvecklas inom ramen för det fortsatta arbetet och preciseringen av åtgärdsprogrammet under 2021. Åren 2025 och 2030 är viktiga etappmålår då det ska beslutas om preciseringar av åtgärdsprogrammet.

Utsläppsuppgifterna uppdateras med uppgifterna för 2019 i november–december 2020 och kommer att uppdateras med förhandsuppgifter för 2020 under sommaren 2021. I fortsättningen kommer Finlands miljöcentral att ta fram utsläppsuppgifter årligen. Utifrån detta kan bedömningen av åtgärdernas effekt konkretiseras och kan det fastställas sektor-specifika utsläppsbanor och preciserade mål för dem. I färdplanen har det preliminärt identifierats mätare för uppföljning, som mäter hur klimatarbetet framskrider för varje prioritering. Formen för hur åtgärdernas effekt ska följas upp kommer att behandlas i samband med utarbetandet av åtgärdsprogrammet.

Färdplanen innehåller en bilaga med en lägesbild över projekt genom vilka klimatfärdplanen ska genomföras. Den kompletteras under processens gång, så att det syns hur åtgärder och finansiering ska riktas in i fortsättningen.

1.4 Klimatarbetet i landskapet: former, aktörer och ansvar

Klimatarbetet i Nyland bygger på brett regionalt samarbete mellan Nylands förbund, NTM-centralen i Nyland, Helsingforsregionens miljötjänster (HRM), Helsingforsregionens trafik (HRT) samt kommunerna, utvecklingsbolagen, FUI-sektorn, läroanstalterna och andra aktörer i området. Samarbetet bygger på det mål som är inskrivet i Nylandsprogrammet, som godkändes i december 2017, enligt vilket Nyland ska vara klimatneutralt senast år 2035.

Landskapsförbundets roll i klimatarbetet

Landskapen har en viktig roll i det strategiska och övergripande klimatarbetet och i främjandet och finansieringen av samarbete. Landskapsförbundets arbete styrs av två lagar: lagen om utveckling av regionerna och markanvändnings- och bygglagen (MBL). Bägge lagarna håller på att revideras och det kommer att införas starkare skrivningar i bägge om klimatarbetets roll. Som komplement till dem kommer klimatlagen, som blir klar i början av nästa år och som är något mera förpliktande.

Utifrån dessa lagar får man en uppfattning om hur klimatarbete kopplas till förbundets planering av områdesanvändningen och regionutveckling.

Som ett led i processen med klimatfärdplanen har man identifierat de av landskapsförbundens uppgifter som är viktigast med tanke på klimatarbetet. Med perspektiv på regionutveckling och planering av områdesanvändningen är de följande:

Regionutveckling

- Klimatmålet som en del av landskapsprogrammet
- Stödjande av kommunernas klimatarbete, såsom energirådgivning, uppföljning av utsläppsberäkningar och analystjänster, inriktning av klimatarbetet utifrån det, utredningar som stöder kommunerna och utveckling av kommunernas sakkunskap inom klimatarbete
- Stödjande av innovationsverksamhet som främjar klimatarbete med hjälp av projektarbete och styrning av finansiering
- Samordning och facilitering av det regionala nätverkssamarbetet, såsom främjande av projektsamarbete, identifiering och utveckling av de regionala funktionernas ekosystem (t.ex. ekosystem inom cirkulär ekonomi)
- Spridning av bästa praxis
- Finansieringsrådgivning, styrning av finansiering

Planering av områdesanvändningen

- Styrning av klimatarbetet med hjälp av landskapsplanen och klimatmålen som en del av planen
- Klimatmålen som en del av trafiksystemsplaneringen
- Förbättrande av kunskapsunderlaget inom ramen för planläggning (bl.a. finansiering av utredningar som främjar klimatarbete, samordning och att föra diskussioner vidare)
- Beaktande av klimatmålen i samband med utlåtanden

I Nylands förbunds interna arbete är klimatarbetet nära sammankopplat med förbundets egna planeringsprocesser och program. För organisering av arbetet och samordning av klimatarbetet har det inom förbundet inrättats en intern klimatgrupp.

Nylandsprogrammet har varit en central utgångspunkt för arbetet och en åtgärd som genomförs genom klimatfärdplanen är Nylandsprogrammets strategiska prioritering **Ett klimatsmart och mångsidigt landskap**. Beredningen av ett nytt Nylandsprogram håller på att inledas och även i det arbetet behöver man samordna klimatmålen med regionens övriga strategiska mål.

När det gäller planering av områdesanvändningen bedrivs det samarbete inom processen med landskapsplanen och när målen i planen ska fullföljas. Samarbetet inleddes hösten 2019 i workshoppar med mål att främja genomförandet av landskapsplanen som hölls för planläggare och den politiska styrgruppen. När det gäller trafik bedrivs det samarbete inom den trafiksystemsplanering för Nyland som inleddes våren 2020. Klimatfärdplanen motsvarar den del av trafiksystemsplaneringen som gäller klimatet. Våren 2020 inleddes det en intern process för att samordna genomförandefasen för de viktigaste processerna. Även klimatfärdplanens genomförandefas kopplas ihop med detta.

Färdplanen samordnas även med Nylands strategi för smart specialisering. **Ett Resurssmart Nyland** utgör strategins grundtanke och under detta övergripande tema finns det tre teman och styrkeområden som man satsar på i det forsknings- och innovationsarbete som utförs i Nyland. Klimatneutralitet är ett av dem. Strategin riktar EU-finansiering till området och därför är en sammankoppling med färdplanen väsentlig med tanke på klimatarbetet. Färdplanen stöder i sin tur målet i fråga om resurssmarthet. Under varumärket Resurssmart Nyland samlas de styrkeområden som man satsar på i det forsknings- och innovationsarbete

som utförs i Nyland. Genom att fokusera på styrkorna får man ut mera av forsknings- och innovationsarbetet.

Samarbete har också bedrivits med de turism- och kulturgrupper som Nylands förbund har samordnat.

Centrala samarbetsparter och samarbetsgrupper

Nylands förbunds klimatarbete bygger på lokala styrkor och på att man arbetar tillsammans. Utgångspunkten är brett samarbete med kommuner och aktörer i landskapet. Kommunerna spelar en nyckelroll i fråga om genomförandet av klimatarbetet. Utgångspunkten för det klimatarbete som utförs tillsammans med kommunerna är att man identifierar kommunernas egna styrkor och stöder deras egna utvecklingsintressen. Det ambitiösa klimatneutralitetsmålet kräver att klimatfrågor blir centrala bevekelsegrunder i beslutsfattandet, men man försöker anpassa metoderna till den lokala kontexten. Samtidigt försöker man i kommunernas verksamhet hitta synergieffekter som stöder landskapets klimatneutralitetsmål. Syftet är att bygga upp ett ekosystem för grön tillväxt, där kommunernas olika styrkor vad gäller stävjandet av klimatförändringen gör det möjligt att leva ett klimatneutralt vardagsliv ur ett landskapsperspektiv.

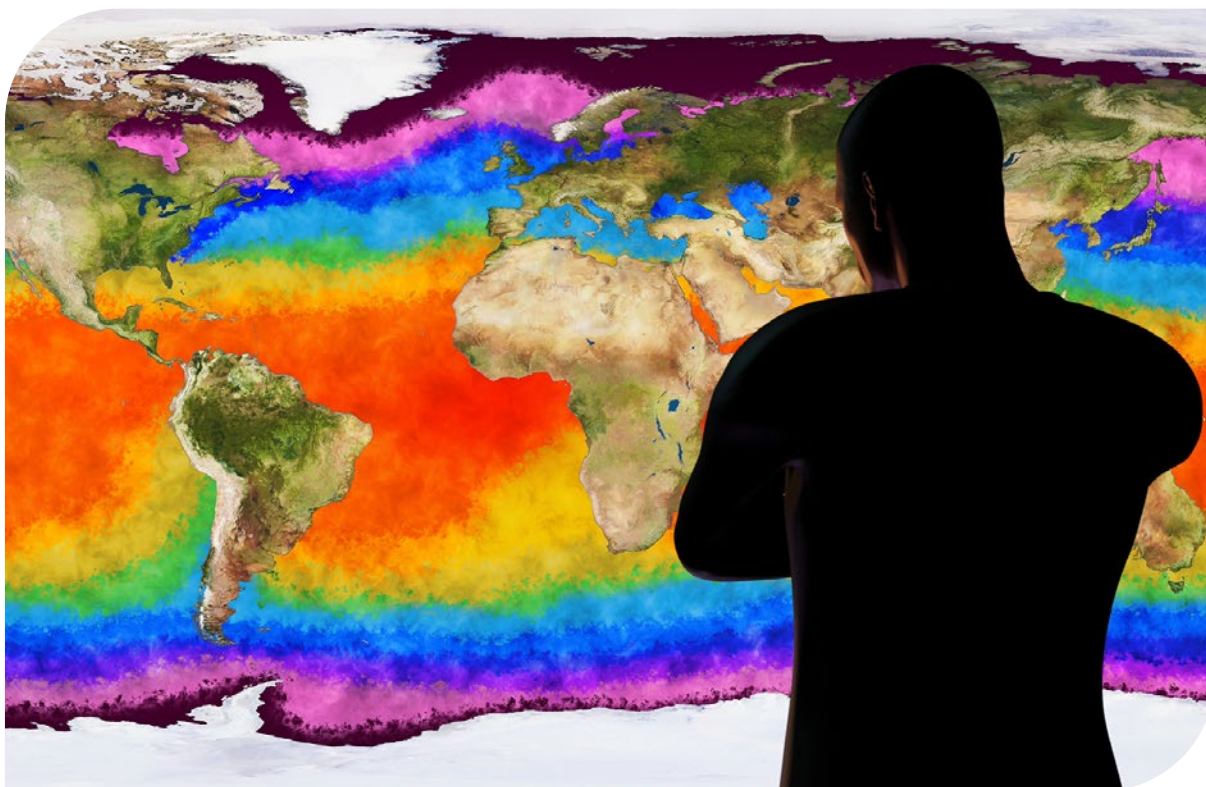
Samarbetet med kommunerna sker delvis i form av bilateralt expertsamarbete och delvis via olika expertgrupper. Nylands förbund har under processen med färdplanen utsett nya expertgrupper. Klimatarbetet hör till **expertgruppen för miljö, klimat och cirkulär ekonomi**. Gruppen har som mål att säkerställa ett interaktivt informationsutbyte och samarbete med kommunerna. För bättre genomslag kopplas klimatarbetet i möjligaste mån även till den verksamhet som bedrivs av förbundets övriga externa expertgrupper.

NTM-centralen i Nyland är, utöver Nylands förbund, en annan central aktör inom landskapets klimatarbete och det bilaterala samarbetet är viktigt. Tillsammans med NTM-centralen har

man kommit överens om att organisationerna ska växelverka på olika nivåer i fråga om klimatarbetet. Målet är att koppla ihop klimatarbetet så att samarbetet blir smidigare. Som gränssnitt för samarbetet fungerar de två organisationernas **interna klimatgrupper** och Nylands förbunds och NTM-centralens gemensamma grupp **SILTA**.

Samkommunsamarbetet med Helsingforsregionens miljötjänster (HRM) och Helsingforsregionens trafik (HRT) är viktigt. HRM har med ett långtidsperspektiv arbetat med att främja klimatarbetet i huvudstadsregionen. Klimatarbetet i huvudstadsregionen är viktigt med tanke på landskapet som helhet, eftersom regionens andel av hela landskapets utsläpp är betydande (närmare 60 %). Nylands färdplansarbete är kopplat till programmet Hållbart stadsliv som bereds av HRM. HRT ansvarar för utarbetandet av Helsingforsregionens trafiksystemplan inom ramen för MBT-planen och planerar och organiserar kollektivtrafiken inom sitt verksamhetsområde och främjar dess verksamhetsförutsättningar. HRT har inom ramen för arbetet med MBT 2019-planen gjort en bedömning av hur man kan minska växthusgasutsläppen från trafiken. I fråga om de delar som gäller trafik har planen och dess bakgrundsmaterial varit ett viktigt utgångsmaterial för arbetet med färdplanen. Förbundet, NTM-centralen, HRM och HRT har en gemensam inofficiell samarbetsgrupp, **Ilmastolapanen** ("Klimatvanten"), som bedriver nära samarbete för att samordna det regionala klimatarbetet. Gruppen styr bl.a. beredningen av färdplansarbetet och samordnar de gemensamt överenskomna riktlinjerna med verksamheten i de egna organisationerna. Gruppen har flexibla sammanträden enligt behov.

Vidare styrs landskapets klimatarbete även av **gruppen för klimatsamarbete i Nyland**, som består av en större mängd aktörer. Denna grupp är samtidigt regional samordnings- och styrgrupp för Life IP-projektet Mot koldioxidneutrala kommuner och landskap (Canemure). Gruppen har företrädare för följande aktörer: NTM-centralen, HRM, HRT, Kuuma-regionen, Posintra Oy, Novago Företagsutveckling Ab,



Helsingfors, Esbo, Vanda och energibolagen Helen, Vanda Energi och Fortum. Gruppen har till uppgift att vara en katalysator för konkret verksamhet i området, ge upphov till nya forsknings- och utvecklingsprojekt och initiativ och sporra lokala företag, kommuner och medborgare att utforma nya tillvägagångssätt som minskar utsläppen och som samtidigt ökar välfärden. Syftet är att öka medvetenheten och påverka beslutsfattandet i området.

Till projektkonsortiet Canemure hör sju landskap som inom projektet utarbetar sina egna färdplaner. Denna grupp fungerar som en jämförelsegrupp där man regelbundet utbyter nyheter om hur arbetet framskrider. Landskapens klimatarbete stöds av en expertgrupp som leds av Finlands miljöcentral (SYKE). Projektet genomförs under åren 2019–2024.

Samarbetet över landskapsgränserna stöds även av **landskapens klimatarbetsgrupp**, dvs. landskapsförbundens expertnätverk, som hade sitt första möte i februari 2020. Arbetet

samordnas av Norra Karelens förbund, biträdd av Nylands förbund. Gruppen har intensifierat det klimatsamarbete som riktar sig mot staten, inledningsvis särskilt med miljöministeriet och arbets- och näringsministeriet, och identifierat förbundens roll i det klimatarbete som utförs i landskapen.

Internationellt samarbete bedrivs inom området för **Östersjökommissionen**, Baltic Sea Commission, som hör till samarbetsorganisationen för Europas perifer kustregioner, **Conference of Peripheral Maritime Regions, eller CPMR**, där Nylands förbund ingår i presidiet för organisationens klimat- och energigrupp, Climate and Energy Working Group. Nylands förbund inledde år 2018 även samarbete med **nätverket Big Five**, som omfattar de nordliga metropolregionerna Stockholm, Köpenhamn, Hamburg och Amsterdam. Centrala teman för samarbetet är rörlighet, energi och cirkulär ekonomi och målet är bl.a. att påskynda spridningen av bästa praxis från ett område till nästa.

1.5 Remissyttranden

Utkastet till färdplan för ett klimatneutralt Nyland 2035 var ute på remiss 17.6–4.9. Genom begäran om yttrande ville man säkerställa växelverkan under färdplansprocessen och möjligheten att ge respons i den undantagssituation som coronaviruset orsakade. Respons begärdes i första hand om prioriteringarna och riktlinjerna. Dessutom ville man kartlägga läget i fråga om det klimatarbete som utförs av aktörerna i landskapet för att få fram en helhetsbild samt hur färdplanen stöder de olika aktörernas klimatarbete. Det kom in totalt 56 yttranden.

Responsen om klimatfärdplanen var i huvudsak positiv. Mållåret 2035 ansågs vara ambitiöst och utmanande, men bra. Det ansågs allmänt att prioriteringarna och riktlinjerna kunde understödjas och det konstaterades att de strukturerar klimatarbetet i tydliga helheter och utgör en heltäckande grund för arbetet. Man berömde det breda samarbetet och den interaktiva beredningsprocessen samt möjligheten att bli hörd. Det ansågs att samarbetsmodellen och främjandet av den i klimatarbetet kunde rekommenderas även i det fortsatta arbetet och det önskades att förbundet bl.a. skulle ansvara för samordningen. Nationell finansiering och EU-finansiering ansågs vara viktig för klimatarbetet och det önskades satsningar från förbundet i fråga om detta.

Responsen på prioriteringarna fördelade sig ganska jämnt. Det ansågs att riktlinjerna för markanvändningen var bra. De stödde både landskapsplanen och de kommunala planerna genom att de styrde tillväxten till den befintliga strukturen. Även användningen av trä i klimatneutral byggverksamhet stöddes i yttrandena. Riktlinjerna för trafiken ansågs vara heltäckande, men ställvis centrerade på huvudstadsregionen. Det konstaterades vara en realitet att man i många kommuner är beroende av personbilar och man önskade lösningar i fråga om detta. Smidigare resekedjor betraktades som en viktig åtgärd för att främja hållbara färd sätt.

I fråga om riktlinjerna för energisektorn önskades det högre prioritering av förnybara energikällor, såsom vind-, sol- och geoenergi samt biogas. Å andra sidan konstaterades det att vedeldningen inte bör utökas. En modernisering av energinätet ansågs vara en kritisk åtgärd i den första fasen, och förbättring av energieffektiviteten och utnyttjande av spillvärme betonades också som primära åtgärder.

När det gäller cirkulär ekonomi betonades främjandet av ekosystem för cirkulär ekonomi och åtgärder för att påskynda bl.a. cirkulär ekonomi inom byggverksamheten och cirkulär bioekonomi. Det ansågs att styrningen av materialåteranvändning behöver stärkas.

När det gäller konsumtion ansågs offentliga upphandlingar vara viktiga marknadsskapare. Matsystemet och dess betydelse lyftes fram i flera yttranden. Det kulturella perspektivet betraktades som en bra öppning och där lyfte man fram behovet av att skapa plattformar där medborgarna själva kan organisera sig på ett sätt som främjar klimatomställningar och där annan samhällelig verksamhet kan utövas. Det önskades även satsningar på miljömedvetenhet.

Det att kolsänkorna togs med som en prioritering fick både beröm och kritik, med hänvisning till att de är så få i förhållande till landskapets utsläpp. Överlag lyftes behovet av information om både odlingsmarkens och skogsmarkens kolsänkor fram i yttrandena och det önskades också förtydliganden i fråga om kompensationsmöjligheterna. Det att anpassning inte hade tagits med väckte kritik och det önskades att anpassning tas med i det fortsatta arbetet.

I yttrandena lyftes det fram att de nyländska aktörerna har klimatmål för sin egen verksamhet och att alla aktörer har en stark allmän vilja att arbeta med klimatfrågor. Många åtgärder pågår redan och organisationerna har redan, eller håller på att bereda, egna klimatprogram. Vissa aktörer har satt upp lika stränga eller ännu mer ambitiösa klimatmål för sig själva, t.ex. klimatneutralitet senast år 2030.

Man önskade att färdplanen i större utsträckning skulle betona föregångarskap som en såväl nationell som i synnerhet internationell konkurrensfaktor. Många önskade att riktlinjerna skulle vara mer konkreta och att de prioriteras. Dessutom önskades det numeriska granskningar samt mätare och uppföljning. Det önskades också att rollerna för de olika aktörerna och speciellt landskapsförbundets roll i fråga om riktlinjerna preciseras och att företagssamarbetet utökas i den fortsatta processen. Beredskapen och viljan att samarbeta lyftes fram i yttrandena.

Utifrån responsen på färdplanen har färdplanen preciserats och justerats. Preciseringen och projektifieringen av åtgärderna fortsätter som ett led i verkställandet av färdplanen och för detta ändamål kommer det att utarbetas ett separat åtgärdsprogram för de kommande åren. När åtgärderna blir mer konkreta och utsläppsuppgifterna mer uppdaterade kan man också räkna ut deras effekt på utsläppen på ett tydligare sätt och precisera utsläppsbanorna mot år 2035. Anpassning kommer att beaktas i det fortsatta arbetet. Beslut om detta fattas när uppdateringen av EU:s anpassningsstrategi är klar och man ser vilka skyldigheter som åläggs regionerna.



2. KLIMATARBETE OCH UTSLÄPPSUTVECKLING I NYLAND

Utsläppen av växthusgaser i Nyland minskar, men långsamt

Finlands miljöcentral uppdaterade sin beräkningsmodell för växthusgasutsläpp 2020. Samtidigt beräknades utsläppen för första gången för alla kommuner i Finland. Därmed genererades jämförbara uppföljningsdata både om utsläppen från kommunerna i Nyland och om utsläppsläget i Nyland jämfört med utsläppen

från andra landskap. De senaste tillgängliga utsläppsdata är från 2018. Utsläppsutvecklingen beräknades retroaktivt fram till 2005, som är det referensår för utsläppsutvecklingen som har använts i den här rapporten. Ambitionen är att i fortsättningen göra beräkningarna snabbare för att uppföljningen ska ske mer i realtid. Uppgifterna för 2019 publiceras i slutet av 2020 och förhandsinformation om utsläppen för 2020 publiceras i början av 2021.

Vid beräkningen tillämpas modellen ALas som tagits fram av Finlands miljöcentral. I modellen granskas utsläppen förbrukningsbaserat, det vill säga en del av de verksamheter som orsakar utsläpp beräknas produktionsbaserat och en del konsumtionsbaserat, även om utsläppen uppstår utanför Nyland. I analysen beräknas utsläppssektorernas utsläpp av koldioxid, metan och dikväveoxid samt F-gaser som en separat enhet. Resultaten anges i koldioxid-ekvivalenter.

Eftersom beräkningsmodellen har setts över bör det noteras att de utsläppskalkyler som publicerades före 2020 inte är jämförbara med resultaten enligt den nya beräkningsmodellen. Kalkyler för varje kommun och alla bakgrundsuppgifter om kalkylerna finns på adressen <https://paastot.hiilineutraalisuomi.fi>. Kalkylerna uppdateras årligen.

I denna publikation undersöker vi utsläppen utifrån Hinku-beräkningsreglerna, som är avsedda för uppföljning av kommunernas utsläppsmål. I kalkylen har vi i den utsträckning som det är möjligt undanröjt de faktorer i den nationella utsläppsberäkningen som kommunen inte kan påverka med sina egna åtgärder. Beräkningsmodellen omfattar exempelvis inte sådana utsläpp från industri eller luftfart som ingår i utsläppshandeln, med undantag för flygplatsverksamhet. Däremot ingår utsläpp som beror på energiförbrukning i analysen. Kalkylerna har preciserats i den nya beräkningsmodellen bland annat vad gäller utsläpp från vägtrafik och uppvärmning. I siffrorna för utsläpp från trafiken har all genomfartstrafik inom tung trafik på kommunens område eliminerats. Likaså baserar sig utsläppen från personbilstrafiken på det verkliga kilometerantalet, alltså trafikarbetet, för den bilpark som registrerats i kommunen och inbegriper således inte den genomfartstrafik som ingick i tidigare beräkningsmodeller.

Växthusgasutsläppen från jordbruket beräknas utifrån produktionen i kommunerna, utan hänsyn till var jordbruksprodukterna konsumeras. I växthusgasutsläpp från jordbruket ingår dels metan- och dikväveoxidutsläpp från

produktionsdjur, gödsel och jordbruksmark, dels koldioxidutsläpp från kalkning och gödsling med urin. De koldioxidutsläpp som uppstår vid nedbrytning av torvmarker hör till sektorn markanvändning, förändrad markanvändning och skogsbruk (LULUCF), som inte ingår i Hinku-kalkylen. Biobaserade bränslen har kalkylmässigt sett nollutsläpp av koldioxid.

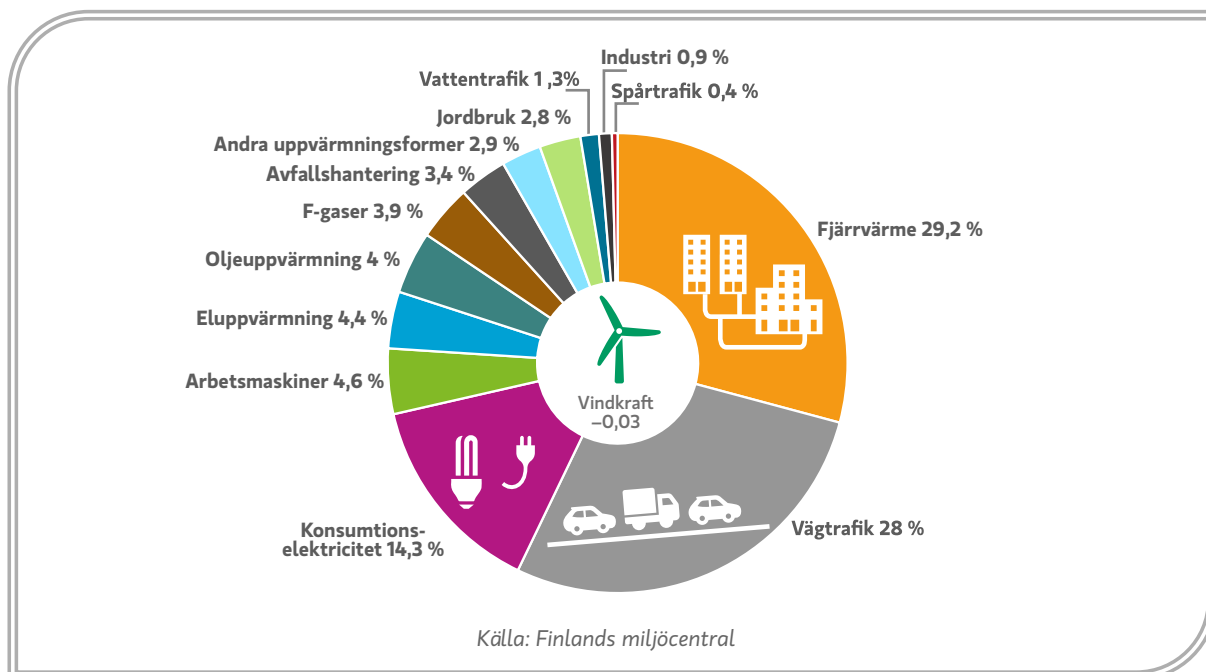
Vid beräkning av vindkraftsproduktionen inom kommunerna ges klimatkompensation (utsläppsminskningar) enligt den årliga utsläppsfaktorn för el. Denna utsläppsfria elproduktion har eliminerats i den produktionspool som bestämmer den nationella utsläppsfaktorn. Följaktligen stiger den nationella utsläppskoefficienten för el av minskningen för vindkraft. Utifrån utsläppsfaktorn för el beräknas utsläppen från förbruknings- och uppvärmningsel för alla kommuner. Enligt planerna ska kompenseringen i framtiden utsträckas till den vindkraftsproduktion som ägs av de kommunala energibolagen, oberoende av var kraftverken är belägna. Också andra kompensationsmodeller för utsläppsminskning finns med i planerna, likaså konsumtionsbaserad beräkning vid sidan av den nuvarande modellen. Redan för nästa år ingår det i planerna att utsträcka kompenseringen till solenergi, el från biogas, produktion av biogas och additionella åtgärder inom markanvändningssektorn.

Växthusgasutsläpp i Nyland 2018

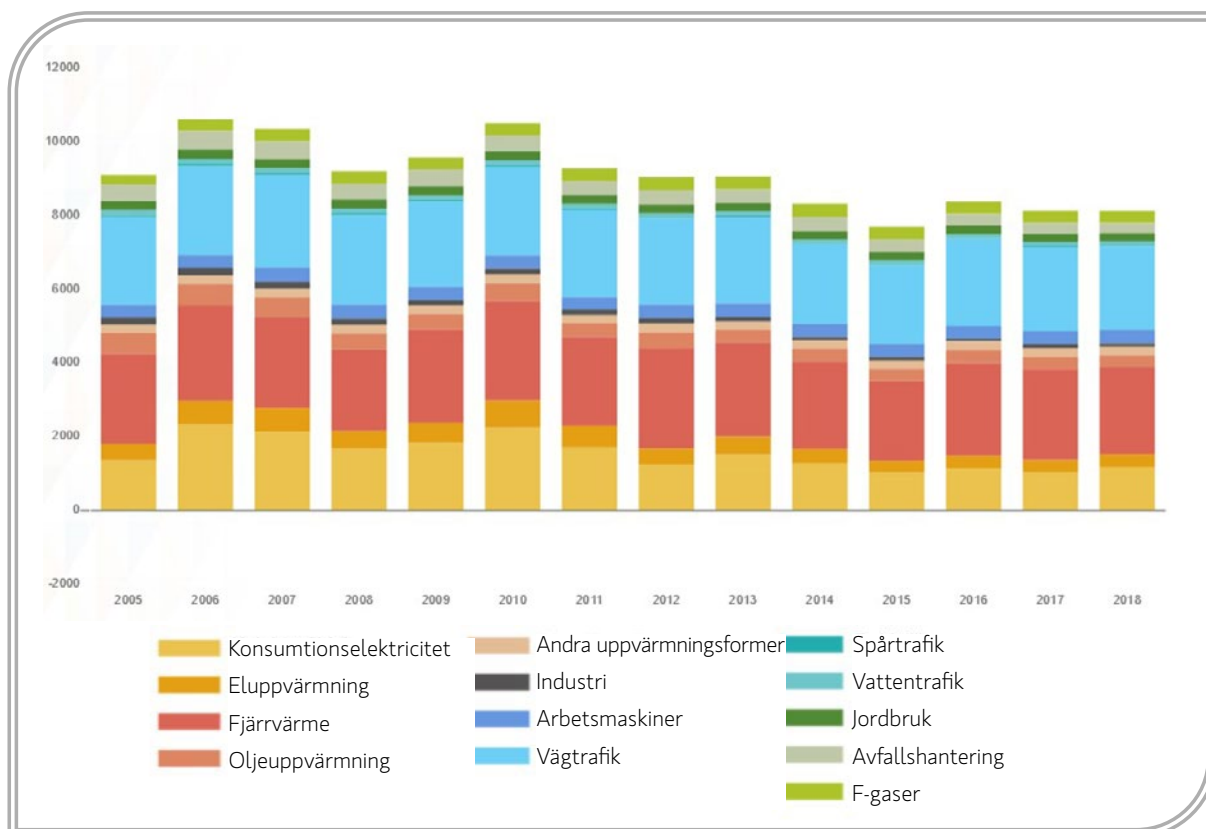
År 2018 låg växthusgasutsläppen i Nyland på samma nivå som året innan, 8,1 miljoner ton koldioxid (CO₂), vilket är något mer än en femtedel av de totala utsläppen i kommunerna i hela landet. Räknat per invånare uppgick utsläppen i Nyland till 4,9 ton. Utsläppen per invånare har sjunkit med 23 procent sedan 2005, men till följd av tillväxten i regionen sjönk de totala utsläppen i Nyland bara med 11 procent under samma period. Uppvärmning är den största utsläppskällan (cirka 40 % av alla utsläpp) följd av vägtrafik (28 %) och förbrukningsel (14 %).

Utsläppen från uppvärmning ökar i synnerhet till följd av de stora utsläppen från fjärrvärme i huvudstadsregionen. De hänger samman med att fossila bränslen står för en stor andel av el- och värmeproduktionen. Kranskommuner-
na producerar däremot till stor del fjärrvärme

med biobränslen, huvudsakligen träbaserade bränslen. Detta reflekteras i flera kommuners utsläppsbalans i form av en betydande minskning av utsläppen från fjärrvärme på 2010-talet, men i de totala utsläppen i Nyland är minskningen obetydlig. Däremot belastar



Fördelningen av utsläppen i Nyland år 2018. Källa: SYKE 2020, <https://paastot.hiilineutraalisuomi.fi/>.



Utsläppsutvecklingen i Nyland 2005–2018. Källa: SYKE 2020, <https://paastot.hiilineutraalisuomi.fi/>.

utsläppen från oljeuppvärmning och annan individuell uppvärmning fortfarande utsläppsbalansen i flera av kranskommunerna, även om deras utsläpp sett i hela Nyland har minskat till nästan hälften.

I hela Nyland täcker utsläppen från trafiken relativt jämnt in ungefär en tredjedel av kommunernas utsläpp. Inom denna sektor är personbilstrafiken den överlägset största utsläppskällan. Rent generellt kan man säga att utsläppen från trafiken i kranskommunerna ligger kring eller något över det nationella genomsnittet (2,1 ton koldioxid per invånare), i kommunerna vid stambanan på omkring 1,5 ton samt i Helsingfors och Esbo på cirka 1 ton. Läget är att det i kommunerna inte finns några tecken på någon betydande utveckling i utsläppen från trafiken. I hela Nyland minskade utsläppen från trafiken med omkring 5 procent mellan 2005 och 2018.

Utsläppen av förbrukningsel läggs fast utifrån den nationella utsläppsfaktorn för el. Följaktligen inverkar produktionsformerna för den el som finns på marknaden i betydande grad på utsläppen av förbrukningsel. De senaste åren har den kalkylerade tillgången på utsläppsfri el varit god, vilket ger utslag i minskade utsläpp från förbrukningsel. Beräkningsmodellen gör att kommunernas satsningar på utsläppsfri elproduktion inte ger direkta återverkningar i uppföljningen, utom för vindkraft, men de har indirekta effekter i och med att den nationella utsläppsfaktorn minskar. År 2018 fick en kommun i Nyland, nämligen Hangö med fyra 2 MW vindkraftverk, en liten vindkraftskompensation.

Kolsänkor och klimatkompensation är viktiga komponenter i klimatneutraliteten

Det är omöjligt att helt och hållet undvika växthusgasutsläpp från mänsklig aktivitet. Även om Nyland skulle lyckas med alla åtgärder för att begränsa utsläppen, måste en del av utsläppen från atmosfären kunna bindas för att en kalkylerad klimatneutralitet ska kunna uppnås i regionen.

Med avseende på kolbindningen spelar framför allt skogarna i landskapet en framträdande roll. Landskapet Nyland har en yta på 910 000 hektar. Enligt det regionala skogsprogrammet står skogsmark för 521 000 hektar, varav 85 procent inom virkesproduktionen, 10 procent inom den begränsade virkesproduktionen och 5 procent utanför virkesproduktionen. Nylands yta utgör 3 procent av hela Finlands yta och skogarna i Nyland står för 2,6 procent av skogsmarken i hela landet. Den skogsareal som tjänar som kolsänkor är alltså liten i förhållande till landskapets invånarantal och utsläppen från mänsklig aktivitet. Dessutom har en betydande skogsareal, cirka tusen hektar, årligen gått förlorad för alltid, när skogsmark har tagits i bruk för andra ändamål, huvudsakligen för byggverksamhet. Det inverkar direkt och bestående på tillväxten i trädbeståndet och den vägen också på kolbalansen i landskapet.

Skogen är en kolsänka när det binds, alltså lagras, mer kol i den från atmosfären än det frisätts kol från atmosfären. Träd binder kol när de växer: för varje kubikmeter virke binds det i genomsnitt 0,9 ton koldioxid i atmosfären. Naturresursinstitutet (Luke) har beräknat att skogarnas kolsänkor i Nyland har varit små de senaste åren – från skogsområdena frisätts det alltså nästan lika mycket kol som det binds kol till det växande trädbeståndet till följd av användningen av skogarna, nedbrytningen av organiskt material och trädens andning.

I det regionala skogsprogrammet för Nyland sägs det, utgående från beräkningar från Naturresursinstitutet, att nettoutsläppen av växthusgaser från trädbeståndet åren 2016–2025 fortfarande kommer att ligga mycket nära skogarnas kapacitet att binda koldioxid, om avverkningsvolymen ligger kvar på samma nivå som 2016–2018. År 2018 var avverkningsarna rekordstora både i Nyland och i andra landskap. Läget är nästan detsamma också med den största avverkningsvolym som kan upprätthållas. Med avverkningsvolym på nuvarande nivå kommer trädbeståndet att kunna ha funktionen som kolsänkor bara i liten utsträckning.

Det bör dock noteras att kol som är bundet till skogar bildar ett stort kollager. Kolet ligger kvar i trädbeståndet och i träprodukter under deras livscykel. Den beräknade livslängden för träprodukter varierar från ett par år (papper) till flera decennier (träprodukter och byggvaror, biokol). Insatser för att bevara och öka skogarnas kollager kan också medverka till att främja användningen av skogarna för rekreation och till att öka den biologiska mångfalden.

Kolbindningen i jordbruksmark kan stödjas exempelvis genom odlingsmetoder som förbättrar markens kolbalans. I bästa fall kan man på så sätt uppnå balans mellan kolsänkor och utsläpp internt inom jordbrukssektorn.

På nationell nivå anknyter frågan om kolsänkor till målen i LULUCF-förordningen.

Klimatarbetet anpassas till kommunernas utgångsläge och behov

Kommunernas utsläpp per invånare varierar mellan 3,5 ton i Träskända och 17,4 ton i Lapträsk. De stora skillnaderna kan förklaras framför allt med jordbruket, eftersom utsläppen från jordbruket uppenbart belastar det samlade läget i de landsbygdsdominerade kommunerna, särskilt i östra Nyland. Skillnaderna beror visserligen delvis också på skillnader i utsläppen från personbilstrafiken och från arbetsmaskiner. Utsläppen från arbetsmaskiner är dessutom till viss del kopplade till utsläppen från jordbruket.

Trots att det kan ses likheter i kommunernas utsläppsutveckling varierar utsläppsprofilen för kommunerna i Nyland ganska mycket. Följaktligen är det inte meningsfullt att exempelvis göra regionala sammanställningar av utsläppssituationen. Utifrån en utsläppsanalys går det trots det att få fram kommuner med likartade frågeställningar vad gäller utsläppsminskning. Vill man söka svar på frågorna gäller det att strikt väga in utgångsläget i varje enskild kommun och ta hänsyn till det sammanhang där åtgärderna för att minska utsläppen ska sättas in.

Överlag har kommunerna mycket varierande utgångslägen för att bedriva klimatarbete. Detsamma gäller de utmaningar som de brottas med. De större städerna har bättre resurser än många andra att väga in klimatfrågorna samtidigt som en tät stadsstruktur erbjuder en gynnsam plattform för centraliserade trafik- och energilösningar. Å andra sidan är utmaningarna vad beträffar utsläppsminskning i en klass för sig, i synnerhet i huvudstadsregionen. Om frågorna ska gå att lösa krävs det gigantiska investeringar och nya tekniska lösningar. Energibolagen i huvudstadsregionen har redan nu utarbetat sina egna planer för utfasning av kol och söker aktivt utvägar för att nå målen för klimatneutralitet.

Samtidigt har många mindre kommuner lyft fram klimatfrågorna i fokus för beslutsfattandet och utfört ett verkningsfullt arbete för att sammanställa och genomföra åtgärdsplaner. Här kan Borgå och Hyvinge nämnas som exempel. När klimatåtgärderna är som bäst stöder de kommunens övriga spjutspetsar för strategisk utveckling, exempelvis att koppla ihop solenergi och turism i Hangö. Också Lapträsk har nyttiggjort sina styrkor och satsat på att utveckla ekosystemet för biogas i samarbete med lantbruksproducenterna i regionen. Kommunerna med spårtrafik, exempelvis Träskända och Kervo, intar en framträdande ställning för att minska utsläppen från trafiken. Mäntsälä har tagit tillvara spillvärme från en datorsal. I många kommuner spelar hållbarhet en viktig roll i de nya utvecklingsobjekten. Bland de kanske mest framträdande exemplen kan objekt på bostadsmässorna i Lojo och Lovisa nämnas. Vichtis och Kyrkslätt har ökat resurserna för klimatarbetet genom att anställa en gemensam klimatkoordinator.

Liknande initiativ finns det exempel på i alla nyländska kommuner. De skapar en god grund för klimatarbetet i landskapet och för reproducering av fungerande klimatåtgärder. Gemensamma utmaningar är bland annat att minska personbilstrafiken, bevara en tillräckligt hög servicenivå inom kollektivtrafiken och fasa ut fossila bränslen inom en snabb tidsram i fjärrvärme och individuell uppvärmning. Också insatser för att säkerställa adekvata resurser för klimatarbetet är en angelägenhet som är gemensam för en stor del av kommunerna.



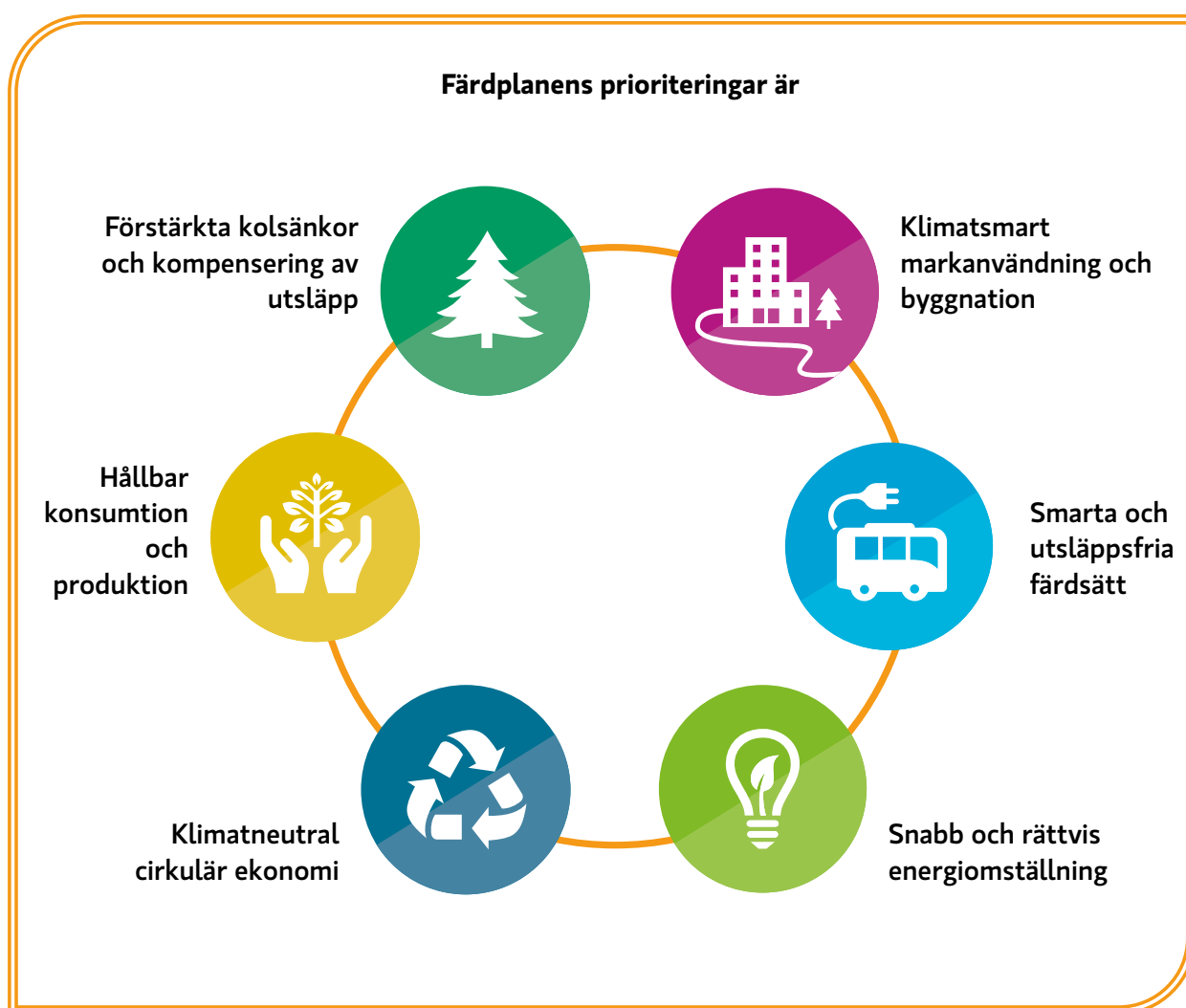
3. PRIORITERINGAR OCH RIKTLINJER I KLIMATARBETET

I färdplanen för ett klimatneutralt Nyland 2035 har man identifierat de viktigaste prioriteringarna för klimatarbetet och för att minska utsläppen i landskapet i strävan efter klimatneutralitet. Färdplanen innehåller riktlinjer för vad som ska främjas i den verksamhet som Nylands förbund bedriver tillsammans med intressentgrupper. Prioriteringarna och

riktlinjerna ger struktur åt landskapets klimatarbete och riktar in åtgärderna på de viktigaste utsläppsminskningmålen. De erbjuder en grund för brett nätverkssamarbete och målet är att de också ska ge kommunerna gott om spelrum att bedriva sådant klimatarbete som stöder deras egna styrkor.

Utöver åtgärder för att minska utsläppen bör det även ägnas uppmärksamhet åt kolsänkor och andra kompensationsmetoder. I och med att klimatneutralitet i praktiken inte kan uppnås utan hjälp från kolsänkor och kompensering av kvarstående utsläpp, har färdplanen utökats med en sjätte prioritering som gäller förstärkta kolsänkor och kompensering. Det att prioriteringen har tagits med skvallrar även om att dessa åtgärder utgör en utmaning för Nyland.

Under prioriteringarna har de viktigaste riktlinjerna identifierats genom brett sakkunnigarbete. Riktlinjerna ska under 2021 preciseras till åtgärder där man vid planeringen beaktar möjligheten att genomföra åtgärderna i form av projekt och att samarbeta över kommungränserna. Samtidigt fortsätter det arbete med att söka fram regionala prioriteringar för riktlinjerna som inleddes i de workshoppar som hölls för arbetet med färdplanen i maj 2020.





3.1 Klimatsmart markanvändning och byggnation

Lösningarna inom markanvändningen skapar

en grund för en hållbar vardag. Riktlinjerna i färdplanen för ett klimatneutralt Nyland 2035 stöder sig kraftigt på de mål och lösningar som ingår i landskapsplanerna för Nyland. Nyland är det landskap som växer kraftigast, vilket betyder att kontroll av hur bebyggelsestrukturen breder och sprider ut sig är av central betydelse i riktlinjerna. En hållbar bebyggelsestruktur är tät och möjliggör resurssmarta infrastruktur lösningar. Tillsammans med ett heltäckande servicenät minimerar den behovet av att förflytta sig och ökar den livskraften i områdena i fråga. Samtidigt bevaras skogsområden med kolsänkor i de områden som är utanför den täta bebyggelsestrukturen. Säkerställandet av ett effektivt trafiksystem och stödjandet av möjligheter till hållbara färdssätt är nära kopplade till planeringen av markanvändningen. Lösningarna inom markanvändningen bidrar också till hur väl hållbara energiformer kan utnyttjas och till storleken på landskapets kolsänkor.

Inom byggverksamheten träffas det viktiga avgöranden vad gäller användningen av byggnader och de utsläpp som är förknippade med själva byggnadernas livscykel. När det gäller användning av material och energi förbrukar byggande mera råvaror än någon annan industrigren, men det är fortfarande produktionen av uppvärmningsenergi som orsakar det största koldioxidavtrycket hos byggnaderna. Under ledning av Green Building Council utarbetas det just nu en definition av klimatneutrala byggnader. Utgångspunkten är att en byggnad inte ska ge upphov till klimatskador under hela sin livscykel, eller den tid den används. En minskning av skadorna sker genom en minskning av byggnadens egna climateffekter, t.ex. via materialval och energieffektivitet. Följaktligen ägnas det i riktlinjerna uppmärksamhet åt utsläppen från byggnadsmaterial och byggnadernas energieffektivitet. Samma frågor ska också granskas i samband med renoveringar. Vid planläggningen och planeringen av byggverksamheten beaktas den cirkulära ekonomins möjligheter och behov bland annat när det gäller återvinningen av byggnadsmaterial och jordmassor.

Mål i anknytning till prioriteringen, på nationell och regional nivå:

- **Markanvändning:** Landskapsplanerna för Nyland utgör riktlinjer för att regionens tillväxt ska stödja sig på den befintliga bebyggelsestrukturen, så att den kompletteras och blir effektivare och så att förutsättningarna för hållbar rörlighet betonas. Dessutom har det satts upp mål för regionens tillväxt i den MBT 2019-plan för markanvändning, boende och trafik som är gemensam för de 14 kommunerna i Helsingforsregionen. Målet i den planen är att minst 90 procent av bostadsproduktionen i första hand ska förläggas till de markanvändningszoner som utvecklas och att minst 85 procent av invånarna ska finnas inom zonen för hållbar rörlighet.
- **Byggnadsbeståndet:** På EU-nivå styrs verksamheten av direktivet om byggnaders energiprestanda (2018), och för att genomföra direktivet har det utarbetats en renoveringsstrategi. I Finlands strategi är målet en minskning av byggnadernas koldioxidutsläpp med 90 procent från ingången av 2020 fram till år 2050. Det har beräknats att när fossila uppvärmningsbränslen frångås kommer utsläppen från det befintliga byggnadsbeståndet att minska med 40 procent. Förbättrad energieffektivitet minskar utsläppen med 20 procent och när gamla byggnader tas ur bruk och lokaleffektiviteten förbättras minskar utsläppen med 30 procent.
- **Nybyggnad:** I enlighet med målet i det gällande regeringsprogrammet främjas träbyggande. Målet är att under denna regeringsperiod fördubbla användningen av trä som byggnadsmaterial och att ställa upp mål för träbyggande inom det offentliga byggandet i samarbete med andra aktörer.



1. Regionens tillväxt styrs så att den stöder sig på den nuvarande bebyggelsestrukturen och sker i områden som är konkurrenskraftiga med tanke på hållbar rörlighet

Landskapets region- och bebyggelsestruktur utvecklas utifrån principerna för hållbar områdesanvändning och så att lösningarna i fråga om markanvändning och rörlighet samordnas. Hållbara färd sätt, såsom möjligheter till att gå och cykla, prioriteras, liksom kollektivtrafikförbindelser. För att minska behovet av att förflytta sig skapas det förutsättningar för en tät och blandad bebyggelsestruktur, som upprätthåller ett heltäckande servicenät och närservice.

Man utvecklar i synnerhet centrum, stationsomgivningar och andra knutpunkter för kollektivtrafiken, liksom andra zoner som är fördelaktiga med tanke på förutsättningarna för hållbar rörlighet. Ny byggnation passas i första

hand in i den befintliga bebyggelsestrukturen så att strukturen stärks och växer inåt. Den bebyggelsestruktur, det byggnadsbestånd och den infrastruktur som redan finns utnyttjas effektivt. Det utreds vilka möjligheter rivning med nybyggnad och tillbyggnad (även med ökad våningshöjd) medför, samt dess hållbarhet, lönsamhet och sätt att komplettera strukturen, samtidigt som även principerna för cirkulär ekonomi beaktas.

Markanvändning och byggnation styrs på ett hållbart sätt, så att natur och grönområden bevaras. Behovet av stora grönområden och närnatur accentueras när Nyland växer. Fri-lufts-, natur- och kulturmiljöer skyddas när markanvändningen blir effektivare.

Identifierade aktörer och intressentgrupper: Nylands förbund, kommunerna (markanvändnings- och trafikplanering, bostadsproduktion), HRT, MBT-aktörer, fastighetssektorn, handeln (tjänster)



2. Befintliga bebyggelse-strukturer och byggnadsbestånd utvecklas och blir hållbarare och mera energieffektiva

Städernas, tätorternas, byarnas och glesbygdsområdenas koldioxidsnåla lösningar utvecklas genom att det utvecklas åtgärdsprogram eller detaljerade färdplaner i enlighet med områdenas behov, utgångspunkter och egenskaper.

Det sameuropeiska initiativet Renoveringsvågen främjas och det befintliga byggnadsbeståndets kvalitet och energieffektivitet förbättras samtidigt som problem med inomhusluften minimeras. Det utvecklas incitament och rådgivning för energireparationer. Energieffektivitet får en viktigare ställning även i planläggningen.

Effektiv användning av det befintliga byggnadsbeståndet, ändringar av byggnaders användningsändamål och möjligheterna att använda lokaler för olika ändamål främjas i syfte att förlänga byggnadernas livscykel. Man ökar resurseffektiviteten och återvinningen av byggnadsmaterial samt träbyggandets andel vid nybyggnad och renoveringar. Lösningar i fråga om decentraliserad produktion av förnybar energi möjliggörs och införandet av dem påskyndas. Åtgärder riktas in på både energisystemet och objekt som ansluter sig till det.

I planeringen och byggverksamheten beaktas behoven i fråga om att anpassa sig till klimatförändringen samt naturbaserade lösningar (lösningar på samhällsliga problem som stöder sig på naturen och som samtidigt medför ekologisk, social och ekonomisk nytta). Samhällets grönstruktur och dess mångfald utvecklas och stärks, t.ex. med hjälp av metoden med regionala grönytefaktorer, och ekologisk efterbehandling främjas i samband med renoveringar.

Det skapas enhetliga kriterier för definitionen av klimatneutrala områden och utvecklas planeringsanvisningar. Kunskapen vid planläggningen av klimatneutrala områden förbättras med hjälp av utbildning, rådgivning och olika verktyg (t.ex. verktyget Klimatsmart område). Bästa praxis och praktiska erfarenheter

av lyckade arbetssätt sprids med hjälp av en gemensam kunskapsbank för planläggning. Genom brett samarbete mellan sakkunniga identifieras och undanröjs flaskhalsar. Uppmärksamhet ägnas åt byggnationens kvalitet, t.ex. med hjälp av föregripande kvalitetsstyrning.

Identifierade aktörer och intressentgrupper: miljöministeriet, Nylands förbund, HRM, kommunerna, byggnadsindustrin, FUI-sektorn



3. Klimatneutral byggnation främjas

Klimatneutral byggnation främjas i samband med nybyggnad, renovering, infrastrukturbyggande och markbyggnad. Kunskapen om utsläppen från byggande och om olika byggnadsmaterials klimatpåverkan utökas. Ibrukttagandet av beräkningar av koldioxidavtrycket, livscykelbedömningar och gemensamma standarder och begrepp påskyndas. Åtgärder riktas på ett heltäckande sätt in på hela processen: planering, effekter medan byggandet pågår, materialutveckling, materialval och energilösningar. Byggnadernas livscykel förlängs med hjälp av olika modullösningar. Återanvändning och återvinning av material till nya produkter stöds med beaktande av säkerhetsaspekter och lokala behov.

Utvecklingen av nya klimatsmarta byggnadstekniker samt användningen av mera koldioxidsnåla byggnadsmaterial stöds. Utsläppen från betong- och stålbyggnad minskas med hjälp av olika metoder. Det befintliga byggnadsbeståndet utnyttjas så långt som möjligt genom bl.a. ändringar av användningsändamålet och metoder inom cirkulär ekonomi. Genom bl.a. hybridlösningar främjas samarbetet mellan olika aktörer för att målet i fråga om byggnaders klimatneutralitet ska nås.

Träbyggandet främjas med målet att fördubbla användningen av trä som byggnadsmaterial och att ställa upp mål för träbyggande inom det offentliga byggandet i samarbete med olika aktörer. Man försöker undanröja hindren för träbyggande, av vilka bristen på gemensamma,

öppna standarder och arbetssätt är ett exempel. Kommunerna sporras att ställa upp mål för träbyggandet, t.ex. i kommunstrategier eller bostads- och markpolitiska riktlinjer, samt att vidta åtgärder för att främja träbyggande i samband med den kommunala planläggningen, byggbestämmelser, avtal om markanvändning och tomtöverlåtelse, renovering och upphandlingsbeslut.

Man främjar en mångsidig och utbredd användning av trä i samband med offentligt byggande, infrastrukturbyggen (t.ex. broar) och nybyggnad. Utbildningen inom träbranschen utökas. Den sakkunskap som finns vid universiteten, högskolorna och forskningsinstituten i området utnyttjas i kommunerna och i byggnadsindustrin. Träbyggandets positiva effekter för den regionala ekonomin betonas. Man försöker undanröja flaskhalsarna och hindren för träbyggande, av vilka bristen på gemensamma, öppna standarder och arbetssätt är ett exempel.

Identifierade aktörer och intressentgrupper: miljöministeriet, Nylands förbund, kommunerna, byggnadsindustrin, FUI-sektorn



4. Genom planering av områdesanvändningen möjliggörs en övergång till hållbara energisystem

I den närmare planeringen främjas produktionen av lokal förnybar solenergi, vindenergi och geotermisk energi samt utnyttjandet av jord- och spillvärme, tillvaratagandet av värme och en hållbar användning av naturresurser. Man möjliggör utvecklandet av moderna elöverförings- och fjärrvärmesystem samt lagring av energi och säkerställer utrymmesbehovet i anslutning till dem.

Genom planläggning och myndighetsanvisningar stöds en centraliserad energiproduktion och energidistribution. Utnyttjandet av förnybara energikällor och decentraliserad och fastighetsspecifik energiproduktion möjliggörs inom ramen för samhällenas och glesbygdsområdenas energiproduktion. I syfte att utöka solenergin preciseras anvisningarna och incitamenten för nybyggnad och renoveringar.

Utmaningarna i planlägningsprocesserna identifieras, och i samarbete med myndigheterna utvecklas förfaranden till stöd för en snabb energiomställning. Även tillståndsprocesserna görs smidigare.

Särskilt när det gäller geoenergi utvecklas det myndighetsförfaranden och myndighetsanvisningar samt lagstiftning om bl.a. placeringen av energibrunnar med olika djup och om tillstånd för djupa värmebrunnar med beaktande av olägenheter som ansluter sig till grundvatten, buller och vibrationer.

Identifierade aktörer och intressentgrupper: miljöministeriet, Nylands förbund, kommunerna, aktörerna i energisektorn, byggnadsindustrin, FUI-sektorn



5. I planeringen av områdesanvändningen beaktas behoven inom cirkulär ekonomi

Genom planering av områdesanvändningen och planläggning beaktas de behov av att ändra markanvändningen och reservera utrymme som den cirkulära ekonomin förutsätter. Urban cirkulär ekonomi stöds genom en mångsidig stadsstruktur, ändringar av fastigheternas användningsändamål blir smidigare och byggnaders multimodalitet främjas. Jordmassor och deras logistik samordnas. Sakkunskapen i fråga om planläggning ökas i främjandet av cirkulär ekonomi.

Identifierade aktörer och intressentgrupper: miljöministeriet, Nylands förbund, kommunerna, byggnadsindustrin, aktörerna inom cirkulär ekonomi, FUI-sektorn

Mätare som identifierats för uppföljning av prioriteringen:

- bebyggelsestrukturens täthet
- förändringar i den obebyggda arealen
- byggnadsbeståndets energieffektivitet
- träbyggandets andel av nybyggnad



3.2 Smarta och utsläppsfria färdssätt

Trafiken ger upphov till cirka en tredjedel av växthusgasutsläppen i Nyland, och de har nästan inte alls minskat under granskningsperioden. Utsläppsbelastningen från trafiken består av tre faktorer: trafikarbetet, färdssättsfördelningen och färdmedlens enhetsutsläpp. Den största delen av utsläppen från trafiken kommer från vägtrafiken, som har den största minskningspotentialen. I och med elektrifieringen av bannätet och investeringar i materiel är spårtrafiken däremot en effektiv och utsläppsnål lösning. Utifrån detta betraktar färdplanen för ett klimatneutralt Nyland 2035 följande som metoder för att minska utsläppen från trafiken: minskning av personbilarnas trafikarbete, ökning av de hållbara färdssätts (gång, cykling och kollektivtrafik) andel, minskning av fordonsbeståndets enhetsutsläpp och smidigare resekedjor. Vid NTM-centralen har det också konstaterats att vägens skick och körhastigheterna inverkar på bränsleförbrukningen.

Kommunerna i Nyland har olika utgångslägen i fråga om att utveckla åtgärder för att minska utsläppen från trafiken. I Helsingforsregionen, och i synnerhet i huvudstadsregionen, finns det ett fungerande kollektivtrafiksystem. I en stor del av landskapet finns det emellertid kommuner där man i hög grad är beroende av personbilar när man ska förflytta sig inom kommunen och till andra områden. Följaktligen bör det utvecklas lösningar som utgår från regionernas och kommunernas utgångspunkter och behov. Åtgärderna för att minska utsläppen från trafiken förutsätter inte bara åtgärder på landskapsnivå och kommunal nivå utan även nationella och till och med internationella lösningar. Det bör observeras att en ökning av gång, cykling och utsläppsnål kollektivtrafik i färdssättsfördelningen också inverkar på luftkvaliteten och hälsan. En av de stora utmaningarna i Nyland är att ordna och upprätthålla en fungerande och lönsam servicenivå på kollektivtrafiken även i mera glest bosatta områden och att säkerställa att den fungerar i det pendlingsområde som omfattar hela landskapet.

Med tanke på hela landets logistik är området Nyland med sina hamnar, flygplatser och terminaler en central knutpunkt för export och import. Även landskapets växande befolkningsmängd skapar logistiska behov och den ökande näthandeln förutsätter en utveckling av närlogistiken. De olika formerna av trafik och logistik behöver sina egna lösningar i fråga om utsläppsminskningar, och likaså hamnarna och flygplatsområdet.

Det utarbetas just nu en miljö- och klimatstrategi för informations- och kommunikationsteknikbranschen (IKT). Datatrafikens andel av de globala utsläppen är redan större än flygtrafikens utsläpp (ca 3–4 %) före coronatiden och beräknas öka betydligt under de närmaste årtiondena. I färdplanen vill man fästa uppmärksamhet vid branschens utsläppsutveckling och de lösningar för en cirkulär ekonomi (spillvärme, material) som den erbjuder.

Målet är att rikta in åtgärder på trafikens alla delområden, även logistik, hamnar, flygplatsområdet och IKT-sektorn. Det är med tanke på framtiden viktigt att ta med automatisering av trafiken och utveckling av intelligent trafik i utvecklingsarbetet, både på systemnivå och i utvecklingen av tjänster och färdmedel.

Även koldioxidsnålt resande inom turismsektorn har behandlats i diskussionerna, inom ramen för prioriteringen Hållbar konsumtion och produktion.

Mål i anknytning till prioriteringen, på nationell och regional nivå:

- Utsläppen från trafiken bör fram till år 2030 minskas med upp till 50 procent jämfört med nivån år 2005. På lång sikt måste man få hela trafiksystemet att bli mycket utsläppsnålt. (Den nationella energi- och klimatstrategin (EIS), den klimatpolitiska planen på medellång sikt (KAISU) och MBT 2019-planen)
- De hållbara färd sättens andel ska vara minst 70 procent (MBT 2019-planen)



1. Minskning av personbilarnas trafikarbete

Personbilismens attraktionskraft och konkurrenskraft minskas med hjälp av de metoder som lämpar sig för varje enskild region, såsom en styrande parkeringspolitik, prissättning av trafiken och detaljplanering av stadsrummet (bilfria gator, kvarterslösningar, omfördelning av gaturummet, kommunikation). Man identifierar de områden där rörligheten i huvudsak grundar sig på personbilstrafik och ökar kollektivtrafikens attraktionskraft där, utvecklar nya lösningar för rörlighet, påskyndar en förändring av drivmedlen och påskyndar datatrafikförbindelser för distansarbete. Man påskyndar förändringen av drivmedlen genom att främja det att utsläppsnåla drivmedel blir allt vanligare, till exempel så att man bygger ut distributionsnätet för biogas och nätverket av laddningsstationer för elbilar.

Man stöder en minskning av personbilismens andel i koldioxidsnåla resekedjor, bl.a. genom att utveckla matartrafiken och genom att stödja en övergång från bilar till elcyklar. Fordorens fyllnadsgrad höjs genom att man främjar samåkning och bilpooler. Ny teknik och digitalisering utnyttjas i syfte att minimera rörligheten och stödja en smidig vardag, bl.a. genom

att man främjar möjligheterna till distansarbete och distansstudier.

Identifierade aktörer och intressentgrupper: kommunikationsministeriet, Nylands förbund, NTM-centralen, kommunerna (planläggning och trafikplanering), Traficom, Trafikledsverket, VR, HRT, aktörerna inom kollektivtrafiken och FUI-sektorn



2. De hållbara färdslättens andelar utökas

Man främjar gång, cykling och användning av spårtrafik och kollektivtrafik, utvecklar förbindelserna för dem och ökar deras attraktionskraft. Spårtrafiksystemet utvecklas och man stärker den lätta spårtrafikens och spårvägsinfrastrukturens ställning som stomme för trafiksystemet i Helsingforsregionens kärnområde. Det görs satsningar på kvaliteten på och underhållet av cykel- och gångmiljöer och kollektivtrafikens infrastruktur. Det tas fram nya lösningar i fråga om gaturummet för att stödja cykling och gång. Det utvecklas lösningar för cykelpooler, såsom stadscyklar (även eldrivna), inom ramen för kollektivtrafiksystemet.

Hållbarheten i pendel- och fritidstrafiken främjas, bl.a. genom effektivare styrning av trafiken till och från arbetsplatser, skolor och fritidsaktiviteter. Informationsunderlaget om och uppföljningen av färdslätsfördelningen förbättras, i synnerhet när det gäller pendeltrafiken. Arbetsgivarna spöras att erbjuda sina anställda personalbiljetter och tjänstecyklar.

Social hållbarhet tryggas vid prissättningen av kollektivtrafiken. Det utvecklas nya utsläppsnåla trafiklösningar för byar och glest befolkade områden. Man främjar kostnadseffektiva pilotprojekt med och införande av olika slag av mobilitetstjänster, såsom "byaskjuss"-lösningar och samordnade skjutsar.

Identifierade aktörer och intressentgrupper: Nylands förbund, NTM-centralen, kommunerna (planläggning och trafikplanering), Traficom, Trafikledsverket, VR, HRT, aktörerna inom kollektivtrafiken och FUI-sektorn



3. Resekedjorna utvecklas och blir smidigare

Koldioxidsnåla resekedjor utvecklas och förflyttningar görs smidigare genom att det satsas på användarvänlighet, servicenivån, säkerhet, vägledning, tillgänglighet och kvalitet i anslutning till i synnerhet knutpunkter och stationsområden. Samordningen av cykling, privatbilism och kollektivtrafik i resekedjor främjas och infartsparkeringen utökas, förbättras och optimeras regionalt i synnerhet i anslutning till knutpunkter, stationsområden och busstrafikens stomlinjer.

Servicenivån tryggas i fråga om fortsatta förbindelser och det utvecklas lösningar i fråga om den första och den sista kilometern, s.k. first mile- och last mile-lösningar, exempelvis i form av cykelpooler och andra mikrotrafik-tjänster. Det utvecklas nya digitala lösningar för att göra byten snabbare och smidigare. Genom samarbete utvecklas biljett- och betalningssystem som stöder smidigare byten.

Identifierade aktörer och intressentgrupper: Nylands förbund, NTM-centralen, kommunerna (planläggning och trafikplanering), Traficom, Trafikledsverket, VR, HRT, HRM, aktörerna inom kollektivtrafiken och FUI-sektorn



4. Optimeringen av kollektivtrafiksystemet och systemets nätstruktur stärks

I fråga om kollektivtrafiken utvecklas de tekniska lösningarna och materielen, och i syfte att optimera systemet utökas det med intelligens och data. Infrastruktur och tjänster som redan finns utnyttjas och upprätthålls fullt ut. Bannätets kapacitet utökas med hjälp av ett intelligent system för trafikstyrning. Möjligheterna att stärka nätstrukturen och förbättra servicenivån undersöks. Kostnaderna och tid/snabbhet blir konkurrensfaktorer på så sätt att kollektivtrafikens förhållande till personbilen i fråga om restid överallt är under två och i de mest centrala områdena närmare ett.



För att spårtrafikens servicenivå ska höjas och dess funktionssäkerhet förbättras utvecklas spårtrafikens nät.

Kollektivtrafikens attraktionskraft främjas, liksom försnabbande åtgärder, av vilka de viktigaste är snabba stomlinjeförbindelser, filer och gator för kollektivtrafik, signalprioritering och filarrangemangen i korsningar, utveckling av betalningssystemen för att förkorta tiden vid hållplatserna och förkortande av resenärens totala restid med hjälp av täta turer.

Identifierade aktörer och intressentgrupper:
Nylands förbund, NTM-centralen, kommunerna (planläggning och trafikplanering), Traficom, Trafikledsverket, VR, HRT, aktörerna inom kollektivtrafiken och FUI-sektorn



5. Stöd för förändring av trafikens drivkraft

En förändring av drivkraften inom kollektivtrafiken, godstrafiken, den tunga trafiken och personbilstrafiken stöds. En övergång till trafik med elbussar stöds.

Som en åtgärd för att möjliggöra detta främjas utbyggnaden av en heltäckande laddnings- och tankningsinfrastruktur för utsläppsnåla drivmedel i hela landskapet. Infrastruktur för snabbbladdning säkerställs på centrala platser,

särskilt för kollektiv- och distributionstrafiken samt för avfallstransporter.

Vid upphandling och konkurrensutsättning prioriteras utsläppsnåla materiel när det gäller kollektivtrafik och städernas och kommunernas egna fordon. Det ställs upp mål för övergången till elektrisk materiel. Det utvecklas incitament för elbilar och utsläppsnåla bilar samt för elcyklar.

Lösningar för att ändra/konvertera bilars drivkraft stöds.

Identifierade aktörer och intressentgrupper:
kommunerna, HRT, aktörerna inom kollektivtrafiken



6. Det utvecklas koldioxidsnål logistik och ett nätverk som möter dess behov

Logistiken inom godstrafiken effektiviseras och utsläppsnåla logistiklösningar främjas. Cykel- och elbilslogistiken utvecklas i fråga om stadsdistribution och det utvecklas terminaler och hubbar som stöder småleveranser i centrumområdena. För att uppnå en effektiv stadslogistik säkerställs det att det finns tillräckligt med lossnings- och lastplatser. Man utvecklar informationsunderlaget om den tunga trafikens stamtransporter och man främjar

användningen av informationssystem i syfte att bl.a. förbättra transporternas fyllnadsgrad. Den tunga trafikens körningar minskas genom att det säkerställs att det finns rastplatser och andra utrymmesreserveringar. Lastbilslogistikens övergång till räls (Roads to rail) stöds, liksom kombinerade tåg- och biltransporter, och genomförandet utvecklas i samarbete med aktörer inom näringslivet och logistiken.

Identifierade aktörer och intressentgrupper: kommunerna, HRT, aktörerna inom logistik



7. Automatiseringen av trafiken utvecklas, liksom nya tjänster för att minska utsläppen

Man främjar koldioxidsnål automatiserad trafik som minskar antalet färdmedel och deras utsläpp samt införandet av trafiktjänster, och stöder en övergripande ändring av trafiksystemet i syfte att minska bilägandet. Med hjälp av trafikledning minskas behovet av att öka vägtrafikens kapacitet. Man undersöker möjligheterna att driva en optimerad hastighetsbegränsningspolitik för att minska utsläppen.

Identifierade aktörer och intressentgrupper: kommunerna, HRT, aktörerna inom kollektivtrafiken, FUI-sektorn



8. Möjligheterna att cykla förbättras

Möjligheterna att cykla året runt främjas med hjälp av vinterunderhåll. Omfattningen av och kvaliteten på det regionala cykelvägsnätet förbättras i landskapet, t.ex. med hjälp av utmärkning av cykelvägsnätet. I trafikplaneringen prioriteras cykling framför bilism och i synnerhet i tätorterna arrangeras gaturummet så att förutsättningarna för cykling förbättras. Säker infartsparkering för cyklar utvecklas inom ramen för smidiga resekedjor. Man främjar införandet av samordnade system med cykelpooler och lastcyklar inom ramen för trafiksystemet. Man stöder användningen av elcyklar och en övergång från bilism till cykling.

Identifierade aktörer och intressentgrupper: kommunerna, HRT, Nylands förbund, cykelorganisationer



9. Koldioxidsnålhet och resurseffektivitet främjas i flygplatsområden och hamnar

Flygplatsområdenas hållbarhet främjas genom brett samarbete (bl.a. nätverket AVIA). Koldioxidfri teknik och energieffektiva lösningar identifieras och utvecklas för hamnarna, och man främjar aktivt införande av dem i hamnarna, exempelvis med hjälp av färdplaner för koldioxidsnålhet eller utvecklingsprogram. Man utför pilotprojekt med ny teknik och sprider bästa praxis. Hållbara trafikförbindelser och tankningsinfrastruktur säkerställs för hamnlogistiken.

Identifierade aktörer och intressentgrupper: nätverket AVIA, hamnbolagen, kommunerna, Nylands förbund



10. Koldioxidsnålhet i datatrafiken främjas

Möjligheterna att minska utsläppen från IKT-sektorn och datatrafiken identifieras och man främjar koldioxidsnålhet inom sektorn (t.ex. optimering av var datorhallar och servrar placeras, tekniska lösningar, tillvaratagande av spillvärme, kylningslösningar).

Identifierade aktörer och intressentgrupper: kommunerna, aktörerna inom IKT-sektorn och energisektorn, FUI-sektorn

Mätare som identifierats för uppföljning av prioriteringen:

- personbilarnas trafikarbete
- färdattsfördelningen
- cyklingens andel av färdattsfördelningen



3.3 Snabb och rättvis energiomställning

Prioriteringen Snabb och rättvis energiomställ-

ning handlar om omställningen till utsläppsfri energiproduktion. Den är central för att klimatneutralitetsmålet ska nås. Förutom att slopa fossila bränslen bör man på lång sikt även frångå energiproduktion som baserar sig på förbränning.

Den främsta utmaningen ur Nylands perspektiv är hur man ska få utsläppen från uppvärmningen att minska. För att landskapets mål ska nås är det väsentligt att energiproduktionen i huvudstadsregionen blir klimatneutral. Med tanke på detta har energibolagen i huvudstadsregionen, dvs. Fortum, Helen och Vanda Energi, sina egna strategier, enligt vilka omställningen ska ske senast 2029 med hjälp av olika lösningar. För närvarande eftersträvas utsläppsfri energiproduktion främst genom tillvaratagande av spillvärme och omgivningsvärme. Geotermisk energi är en lovande

källa till värmeenergi, som har god potential i Nyland tack vare teknikutvecklingen. I många nyländska kommuner har man redan gjort framsteg i fråga om att frångå fossila bränslen, och fjärrvärme produceras med hjälp av biobränslen. Även intresset för biogas är stort. I denna prioritering identifieras kommunernas och regionernas olika utgångslägen när det gäller fjärrvärme och elproduktion. I det fortsatta arbetet letar man efter ytterligare lösningar utifrån regionernas utgångspunkter. Det finns även behov av att utveckla byarnas, glesbygdsområdenas och gårdsbruksenheter- nas energilösningar och att fortsätta att främja övergången till fossilfri produktion.

Utsläppen från elkonsumtionen följs upp med stöd av den nationella utsläppsfaktorn. Kommunernas initiativ i fråga om att använda förnybar energi i elproduktionen bidrar till att sänka den nationella utsläppsfaktorn och ökar acceptansen för förnybara produktionsformer. Främjandet av vindkraftsproduktion har central betydelse i synnerhet på nationell nivå. Utnyttjandet av särskilt havsvindkraftens stora produktionspotential är ett område där

det ändå lönar sig för Nyland att vara med. Framöver kan de hållbara produktionsformernas attraktionskraft ökas ur kommunernas och energibolagens perspektiv, om de räknas in i den klimatkompensation som beräknas enligt Hinku-beräkningsreglerna.

En viktig förutsättning för en ny generation av el- och värmeproduktion är att energinäten uppgraderas så att de möter behoven inom en ny sorts energiproduktion. Såväl elöverförings- och distributionsnäten som fjärrvärmenäten måste moderniseras så att de beaktar dubbelriktning, variationer i produktionen och behoven i fråga om att lagra energi samt den flexibilitet som ansluter sig till en optimering av konsumtionen. Det är också viktigt att utveckla sektorsintegrationen. Detta beskriver samverkan mellan olika energisystem, former av energiteknik och energibärare. Med hjälp av sektorsintegration kan man på ett kostnadseffektivt sätt minska utsläppen inom flera olika sektorer och möjliggöra integrering av förnybara elproduktionsformer i energisystemet utan problem med leverenssäkerheten och försörjningsberedskapen.

Inom energisektorn krävs det också helt nya lösningar och innovationer. Utvecklingen av syntetiska bränslen är i en lovande fas i Finland och kommer att fortsätta i synnerhet med målet att utveckla koldioxidsnåla bränslen för trafiken. Eftersom produktionsprocesserna är mycket energiintensiva förutsätter en utvidgning av produktionen en tillräckligt stor produktion av grön el för att möta behoven inom processerna.

En snabb energiomställning kräver omfattande samarbete mellan olika aktörer. Förutom direkta investeringar behövs det samarbete bl.a. i fråga om att förbättra tillgången till och utnyttjandet av konsumtionsdata i samband med optimeringen och utvecklingen av energisystem. Med tanke på en rättvis omställning behövs det också ekonomiska incitament för att minska risken för energifattigdom.

Mål i anknytning till prioriteringen, på nationell och regional nivå:

- Enligt regeringsprogrammet är målet att el- och värmeproduktionen i Finland ska vara så gott som utsläppsfri före utgången av 2030-talet, dock med beaktande av försörjningsberedskap och leveranssäkerhet.
- Landet har som mål att frigöra sig från kol senast år 2029.
- Användningen av fossil olja för uppvärmning avvecklas gradvis fram till början av 2030-talet. Oljeuppvärmning av statliga och kommunala fastigheter ska frångås före 2024. Fastigheter som värms med olja uppmuntras genom ett separat åtgärdsprogram övergå till andra uppvärmningssätt under 2020-talet.



1. Användningen av fossila bränslen frångås inom energiproduktionen

Fossila bränslen frångås inom energiproduktionen och en direkt övergång till förbränningsfria tekniker stöds. På längre sikt frigör man sig från de fossila bränslena även som reservkraftkälla, med beaktande av försörjningsberedskapsaspekter.

Användningen av olja för uppvärmning avvecklas gradvis fram till början av 2030-talet. Staten och kommunerna är vägvisare redan före år 2024. Man identifierar det fastighetsbestånd som värms med olja och stöder en övergång till andra uppvärmningssätt.

Användningen av torv frångås så snabbt som möjligt, med beaktande av försörjningsberedskapen. Det utvecklas fossilfria energitjänster och smarta stadsenergilösningar som utnyttjar det befintliga distributionsnätet.

*Identifierade aktörer och intressentgrupper:
kommunerna, energibolagen, invånarna*



2. Användningen av förnybara energikällor utökas inom energiproduktionen

Användningen av förnybar energi utökas inom många sektorer i landskapet. Det utvecklas förbränningsfria, förnybara och utsläppsfria energiproduktionslösningar.

Man utnyttjar på ett hållbart och ansvarsfullt sätt omgivningsvärme, i synnerhet landskapets geoenergi (jordvärme, medeldjup och djup geotermisk energi), utan att äventyra grundvattenområden. Kommunerna uppmuntaras att utnyttja geotermiska uppvärmningslösningar särskilt i nya bostadsområden. Havsområdenas potential för värmeenergi och kylning beaktas inom den hållbara energiproduktionen.

Solenergiens andel utökas både inom energiproduktionen, som kraftverksparkar, och när det gäller fastigheter. Med hjälp av exempelvis analys av geografisk information identifieras potentiella platser att placera solpaneler på. PPA-avtal främjas inom den offentliga sektorn, som kan vara föregångare i fråga om att utnyttja solenergi. Inmatning av solenergi i nätet främjas och man undanröjer incitamentsfällor.

Produktion av vindkraft främjas aktivt på nationell nivå, landskapsnivå och lokal nivå. På nationell nivå arbetar man för att öka produktionen av havsvindkraft och man bidrar till att lösa radarproblemet för Nylands del.

Hållbar produktion och användning av biobränslen utforskas. Tillgången på biobränsle och flis som uppfyller hållbarhetskriterierna utreds på landskapsnivå och det säkerställs att det på ett hållbart sätt finns tillgång till

biobränslen och biogas i övergångsfasen, utan att kolsänkor äventyras. Man undersöker hur man kan minska utsläppen från privathushållens vedeldning.

De förnybara energikällornas ekonomiska lönsamhet stöds på olika sätt och användningen av gröna elavtal främjas. Hindren för decentraliserad energiproduktion undanröjs exempelvis med hjälp av nya innovationer inom distributionen samt ändringar i lagstiftningen.

*Identifierade aktörer och intressentgrupper:
kommunerna, energibolagen, branschföretagen*



3. Samhällets energieffektivitet förbättras genom att man utnyttjar spillvärme och energisparande främjas

Vid förbättrandet av samhällets energieffektivitet utnyttjas värmepumpar och spillvärme, t.ex. spillvärme från datorhallar och stora industriområden, liksom värme ur avloppsvatten, med beaktande av de yttre villkoren för detta.

Tillvaratagandet av värme effektiviseras och användningen av värmepumpar (luftpumpar, frånluftspumpar, jordvärmepumpar och luft-vattenvärmepumpar) utökas på bred front inom samhällets värmeproduktion och kylning. Användningen av värmepumpar av industri-klass främjas. Värmen ur avloppsvatten utnyttjas, med beaktande av processens värmebehov.

Dubbelriktade fjärrvärmenät möjliggörs och spillvärmeobjekt med användningspotential identifieras (datorhallar, industrianläggningar, osv.). Utnyttjandet av spillvärme från Sköldviksområdet främjas.

*Identifierade aktörer och intressentgrupper:
kommunerna, energibolagen, datorhallar, HRM, avloppsvattenanläggningar*



4. Smarta energisystem, utveckling av el- och värmenäten, sektorsintegration och lagring av energi främjas

Elsystemet och elöverförings- och distributionsnätet utvecklas och modern elnätsteknik och införandet av sådan främjas. En ny generation av rena fjärrvärmenät, exempelvis lågvärmenät och dubbelriktade fjärrvärmenät, utforskas och utvecklas. Sektorsintegrationen utvecklas genom en starkare sammankoppling av energiproduktions- och konsumtionssektorerna i syfte att effektivisera energisystemen och trygga verksamheten. En ny generation av elsystem och elnät möjliggörs, där nät för energiproduktion, energidistribution och energikonsumtion som kommunicerar med varandra, lagring av energi samt eltrafik integreras.

Möjligheterna att utnyttja potentialen i konsumtionsflexibilitet säkerställs. Utnyttjandet av virtuella kraftverk främjas i fråga om stora kommunala fastigheter och affärsfastigheter. Man eftersträvar utsläppsminskningar via synergier mellan olika delar av energisystemet och korskopplingar. Tillgången till konsumtionsdata förbättras: mätningen av konsumtionsdata automatiseras och det tas fram sådan information som kommunerna, forskare och andra aktörer behöver. Forskare och andra aktörer får tillgång till information. Analysen av byggnadsbeståndets stordata främjas, liksom identifieringen av potentiella energisparobjekt. Hustekniska regleringar optimeras och automatiseras.

Identifierade aktörer och intressentgrupper:
Fingrid, energibolagen, kommunerna



5. Innovationer inom energiteknik och ibruktageand et av en ny generation av syntetiska bränslen främjas

Det utvecklas på bred front nya innovationer inom energiteknik som ska minska utsläppen, i synnerhet i anslutning till energisystem och energieffektivitet samt förnybara energikällor.

Det utvecklas syntetiska bränslen och ibruktageand et av dem främjas och påskyndas. Som exempel kan nämnas väteteknik och Power-to-X-teknik.

Identifierade aktörer och intressentgrupper:
Business Finland, FUI-sektorn, energibolagen, kommunerna



6. Det utvecklas energilösningar som följer principerna för hållbar cirkulär ekonomi

Den cirkulära ekonomins och energiproduktionens kontaktytor identifieras och likaså resurskloka möjligheter till förbättring. Vid avfallshanteringen beaktas i första hand materialefektivitet genom att man effektivare än förut säkerställer att material återvinns och återanvänds. På lång sikt minimeras användningen av avfall för energiproduktion och stöds en övergång till återanvändning av materialflöden. Utnyttjandet av avfall för energiproduktion effektiviseras genom att det produceras biobaserad energi som ska ersätta fossila bränslen (t.ex. biogas, bioetanol). För produktionen av biobränslen utvecklas det agroekologiska symbioser mellan gårdsbruksenheter och andra aktörer.

Det skapas en gemensam vision av verksamhetsmodellen för cirkulär ekonomi för de olika aktörerna. Uppkomsten av samarbetsnätverk stöds. Hinder för och flaskhalsar i en hållbar cirkulär ekonomi identifieras och undanröjs och det utvecklas incitament till stöd för verksamheten utan att man prutar på miljöskyddet.

Identifierade aktörer och intressentgrupper:
Vanda Energi Ab, aktörerna inom avfallshanteringen, aktörerna inom cirkulär ekonomi, gårdsbruksenheter



7. Nya hållbara energilösningar och strategier för koldioxidsnålhet främjas inom industrin

Nya hållbara och koldioxidsnåla lösningar för industrin främjas i landskapet, och aktörerna uppmuntras att utarbeta strategier för koldioxidsnålhet och att öka ansvarsfullheten. Utsläppen från en stor utsläppskälla i landskapet, raffinaderiet i Borgå, minskas i enlighet med Nestes strategi för koldioxidsnålhet.

Identifierade aktörer och intressentgrupper: aktörerna inom industrin, FUI-sektorn, Neste Abp



8. Hållbara energilösningar främjas inom jordbruket

Det utvecklas nya resurseffektiva energiekosystem inom jordbruket. Användningen av förnybar energi, i synnerhet biogas och solenergi, vid gårdsbruksenheterna främjas, liksom energisjälvförsörjning. Gräsbaserad produktion av biogas främjas inom jordbruket, vilket även bidrar till att minska belastningen på vatten dragen. Hållbara energilösningar testas och sprids. Det informeras om möjligheterna att använda förnybara lokala energikällor.

Identifierade aktörer och intressentgrupper: aktörerna inom jordbruket, kommunerna, NTM-centralen, energirådgivningen

9. Målet på lång sikt är att frånga förbränning inom energiproduktionen

Man identifierar behovet av information och resurserna för att kunna frånga förbränning på längre sikt. Vid planeringen beaktas sådant avfall som inte lämpar sig för återvinning, sådana biflöden inom skogsbruket som klassificeras som energivirke och reservkraftens försörjningsberedskap. Användningen av biogas främjas och biogas används som ersättare för fossila bränslen.

Identifierade aktörer och intressentgrupper: energibolagen, kommunerna



10. Det fattas beslut om kärnkraftsproduktionens framtid i landskapet

Riksdagen fattar inom de närmaste åren beslut om huruvida drifttillståndet för kärnkraftverket i Lovisa ska förlängas.

Identifierade aktörer och intressentgrupper: Forum, riksdagsledamöterna



11. Samarbetet mellan energiaktörer utvecklas i syfte att säkerställa en snabb och rättvis energiomställning

Informationsutbyte och öppen kommunikation mellan olika aktörer främjas exempelvis genom att det inrättas ett samarbetsforum med företrädare för dem som äger näten, produktionssidan, fastighetsägarna, industrikunderna osv. Man försöker skapa en gemensam vision, utvecklingen synkroniseras, aktörer som är intresserade av pilotprojekt identifieras, liksom informationsbehovet, och upprepningen av åtgärder i snabb takt främjas. Det skapas gemensamma spelregler till stöd för genomförandet av energiomställningen. Det utvecklas anvisningar för regionutveckling och offentliga energiupphandlingar. Gemensam upphandling främjas exempelvis inom den kommunala sektorn. Energiomställningens sociala och ekonomiska konsekvenser identifieras för att säkerställa att den blir rättvis.

Identifierade aktörer och intressentgrupper: Nylands energirådgivning, energibolagen, Fingrid, FUI-sektorn, kommunerna, Nylands förbund

Möjliga mätare för uppföljning av prioriteringen:

- de bränslen som används för fjärrvärme
- mängden förnybar energi inom energiproduktionen



3.4 Klimatneutral cirkulär ekonomi

Förutom klimatproblemet står vi också inför problemet med naturresursernas tillräcklighet. Den växande befolkningen och konsumtionen orsakar tillsammans ett hållbarhetsunderskott i fråga om användningen av material. Det behövs nya verksamhetsmodeller inom ekonomin, med vilka man kan styra in konsumtionen i en mera hållbar riktning. Cirkulär ekonomi är med tanke på målen inom klimatarbetet och den systemiska förändring som de förutsätter en viktig stödåtgärd i reformen av ett klimathållbart ekonomiskt system. Målet med färdplanen är att stödja landskapets omställning från en linjär verksamhetsmodell till en modell som baserar sig på cykler, i syfte att uppnå bättre hållbarhet. Den cirkulära ekonomin och det resurskloka perspektiv som ansluter sig till den löper som en röd tråd genom arbetet med

färdplanen för ett klimatneutralt Nyland 2035, men kräver också sina egna prioriteringar och riktlinjer för att den ska utvecklas.

Genom de riktlinjer i fråga om cirkulär ekonomi som ingår i färdplanen för ett klimatneutralt Nyland 2035 stärks i enlighet med målet i regeringsprogrammet Nylands roll som föregångare inom cirkulär ekonomi. Riktlinjerna stöder också identifieringen, hanteringen och utnyttjandet av materialflöden samt hållbara produktions- och värdekedjor inom den cirkulära ekonomin, både inom landskapet och på nationell nivå. Den cirkulära ekonomin inbegriper även främjande av delningsekonomi och tjänstefiering. Tjänsterna bör utvecklas så att de grundar sig på delning, uthyrning och återvinning. I princip bör den cirkulära ekonomin genomföras på ett så energieffektivt sätt som möjligt och med beaktande av den effekt som insamlingen och behandlingen av avfall har i fråga om livscyklar.

Mål i anknytning till prioriteringarna:

- Enligt EU:s paket om cirkulär ekonomi (2018) har man som mål att minst 55 procent av det kommunala avfallet ska återvinnas senast år 2025, 60 procent senast år 2030 och 65 procent år 2035. EU:s mål i fråga om att återvinna förpackningsavfall är 65 procent senast år 2025 och 70 procent senast år 2030, även om målen varierar enligt material.
- Enligt regeringsprogrammet (2019) har man som mål att stärka Finlands roll som föregångare inom cirkulär ekonomi och att höja återvinningsgraden till den nivå som EU har satt som mål.



1. Nylands roll som föregångare inom en klimatneutral och hållbar cirkulär ekonomi stärks

Nylands roll som föregångare inom en klimatneutral och hållbar cirkulär ekonomi stärks genom att landskapet utvecklas som ett nav för cirkulär ekonomi. Sakkunskapen inom cirkulär ekonomi främjas på bred front genom att det byggs upp nätverk för aktörerna och företags ekosystem, utvecklas plattformar för affärsverksamhet inom cirkulär ekonomi och satsas på aktiv kommunikation. Genom upphandlingar och investeringar inom den offentliga sektorn stöds uppkomsten och utvecklingen av regionala ekosystem för cirkulär ekonomi.

Nylands roll som föregångare stärks i synnerhet i de branscher som utgör områdets styrka: byggnation, textilsektorn och plastsektorn. De nätverk för cirkulär ekonomi som har uppstått kring dessa sektorer stöds i enlighet med målen inom EU:s gröna giv (Green Deal). Särskilt inom byggandet skapar och främjar man i

samarbete med städerna i området verksamhetssätt som främjar cirkulär ekonomi och införandet av nya krav i fråga om cirkulär ekonomi. Genomförandet av den nationella färdplanen för plast främjas genom att man undviker, minskar och återvinner plastprodukter samt utvecklar ersättande material. Man stöder utvecklandet av och försök med förpackningslösningar som är kompatibla med återvinningsystemen. Inom textilsektorn främjas särskilt forskning och innovationsverksamhet och utvecklandet av ersättande material. När det gäller avlagda textilier utökas samarbetet med kunskapsklustret i Egentliga Finland. Inom alla tre sektorerna utvecklas det pilotförsök och fortsatta projekt och tas det fram pilot- och referensobjekt.

Forsknings- och innovationssamarbete på bred front stöds och främjas mellan regionens avfallshanteringsaktörer, utvecklingsbolag, forskningsinstitut, högskolor, städer och kommuner, sakkunnigorganisationer och andra organisationer samt företag. Det utvecklas utbildningsprogram som stöder kompetensen. Även internationellt nätverkssamarbete främjas (t.ex. nätverket Big Five).

Hindren för regional reglering identifieras och undanröjs.

Identifierade aktörer och intressentgrupper: Nylands förbund, VTT, CLIC Innovation, Sitra, Green Net Finland, Återvinningscentralen, aktörerna inom avfallsbranschen, HRM/Ekomo, Posintra Oy, Novago Företagsutveckling Ab och andra regionala utvecklingsföretag, städerna, kommunerna, Green Building Council, universiteten och högskolorna, FUI-sektorn, kemiindustrin, aktörerna inom textilbranschen och plastbranschen, HNS, MM, ANM



2. Den regionala och nationella planeringen av tjänster inom cirkulär ekonomi främjas

Man främjar samarbete på nationell och regional nivå och över kommungränserna, så att man får fram lönsamma tjänster inom cirkulär

ekonomi. Inom den cirkulära ekonomins värdekedjor är det nödvändigt att samarbeta även över nationsgränserna. Vid områdesplanering- en beaktas möjligheterna med digitalisering. Som exempel kan nämnas en digital service- plattform där nya lösningar inom cirkulär eko- nomi kan kopplas ihop.

Identifierade aktörer och intressentgrupper:
Nylands förbund, kommunerna, aktörerna inom avfallsbranschen



3. Utnyttjandet av regionala materialflöden effektiviseras och andelen råvaror i hållbar cirkulation utökas på ett planmässigt sätt

De regionala materialflödena identifieras på ett effektivare sätt och det utvecklas ekosys- tem för cirkulär ekonomi av de flöden som finns. Utvecklandet och införandet av digitala materialpass och andra digitala plattformar och materialdatabanker främjas för att det ska bli möjligt att effektivare utnyttja material och biflöden. Även nya och goda möjligheter att utnyttja material identifieras.

Man utreder byggnadsindustrins förutsättningar att öka även styrningen av byggnadsmaterial och material ur rivningsavfall till återanvändning och återvinning i betydligt högre grad än nu. Planeringen av nybyggnad utvecklas så att delar och material i fortsättningen ska vara enklare att återanvända.

Vid byggande främjas hållbar marksubstans- hantering och lokala och koldioxidsnåla lös- ningar identifieras i fråga om behandlingen av jordmassor (t.ex. en eventuell utvidgning av redskapet för hantering av regionala flöden av jordmassor, Seutu/Massa). Man säkerställer en smidig återanvändning av sådana marksub- stanser och andra material som uppkommer i samband med byggande och reparation av tra- fikleder och att materialens transportsträckor optimeras så att utsläppen minskas.

Näringskretslopp möjliggörs i fråga om exem- pelvis bioavfall och avloppsvatten. Återvinning- en och utnyttjandet av sådana näringsämnen och organiska ämnen som finns i avloppsslam säkerställs, exempelvis i form av växtunderlag och jordförbättringskompost samt i framtiden biokol.

Identifierade aktörer och intressentgrupper:
Nylands förbund, VTT, CLIC Innovation, Åter- vinningscentralen, aktörerna inom avfalls- branschen, HRM/Ekomo, Posintra Oy, Novago Företagsutveckling Ab och andra regionala utvecklingsföretag, kommunerna, FUI-sektorn, aktörerna inom byggnadsbranschen



4. Privathushåll, företag och den offentliga sektorn stöds för att höja återvinningsprocenten

Källsorteringen effektiviseras i hela Nyland i enlighet med EU:s mål i fråga om återvinnings- graden. Den offentliga sektorn är föregångare. Det ställs upp gemensamma mål för återvin- ningsgraden och hur den ska höjas. Systemet för insamling och avfallsavgifter utvecklas så att det kraftigare sporrar till sortering och styr in mot noggrannare källsortering. Informatio- nen om sortering intensifieras och invånar- nas kunskap om sortering förbättras. Särskilt insamlingen och återvinningen av plast och bioavfall främjas. Förberedelser pågår i fråga om att tillsammans med andra aktörer och områden organisera ett insamlingssystem för textilavfall för privathushållens avlagda tex- tilier. Vid planeringen av nya offentliga rum, parker och annat motsvarande beaktas möjlig- heterna att sortera/återvinna avfall. Även en minskning av utsläppen från avfallstranspor- terna beaktas med hjälp av effektiv optimering av insamlingen, mångsidiga insamlingslösningar och förnybara bränslen.

Identifierade aktörer och intressentgrupper: ak- törerna inom avfallsbranschen, aktörerna inom den offentliga sektorn, företagen, invånarna



5. Planering och produktion som utgår från cirkulär ekonomi främjas och användningen av återvinningsprodukter blir smidigare

I planerings- och produktionskedjan ingår planering som gör det möjligt att utnyttja material i ett senare skede. Man arbetar för att målet ska uppnås i det egna området, bl.a. genom att främja kunskaperna om planering som utgår från cirkulär ekonomi och att sådan införs i näringsverksamheten i området. Dessutom främjas med hjälp av offentliga upphandlingar spridningen av tjänster och produkter som är hållbara och högkvalitativa och som kan modifieras eller repareras. Användningen av återvinningsmaterial (med t.ex. trafiksektorn som slutanvändare) förbättras och underlättas.

Identifierade aktörer och intressentgrupper: aktörer som tillhandahåller företagsrådgivning, Design Forum Finland, aktörer inom FUI och läroanstalterna



6. Delningsekonomi, tjänstefiering och andra nya affärsverksamhetsmodeller utvecklas och införandet av dem främjas

En socialt rättvis och ur miljösynpunkt hållbar delningsekonomi utvecklas och produkt- och tjänsteinnovationer främjas. I samarbete med kommuner och städer främjas ett bättre utnyttjade av offentliga rum för att utveckla

delningsekonomi. Delningsekonomi främjas i planläggningen, t.ex. så att det planeras gemensamma utrymmen och gemensamma och hyrbara laddningsstationer för elbilar. Hållbara underhålls-, reparations-, låne- och bytestjänster främjas.

Det utvecklas affärsverksamhetsmodeller för cirkulär ekonomi och företagen får stöd med att införa dem. Det utvecklas modeller för delningsekonomi som möter behoven i olika områden, även för mindre kommuner. Konsumenternas medvetenhet om cirkulär ekonomi och återvinningsprodukternas image förbättras och man stöder en minskning av sociala hinder i arbetet med att utöka marknadsandelarna för delningsekonomi och cirkulär ekonomi.

Identifierade aktörer och intressentgrupper: aktörerna inom den offentliga sektorn, invånarna, aktörer som tillhandahåller företagsrådgivning

Möjliga mätare för uppföljning av prioriteringen:

- återvinningsgraden
- de materialflöden som cirkulerar



3.5 Hållbar konsumtion och produktion

Konsumtionen av varor och tjänster är en av de största orsakerna till miljöproblem med tanke på både naturresurser och klimatförändringen. Konsumtionsvanorna måste bli hållbarare och beakta stävjandet av klimatförändringen. Rimlighetsperspektivet fokuserar på konsumtionen och en central utgångspunkt är att de ekologiska gränserna anses definiera skalan för den mänskliga och den ekonomiska verksamheten. Ett väsentligt moment i hållbarhetsförändringen är att man frångår fossila bränslen. Ur ett rimlighetsperspektiv bör konsumtionen först styras systematiskt från identifierade koldioxidintensiva alternativ till koldioxidsnåla alternativ, och i ett senare skede minskas.

Den uppföljning av utsläppen enligt Hinku-modellen som ligger till grund för arbetet med färdplanen för ett klimatneutralt Nyland 2035 fokuserar på bördefordelningssektorn, dvs. på sätt och vis på utsläpp som ansluter sig till

organiseringen av ramarna för hållbara livsstilar. Det bör emellertid observeras att de utsläpp som hänför sig till konsumtion märkbart ökar de totala utsläppen för Nyland. Man håller för närvarande på att utveckla utsläppsberäkningarna. Enligt de preliminära beräkningarna kan de till och med fördubbla landskapets utsläpp. Därför har man i färdplanen velat uppmärksamma även sätt att påverka den privata konsumtionen. För att kunna påverka de konsumtionsbaserade utsläppen behövs det reformer även på nationell nivå.

Den offentliga sektorn har en viktig roll i fråga om att införa hållbara förfaranden i den egna verksamheten. Genom offentlig upphandling kan man stödja affärsverksamhet som främjar hållbarhet och öka kommuninvånarnas medvetenhet om hållbara val. Mera allmänt kan kommunerna och städerna ställa upp som plattformar för försök som ska främja hållbarheten och stödja digitaliseringslösningar och tjänstefiering som främjar hållbarhet. Utsläppen från produktionen är också kopplade till företagssektorns verksamhet och val, och ansvarsfullheten i dem.

Hållbarheten i matsystemet kan förbättras genom förändringar i odlingsmetoderna och kosten. Enligt uppskattningar som gjorts kan kostens klimatpåverkan minskas med 30–40 procent genom förändringar i kosten och genom att man slår vakt om åkrarnas kolreserver. Vid övergången till en klimatvänlig kost behövs det en systemisk förändring på systemnivå. Det är också viktigt att undvika eller ta tillvara matsvinn.

I prioriteringen beaktas även hållbar turism och ökad medvetenhet, t.ex. med hjälp av kulturverksamhet.

Övriga nationella och regionala mål i anknytning till prioriteringen:

- Regeringsprogrammets mål i fråga om offentlig upphandling: Genom offentliga upphandlingar stöds Finlands klimatneutralitetsmål för 2035 och förverkligandet av en cirkulär ekonomi. Ett hållbart matsystem främjas vid upphandling av livsmedel och mattjänster och man använder hållbart och ansvarsfullt producerade livsmedel.



1. Klimatmål och mål i fråga om cirkulär ekonomi tas med i den offentliga sektorns och företagens investeringar och upphandlingar

Kommunerna föregår med gott exempel i fråga om att införa ekologiskt, socialt och ekonomiskt hållbara lösningar i enlighet med den nationella strategin för offentlig upphandling. Kommunerna skapar en marknad genom en hållbar upphandlingspolitik och kan stödja utvecklingen av nya produkter och tjänster genom innovativa upphandlingsförfaranden.

Kommunerna kan också främja försök med och demonstrationer av nya lösningar och uppkomsten av referenser.

Kommunernas gemensamma upphandlingar, samarbete och marknadsdialoger främjas och upphandlingskompetensen förbättras. Det utvecklas även kriterier i fråga om cirkulär ekonomi i samband med upphandlingar samt metoder för att mäta koldioxidavtrycket för flera produktgrupper än tidigare. Koldioxid- och miljöavtrycket tas med bland upphandlingskriterierna i samband med upphandlingar med stor miljöpåverkan, och det utvecklas en verifierad metod och enhetliga beräkningskriterier samt enhetliga förfaranden för upphandlingsprocesserna. Ett införande av förpliktande kriterier bereds genom brett samarbete inom den offentliga sektorn.

Identifierade aktörer och intressentgrupper: kommunernas och sektorsmyndigheternas upphandlingsväsenden, samarbetsforumet för offentlig upphandling (Hankinta-Suomi), kompetenscentret KEINO



2. Lösningar som bygger på digitalisering och tjänstefiering främjas i städerna och kommunerna

Utvecklingen av smarta städer stöds med hjälp av digitalisering och tjänstedesign. Städer och kommuner blir tillgängliga som plattformar för försök och samarbetet med FUI-sektorn och företagen intensifieras. För den offentliga sektorns del möjliggörs försök med och demonstrationer av olika slags lösningar för Staden/Kommunen som tjänst (City as a Service). På detta sätt stöder man införandet av nya innovationer och uppkomsten av referenser. Till stöd för utvecklingsarbetet främjas överföringen av data till molntjänster och förbättras gränssnittens kompatibilitet.

Identifierade aktörer och intressentgrupper: kommunerna, FUI-sektorn, de regionala utvecklingsbolagen



3. Matsystemets hållbarhet främjas

Olika aktörer samarbetar med att utveckla landskapets matsystem så att det blir hållbara och mera koldioxidsnålt under matens hela livscykel. Man undersöker landskapets möjligheter att via forskning och försök profilera sig som ett område för klimatvänlig jordbruksproduktion och matproduktion i urban miljö, där huvudvikten ligger på odling av livsmedelsgrödor och bindning av kol.

Det säkerställs att primärproduktionen och jordbruket är hållbart, koldioxidsnålt och lönsamt. Produktionen diversifieras och en utveckling av den cirkulära ekonomin möjliggörs. Genom produktionsmetoderna främjas naturens mångfald. Även stadsodling och kunskapen om stadsodling främjas.

Logistikkedjorna för maten utvecklas och blir hållbarare. Säsongsmat gynnas och man utnyttjar närproduktion. Matkedjans transparens och livsmedelsindustrins konkurrenskraft förbättras samtidigt som livsmedelssäkerheten säkerställs.

I fråga om offentlig upphandling och mattjänster utökas andelen närproducerad och vegetarisk mat. En förändring av matvanorna stöds och man ökar konsumenternas förståelse i fråga om betydelsen av matens koldioxidavtryck och övergripande hållbarhet och utsläppen från produktionen av köttprotein, också vad gäller utsläppen av avloppsvatten. En ökning av fiskens andel i kosten främjas. Det utvecklas producentnätverk för att möjliggöra bl.a. större upphandlingar för städerna.

Matsvinnet minskas, insamlingen av matsvinn blir effektivare och återvinning främjas för bl.a. energisektorns behov.

Identifierade aktörer och intressentgrupper: aktörerna inom jordbruket, kommunerna, NTM-centralen, HRM, aktörerna inom matbranschen, FUI-sektorn



4. Turismbranschens hållbarhet, närturism och koldioxidsnåla resekedjor stöds och utvecklas

Den sociala, ekonomiska och ekologiska hållbarheten vad gäller aktörerna och verksamheten inom turismbranschen stöds, bl.a. genom att man främjar genomförandet av programmet Sustainable Travel Finland. Närturismens attraktionskraft stärks och oberoende av kommungränserna utvecklar man en gemensam marknadsföring för området Nyland. I brett samarbete utvecklas koldioxidsnåla resmöjligheter och resekedjor inom turismsektorn.

Identifierade aktörer och intressentgrupper: Nylands förbund, kommunerna, de regionala utvecklingsbolagen, Business Finland/Visit Finland, aktörerna inom trafiksektorn, företagen inom turismbranschen



5. Klimatpositiva värderingar stöds med hjälp av kultur och hållbar kulturverksamhet och evenemangsproduktion främjas

Klimatförändringen och samhällets behov av att transformeras identifieras i kulturproduktionen, där det uttrycks i ord och berättelser. Hållbarheten främjas i kulturverksamhet och evenemangsproduktion, produkter och tjänster.

Det utvecklas på ett systematiskt sätt plattformar och verksamhetsmodeller genom vilka man med hjälp av exempel stöder en frivillig grön omställning för kulturaktörer och medborgare. Tillsammans med branschen utvecklas det metoder för att mäta, sporra och följa upp.

Identifierade aktörer och intressentgrupper: evenemangsproduktionen, museerna och andra kulturinstitutioner, aktörerna och producenterna inom kulturbranschen, aktörer inom social- och hälsovården och andra områden som har kontaktytor med kulturen



6. Producenternas och konsumenternas klimatmedvetenhet och ansvarsfullhet ökas

Producenternas, tjänsteleverantörernas och företagsaktörernas klimatmedvetenhet och ansvarsfullhet ökas i fråga om social, ekonomisk och ekologisk hållbarhet, vilket inbegriper främjande av naturens mångfald exempelvis genom olika klimatåtaganden. Färdplaner för olika branscher främjas och man identifierar deras möjligheter att minska utsläppen. Som exempel kan nämnas IKT-sektorn.

Man ökar konsumenternas medvetenhet om vilka konsekvenser konsumtions- och livsstilsval har för miljön med hjälp av bl.a. utbildning, ekostödverksamhet, produktmärkning, medborgarkommunikation, applikationer som mäter konsumtionen osv. Miljöfostran uppdateras med perspektiv på klimatförändringen och cirkulär ekonomi. Man sprider bästa praxis i fråga om kommunikationsmetoder och utvecklar gemensamt kommunikationsmaterial och gemensamma kampanjer.

Identifierade aktörer och intressentgrupper:
Nylands förbund, HRM Klimatinfo, NTM-centralen, VÄLKE-gruppen, kommunerna, organisationer, företag

Mätare som identifierats för uppföljning av prioriteringen:

- utsläppen från konsumtionen (under utveckling)



3.6 Förstärkta kolsänkor och kompensering av utsläpp

Utsläpp kan kompenseras både genom en ökning av kolbindningen i landskapet och genom att man finansierar klimatkompensation utanför området. Av dessa är det primära sättet att man bevarar de egna områden i landskapet som fungerar som kolsänkor och i tillämpliga delar att man stärker kolbindningen. Finansiell klimatkompensation utanför landskapet är förenad med osäkerhet vad gäller säkerställandet av kostnaderna och att kompensationen lyckas. Det går ännu inte att på så här kort tid på ett tillförlitligt sätt få till stånd kolbindning av betydande omfattning med hjälp av tekniska metoder för att binda kol.

Det enklaste och mest kostnadseffektiva sättet att binda kol ur atmosfären är att ta hand om kolsänkorna. Kolet kan bindas i både växtligheten och jordmånen. När det gäller skogarna reglerar trädbeståndets tillväxt mängden

kol som binds. Åtgärderna inom skogsvården har i detta avseende längre påverkan än fram till mållåret för färdplanen. I färdplanen för ett klimatneutralt Nyland 2035 beaktas både skogarnas och odlingsmarkens kolsänkor och kollager. När man tar fram och utvecklar kunskapen om ämnet är det viktigt att bedriva brett samarbete.

Skogarna är Finlands viktigaste kolsänka, men på regional nivå finns landets viktigaste kolsänkor i norra och östra Finland. Den kolsänka som beräknats för skogarna i Nyland är för närvarande mycket liten, vilket betyder att en hållbar användning av landskapets skogstillgångar bör ägnas särskild uppmärksamhet. Minskningen av Nylands skogsareal bör stoppas och landskapets kollager bevaras i möjligaste mån.

Kollagret i skogarnas trädbestånd har ökat under de senaste årtiondena. Ett frigörande av detta lager i kolets kretslopp behöver fördröjas medan det ännu inte har åstadkommits några stora utsläppsminskningar inom andra sektorer. I fråga om lämpliga objekt kan detta

innebära att trädbeståndets livscykel förlängs. I hållbara träprodukter är det kol som avlägsnas ur skogarna tillsammans med virket bundet i flera årtionden. Vid granskningen av kolsänkorna bör man också beakta naturens mångfald och målen för en mångsidig användning av skogarna.

Inom jordbruket gäller frågan om kolsänkor främst kolbalansen i jordmånen. En förbättring av kolbalansen i jordmånen kan delvis kopplas ihop med andra mål som främjar ett hållbart jordbruk (t.ex. ekologisk odling och närmät samt, vad gäller konsumtion, minskning av matsvinnet, gynnande av säsong produkter och ändrade matvanor). För närvarande tror man emellertid inte att en förbättring av kolbalansen inom jordbruket kan kompensera utsläppen inom andra sektorer. Inom sektorn är det däremot möjligt att eftersträva klimatneutralitet.

Om det inte går att märkbart förstärka landskapets egna kolsänkor, måste man bereda sig på ekonomiska klimatkompensationer som genomförs någon annanstans. Utnyttjandet av sådana är emellertid förknippat med betydande tekniska och ekonomiska utmaningar, liksom utmaningar i anknytning till rättvisa, och därför bör kompensation betraktas som ett sista alternativ för att uppnå klimatneutralitet. Ett undantag utgör de olika beräknade kompensationer som ansluter sig till utsläppsberäkningarna, såsom de investeringar aktörerna i landskapet gör i produktionen av utsläppsfri energi i Nyland och på andra ställen i Finland.

Nationella eller regionala mål i anknytning till prioriteringen:

- Enligt regeringsprogrammet har man som mål att stärka kolsänkorna och kollagren på kort och lång sikt.



1. Skogarnas kolsänkor och kollager upprätthålls och stärks

Skogarnas kolsänkor stärks och skogarnas kollager upprätthålls och utökas. En minskning av skogsarealen förebyggs, beskogningen utökas i den mån det är möjligt och utsläppen från bearbetad torvmark minskas. I synnerhet i de skogar som ägs av offentliga samfund utvecklas det och görs det försök med olika sätt att använda och vårda skog som beaktar en mångsidig användning av skog och kolbalansen. Åtgärdernas konsekvenser för naturens mångfald bör bedömas och beaktas i möjligaste mån. Aktiv skogsvård vid rätt tidpunkt och tillsyn över skogarnas hälsa och tillväxtförmåga upprätthåller och stärker kolsänkorna. Åtgärderna beaktar principen för övergripande hållbarhet, som presenteras i det regionala skogsprogrammet för Nyland (under beredning för åren 2021–2025).

Aktörer och intressentgrupper, bl.a.: Skogscentralen, SLC, MTK, NTM-centralen, kommunerna, staten, Nylands förbund



2. Jordbruksområdenas kolbindning främjas

Kollagret i jordmånen utökas med hjälp av rätt sorts växtföljd och odlingsmetoder. Kolodlingen utvecklas och man undersöker hur de odlingsmetoder som är optimala i fråga om att binda kol lämpar sig i en nyländsk kontext samt främjar införandet av dem. Som exempel kan nämnas höstsäd, vallar och fånggröda som gröna växttäcken. Utsläppen från torvmarker minskas med olika åtgärder. Rövning av torvmarker för jordbruk undviks. Genom åtgärderna strävar man också efter att stödja naturens mångfald och att minska näringsutsläppen.

Aktörer och intressentgrupper, bl.a.: BSAG, NTM-centralen, Nylands förbund, MTK, jordbruksproducenterna



3. Modeller och metoder för kompensation identifieras, liksom nya möjligheter för kolbindning

Man utreder hur användbara de befintliga modellerna för klimatkompensation är och söker fram modeller för klimatkompensation som lämpar sig för kommunfältet. Det utvecklas nationella och regionala modeller och metoder för kompensation. Man följer också hur olika möjligheter till kolbindning utvecklas och tar i bruk nya tekniker, om de är lönsamma med tanke på effekten och kostnaderna.

Aktörer och intressentgrupper, bl.a.: SYKE, Nylands förbund

Mätare som identifierats för uppföljning av prioriteringen:

- avskogning



4. Kunskapen om kolsänkor och utsläppskällor utökas

Informationsunderlaget om Nylands kolsänkor och hur de är fördelade i landskapet förbättras. Beräkningen av växthusgaser utvecklas med tanke på behoven inom ett klimatneutralt jordbruk, såsom för framgångsrik kolbindning och verifiering av kolbindning när det gäller mineraljordar. Uppföljningen av utsläpp utvecklas så att den motsvarar behoven inom klimatarbetet. Man samlar in, delar och använder sig av tillgängliga informationsresurser och modeller för hållbar användning och produktion när det gäller skogs- och jordbruksområden.

Aktörer och intressentgrupper, bl.a.: Naturre-sursinstitutet Luke, SYKE, Nylands förbund, NTM-centralen, HRM



4. RIKTLINJER – UTSLÄPPSEFFEKTER OCH SOCIALA KONSEKVENSER

I det här stadiet av arbetet har det gjorts en bedömning av utsläppseffekterna och de sociala konsekvenserna av färdplanen för ett klimatneutralt Nyland 2035. Det bör noteras att riktlinjerna är mycket generellt utformade och att konsekvensbedömningarna därför är förknippade med vissa osäkerhetsfaktorer dels vad gäller åtgärdernas verkliga effekter, dels vad gäller den slutliga utformningen och omfattningen av åtgärds genomförandet. En

del av riktlinjerna påverkar utsläppsutvecklingen direkt, andra indirekt. Dessutom inverkar en del av riktlinjerna på de förbrukningsbaserade växthusgasutsläpp som följs upp i landskapens klimatarbete, medan vissa andra påverkar de konsumtionsbaserade utsläppen, som än så länge inte beräknas systematiskt på det regionala planet.

Bedömningen av de sociala konsekvenserna

av klimatåtgärderna har gjorts inom ramen för expertutbytet Pioneers into Practice i partnerskapsprogrammet Climate-KIC, som administreras av Nylands förbund. Syftet är att peka på konsekvenser och synvinklar som vad beträffar social rättvisa bör lyftas fram mer när ett mer ingående åtgärdsprogram utarbetas. Bedömningen av de sociala konsekvenserna baserar sig på klimatåtgärder och referenslitteratur om deras sociala konsekvenser. Viktiga källor är också publikationer som analyserar klimatåtgärder, om de är adekvata och nödvändiga.

Utsläppskonsekvenserna av riktlinjerna i färdplanen utvärderades i två expertworkshoppar hösten 2020. Arbetet baserade sig på en översikt över de nationellt sett mest verkningsfulla utsläppsminskande åtgärderna inom varje sektor. Översikten var sammanställd av experter inom expertnätverket för projektet Mot koldioxidneutrala kommuner och landskap (Canemure) vid Finlands miljöcentral (SYKE). Den innefattade en analys av vilken potential för utsläppsminskning riktlinjerna i färdplanen står för. Företrädare för Nylands förbund och andra regionala organisationer som deltar i arbetet med färdplanen fick ta ställning till om huruvida analysen lämpar sig för ett nyländskt sammanhang och de gav klartecken.

Workshopparna utmynnade i en kvalitativ bedömning av riktlinjernas potential för att minska utsläppen på en skala 0–5 (inga utsläppsminskande effekter – mycket betydande effekter) plus en kort verbal motivering till bedömningarna. I många av åtgärderna är verkningsmekanismerna i grund och botten samstämmiga och resulterar i slutändan i lägre energiförbrukning och minskad användning av fossila bränslen.

I en bedömning av klimatåtgärdernas sociala konsekvenser är det viktigt att förstå vilka faktorer som påverkar uppkomsten av sociala konsekvenser. Fokus sätts på de direkta och indirekta konsekvenserna av klimatåtgärder som är inriktade på individen. Hur dessa effekter upplevs hänger samman med flera olika faktorer på individnivå, bland annat förmögenhet,

värderingar och attityder. De sociala konsekvenserna bygger inte bara på konkreta förändringar, utan de innefattar också människors erfarenheter och deras attityder till förändringar.

I bedömningen har vi försökt förstå individens synpunkter och upplevda sociala konsekvenser av klimatåtgärderna via konceptet social acceptans. Social acceptans och en bedömning av konceptet har inte stått i centrum för klimatåtgärderna, men det har ofta visat sig att åtgärderna internaliseras sämre om social acceptans förbigås.

Social acceptans definieras vanligen via tre delområden: sociopolitisk acceptans, acceptans på marknaden och samhällelig acceptans. Utöver social acceptans bildar begreppen rättvisa och skälighet grunden för utforskning av ett rättvist systemskifte.

Rättvisa i sin tur kan delas in i fyra olika dimensioner utifrån vilket tema undersökningen gäller. Med avseende på klimatarbetet spelar dels distributiv rättvisa som fokuserar på resursfördelning och rättvis fördelning av fördelar och nackdelar, dels processuell rättvisa som fokuserar på beslutssystem, maktfördelning samt möjligheter att delta och påverka en framträdande roll. Via dessa delområden och definitioner går det att bättre förstå vilken grund upplevd rättvisa och skälighet visavi klimatåtgärder vilar på.

Utredningen för färdplanen är preliminär och går inte närmare in på skillnaderna mellan kommunerna, som är betydande i ett område av Nylands storlek. Syftet med bedömningen av de sociala konsekvenserna är att backa upp diskussionen om socialt rättvisa klimatåtgärder, som kan medverka till att lättare generera godtagbara och hållbara klimatåtgärder. Det bör också noteras att viktiga intressentgrupper som berörs av de sociala konsekvenserna inte har konsulterats. Samverkan med intressentgrupperna och förankring av deras kunskaper och kompetens i arbetet är nästa viktiga steg i bedömningen av de sociala konsekvenserna.



Klimatsmart markanvändning och byggnation

Vad gäller markanvändningen har det visat sig att åtgärder för att förbättra energieffektiviteten i bebyggelsen och i byggnadsbeståndet är en av de viktigaste faktorerna med utsläppsminskande potential. I synnerhet det befintliga byggnadsbeståndet har lyfts fram som ett område med stor potential. När den fysiska miljön utformas och nybyggnation genomförs är det angeläget att styra tillväxt och byggmetoder mot så hållbar utveckling som möjligt. Tillväxten i regionen innebär i sig en utsläppsökning inom många sektorer, och byggande i sig är

också en betydande utsläppsfaktor. En osäkerhetsfaktor i bedömningen är den framtida användningen av fossila bränslen i uppvärmning av byggnader och i trafik och transport: när andelen fossila bränslen minskar sjunker också potentialen för utsläppsminskning i de riktlinjer som förbättrar energieffektiviteten.

Vad gäller sociala konsekvenser bör analysen fokusera på bland annat åtgärderna och deras konsekvenser, inbegripet kostnader, regional fördelning och konsekvenser för aktörsgrupperna. Den upplevda skäligheten i processerna bör beskrivas med avseende på såväl informationsförvaltningen som ekonomin. Sett ur det perspektivet är det viktigt att utveckla kompetensen och fördela den rättvist och att utnyttja den befintliga kompetensen fullt ut.

Riktlinje	Direkt (1)/ indirekt (2) effekt på utsläpp	Hur utsläpp påverkas av åtgärden	Beskrivning av effekten	Osäkerhetsfaktorer i bedömningen
1. Tillväxten i regionen styrs så att den tar fasta på den befintliga bebyggelsen och på regioner som är konkurrenskraftiga med avseende på hållbara färd sätt.	2	** / ***	Åtgärden minskar inte direkt utsläppen, men orsakar mindre direkta och indirekta utsläpp än decentraliserad tillväxt: Utsläppen från trafiken ökar inte lika mycket, det behövs mindre infrastruktur, sannolikt bevaras fler kolsänkor både i och utanför Nyland.	När användningen av fossila drivmedel minskar, minskar också den uppnådda nyttan.
2. Den befintliga bebyggelsestrukturen och byggnadsbeståndet vidareutvecklas för att bli mer hållbar och energieffektiv.	1	*****	Personbilstrafiken minskar och energiförbrukningen i byggnader minskar: Utsläppen från de största utsläppskällorna (trafik/transport och uppvärmning av byggnader) minskar. I synnerhet byggnader har stor potential.	När användningen av fossila drivmedel minskar, minskar också den uppnådda nyttan.
3. Klimatneutralt byggande främjas.	2	** / ***	Åtgärden minskar inte direkt utsläppen, men orsakar mindre direkta och indirekta utsläpp än alternativa byggsätt. Exempelvis trä alternativt betong, nollenergi alternativt klass A–C, arbetsmaskiner.	Ökat träbyggande kan minska skogarnas kolsänkor. Bara 20 procent av avverkat virke slutanvänds i träprodukter med lång livslängd.
4. En omställning till hållbara energisystem möjliggörs genom planering av områdesanvändningen.	2	**	Utsläppen minskar om användningen av fossila bränslen minskar.	
5. Cirkulär ekonomi och dess behov beaktas i planeringen av områdesanvändningen.	2	* / **	De indirekta utsläppen minskar, om materialflödet till området minskar.	Ökad satsning på cirkulär ekonomi i Nyland spelar inte nödvändigtvis någon roll för klimatet, om de naturresurser som sparas in går till annan konsumtion. Cirkulär ekonomi kan bedrivas i regioner av många olika typer. Transportarbete är en viktig faktor i utsläppshänseende.

Effekt. 0: Praktiskt taget ingen effekt på utsläppsutvecklingen 1: Viss positiv effekt 2: Tydlig positiv effekt 3: Relativt stor effekt 4: Betydande effekt 5: Mycket betydande effekt. Grön bakgrundsfärg markerar de riktlinjer som har en direkt effekt på utsläppsminskningen.



Smarta och utsläppsfria färd sätt

För utsläppen från trafiken är det A och O att minska användningen av bensen och diesel i personbilstrafiken. Det målet kan backas upp med ett flertal av de riktlinjer som inverkar på färdmedelsfördelningen och fordonens drivkraft. I färdmedelsfördelningen är det viktigt att säkerställa att hållbara färd sätt ökar på bekostnad av personbilstrafiken. I utvecklingen av kollektivtrafikförbindelserna är det av största vikt att komma ihåg att förbindelser, resekedjor och mobilitetstjänster måste vara mycket smidiga för att de på allvar ska kunna konkurrera med etablerade färd sätt. Samtidigt gäller det att dra ner på trafikinfrastrukturkapaciteten inom personbilstrafiken.

Vad gäller omställningar i drivkraften är inte minst den kontinuerliga förbättringen av elbilarnas konkurrenskraft hoppingivande, även om elbilar för närvarande bara utgör en liten andel av första registreringarna. Enligt experter är det nu läge att satsa på infrastruktur för elbilar, alltså innan vi står inför det slutliga genombrottet i försäljningsvolymen. I takt med att elbilsbeståndet växer kommer distributionsnätet för traditionella transportbränslen att krympa på sikt, vilket medverkar till att drivkraften i bilbeståndet allt mer går mot allmänt tillgänglig el. El kommer att vara den viktigaste drivkraften inom trafik och transport när fossila bränslen inte längre används, eftersom produktionen av biodrivmedel har dålig verkningsgrad och den tekniska produktionspotentialen för biogas inte på långt när räcker till för att tillgodose behovet. Det måste bli möjligt att producera syntetiska bränslen

utsläppsfritt och från icke-fossila råvaror eller brandgaser. Tung trafik kommer att vara det primära användningsområdet för biodrivmedel.

I Nyland är dessutom koldioxidsnåla åtgärder inom flygplatsområdet och i hamnarna av relevans eftersom verksamheterna bedrivs i stor skala. Elektrifiering av processerna kan vara ett sätt att minska utsläppen. Samtidigt bör det noteras att den utsläppsanalys som arbetet med färdplanen bygger på inte täcker in utsläpp från luftfart utanför flygplatsverksamheterna. Men verksamheterna ingår indirekt i analysen via påverkan på den privata konsumtionen.

Sett i ett socialt rättviseperspektiv rör vi oss på mycket känslig mark när vi talar om åtgärder för att begränsa trafik och transporter. Den upplevda rättvisan visavi åtgärder som påverkar människors möjligheter att röra sig har ekonomiska dimensioner, men därutöver också mer personliga värdeladdningar nära relaterade individens identitet. Hur investeringsbehoven är fördelade och vilka möjligheter olika aktörer har att tillgodose dem hör till de centrala aspekter som måste vägas in. Såväl inom denna sektor som inom flera andra sektorer bör de kumulativa kostnaderna för olika åtgärder tas med i beräkningen, men i jämlikhetens namn också möjligheterna att tillämpa andra styrmedel än enbart ekonomiska. När det gäller investeringar kan det hända att vi också blir tvungna att ta ställning till hur deras effekter tidsmässigt är förenliga med målen för utsläppsminskning. Om andelen kollektivtrafik ökar, kommer det att ha sysselsättningsskapande effekter. Direkta åtgärder som minskar trafikarbetet kan indirekt försämra tillgängligheten till tjänster utanför centrumbebyggelse.

Riktlinje	Direkt (1)/ indirekt (2) effekt på utsläpp	Hur utsläpp påverkas av åtgärden	Beskrivning av effekten	Osäkerhetsfaktorer i bedömningen
1. Trafikarbetet inom personbilstrafiken reduceras.	1	****	Användningen av bensin och diesel (och el) i personbilar minskar.	När användningen av fossila drivmedel minskar, minskar också den uppnådda nyttan.
2. Andelen hållbara färd sätt utökas.	1	****	Användningen av bensin och diesel (och el) i personbilar minskar.	När användningen av fossila drivmedel minskar, minskar också den uppnådda nyttan.
3. Resekedjorna kommer att utvecklas och bli smidigare.	2	** / ***	Användningen av bensin och diesel (och el) i personbilar minskar.	Utsläppen minskar bara om personbilar tack vare detta används i mindre utsträckning.
4. Kollektivtrafiksystemet optimeras och får mer utpräglad nätverkskaraktär.	2	* / **	Användningen av bensin och diesel (och el) i personbilar minskar.	Utsläppen minskar bara om personbilar tack vare detta används i mindre utsträckning.
5. En omställning av drivkraften i trafiken backas upp.	1	**** / *****	Användningen av bensin och diesel i vägtrafiken minskar.	Genererar stöd till omställningen verkliga förändringar?
6. Det görs satsningar på koldioxidsnål logistik och ett anknytande koldioxidsnålt nätverk.	1	*** / ****	Användningen av bensin och diesel minskar i varutransporter.	Genererar utvecklingsåtgärderna verkliga förändringar? HCT-transporter har betydande inverkan. Åtgärden strider mot målet att minska personbilstrafiken: Logistikrelaterade åtgärder för bättre och smidigare väginfrastruktur kan öka bilismen rent generellt.
7. Det tas fram åtgärder för större automatisering av transporter och nya tjänster för minskade utsläpp och förbättrad säkerhet.	2	*	När trafikvolymen minskar, minskar också utsläppen.	Genererar utvecklingsåtgärderna verkliga förändringar? Blir privatbilismen mer attraktiv?
8. Möjligheterna att åka cykel förbättras.	2	**	Användningen av bensin och diesel (och el) i personbilar minskar.	Det är svårt att förutse hur användningen av personbilar kommer att påverkas. Åtgärderna kan vara viktiga som ett led i resekedjorna från dörr till dörr. Har cykelåkning på vintern och elcyklar minskande effekt på bilismen?
9. Åtgärder för att främja koldioxidsnåla och resurseffektiva lösningar inom flygplatsområden och i hamnar sätts in.	1	***	Elektrifiering av processerna är ett sätt att minska utsläppen.	
10. Åtgärder för att främja koldioxidsnål telekommunikation sätts in.	2	* / **	Utsläppsfri el är ett viktigt medel i klimatsammanhang.	Blir den el som Finland förbrukar mer utsläppssnål?

Effekt. 0: Praktiskt taget ingen effekt på utsläppsutvecklingen 1: Viss positiv effekt 2: Tydlig positiv effekt 3: Relativt stor effekt 4: Betydande effekt 5: Mycket betydande effekt. Grön bakgrundsfärg markerar de riktlinjer som har en direkt effekt på utsläppsminskningen.



Snabb och rättvis energiomställning

Utsläppsfri och fossilfri energiproduktion är det viktigaste sättet att nå klimatneutralitetsmålet. Om vi fasar ut fossila bränslen påverkas utsläppen från uppvärmningen i Nyland direkt. Detsamma gäller utsläppen från elförbrukningen i Nyland, om utsläppsfaktorn för den el som förbrukas i Finland sjunker. Utsläppen från elförbrukningen följs upp på nationell nivå i utsläppsövervakningen och produktionen av utsläppsfri el kan därför höjas också utanför Nyland. Utsläppsfri värmeproduktion är däremot en mer lokal fråga. För utsläppsutvecklingen i Nyland är det viktigt att fjärrvärmeproduktionen i huvudstadsregionen är utsläppsfri. Målet för energiproduktionen bör vara att avstå från förbränning. Vid sidan av utsläppsfri energiproduktion är det av stor vikt att minska energiförbrukningen, vilket säkerställer tillräcklig stor kapacitet för utsläppsfri energiproduktion.

Vindkraft kommer att inta en betydande roll i produktionen av utsläppsfri el, eftersom den redan nu är en kostnadseffektiv produktionsform och bibränslebaserad CHP-produktion för närvarande inte kan byggas ut, om en utbyggnad leder till ytterligare avverkningar som minskar kolsänkorna i skogarna. Vindkraftsproduktionen måste decentraliseras samtidigt som det är viktigt att säkerställa ett bärkraftigt stamnät och bärkraftiga överföringsförbindelser. Tekniskt sett kan de nuvarande vindkraftverken med en kapacitet över 5 MW producera el kostnadseffektivt både markbaserat och havsbaserat. De närmaste decennierna bör Finland enligt flera olika scenarier bygga tusentals nya vindkraftverk.

Det råder delade meningar om kärnkraften. Förlängd drifttid för de nuvarande kraftverken har vägts in i scenarierna för energisektorn, men det kan ifrågasättas hur lönsam ny produktion är i förhållande till andra utsläppsfria produktionsformer. Lönsamheten är dessutom kopplad till elförbrukningen i framtiden. Småskaliga kärnkraftverk lyfts ofta fram i debatten, men de representerar ingen kommersiellt tillgänglig teknik och ingår inte heller i vår

gällande lagstiftning om kärnkraftverk. Följaktligen är vår bedömning att småskalig kärnkraft inte kommer att ingå i strukturen för elproduktion under den granskningsperiod som färdplanen avser.

Centrala komponenter i utsläppsfri värmeproduktion är spillvärme och omgivningsvärme av olika slag, som nyttiggörs med hjälp av värmepumpar. Tekniken kan utnyttjas både i individuella och centraliserade lösningar. Sett ur Nylands synvinkel är framför allt geoenergi och dess potential intressanta eftersom möjligheterna att nyttiggöra geoenergi kommer att förbättras i takt med att borrhningstekniken utvecklas. Djupgående system på över 4–5 kilometers djup kan mata in geotermisk värme direkt i fjärrvärmesystemen utan den effekttökning som värmepumpar medför. Även värmebrunnar av medeldjup på 1–2 kilometers djup kan reducera utsläppen avsevärt. Dessutom rymmer nyttiggörande av spillvärme från fastigheter en stor potential.

Avfallsförbränning måste i första hand betraktas som en nödvändighet med avseende på avfallshanteringen så länge det inte finns några förnuftiga återvinningslösningar eller någon återvinningsmarknad att räkna med för alla avfallsfraktioner. Förbränning av fossila fraktioner minskar i sig inte utsläppen från energiproduktionen.

Förändringarna inom energisektorn medför bland annat betydande investeringskostnader för kommunerna och energibolagen, men fördelningen och ackumuleringen av kostnaderna måste också granskas på individnivå. Omvälvningen inom energisektorn ändrar behovet av arbetskraft och kräver omskolning av personal, men sammantaget sett bedöms behovet av arbetskraft inte minska till följd av klimatåtgärderna. För att förändringen ska vinna acceptans krävs det adekvat kommunikation och relevant informationsförmedling på alla nivåer. Den tillit och den förståelse för att åtgärderna är nödvändiga som genereras via kommunikation och information är av största vikt för genomförandet av åtgärderna. Utöver trafik och transport är energipriset

och energibeskattningen framträdande faktorer som direkt påverkar individen, men också andra aktörer, exempelvis företag. Man brukar tala om energifattigdom, när priset på energi eller energiomställningar överstiger individens betalningsförmåga och blir ett hot mot möjligheterna att tillgodose grundläggande behov.

Riktlinje	Direkt (1)/ indirekt (2) effekt på utsläpp	Hur utsläpp påverkas av åtgärden	Beskrivning av effekten	Osäkerhetsfaktorer i bedömningen
1. Fossila bränslen slutar användas inom energiproduktion.	1	*****	Riktlinje med högsta prioritet; betydande direkt effekt på utsläpp från uppvärmning och från el som förbrukas i Finland. Via utsläppssnål el påverkas också transporter, arbetsmaskiner och industrier. Det finns inte längre något utrymme för övergångsperioder, inte ens för reglerkraft. Obs! Elproduktion är i första hand en nationell fråga, värme en lokal fråga.	Hållbar användning av ved för energiproduktion är möjlig bara i begränsad utsträckning. Det är en utmaning att höja vindkraftsproduktionen i Nyland.
2. Användning av förnybara energikällor och omgivningsvärme utökas i energiproduktionen.	1	*****	Betydande direkt effekt på utsläpp, om användningen av fossila bränslen minskar i motsvarande grad.	Tillgången måste tryggas; laddningsinfrastruktur, distribution av biogas. "Grön el" minskar inte utsläppen direkt, men en betydande ökning av efterfrågan påverkar strukturen i elproduktionen på sikt.
3. Samhällenas energieffektivitet förbättras med hjälp av spillvärme, värmepumpsteknik och främjat energisparande.	1	**** / *****	Energiförbrukningen i byggnader minskar: utsläppen från uppvärmning av byggnader med den största utsläppskällan minskar. Det är kostnadseffektivt att förbättra energieffektiviteten, särskilt för värme. Behovet av primärenergi måste hållas i schack trots omställningen i energisystemet.	Skalan spelar en roll. När användningen av fossila bränslen minskar, minskar också den uppnådda nyttan.
4. Smarta energisystem, sektorsintegration och energilagring främjas.	1	***	Energiförbrukningen minskar och andelen utsläppssnål energi av förbrukningen ökar tack vare lagring. Möjliggörande åtgärd; men minskad användning av fossila bränslen har högsta prioritet.	Effektiviteten beror på skalbarheten.
5. Nya innovationer inom energiteknik och introduktion av en ny generation syntetiska bränslen främjas.	1	***	Direkt effekt på utsläpp om användningen av fossila bränslen minskar i motsvarande grad. Syntetiska bränslen måste tillverkas med förnybara energiformer.	För att generera utsläppsminskningar måste kolet i syntetiska bränslen härstamma från atmosfären och inte från exempelvis metan.

6. Regionala energilösningar enligt principerna för cirkulär ekonomi tas fram.	2	**	Exempelvis spillvärme kan användas för att minska användningen av fossila bränslen.	Förbättrad materialeffektivitet ökar utsläppen från avfallsförbränningen, eftersom det i första hand är fossila fraktioner som blir kvar. Att använda avfall som energi är hållbart bara beträffande bioavfall. Materialeffekterna är mycket små jämfört med utsläppen från fossila bränslen.
7. Nya hållbara energilösningar och strategier för koldioxidsnåla lösningar inom industrin backas upp.	1	****	Betydande direkt effekt på utsläpp om användningen av fossila bränslen minskar.	Hur ska strategierna omsättas?
8. Hållbara energilösningar inom jordbruket stöttas.	1	**	Direkt effekt på utsläpp om användningen av fossila bränslen minskar. Energiförbrukningen inom produktionen står för en liten andel av utsläppen.	Effekterna på utsläppen i hela Nyland kan vara små, men större om också åtgärder för att främja biobränslen ingår i högre grad.
9. Målet inom energiproduktionen är att på lång sikt fasa ut förbränning.	1	*****	En mycket viktig riktlinje; all förbränning ger alltid upphov till utsläpp (exkl. väte). För närvarande är förbränning av ved bara kalkylmässigt utsläppsfri (CO ₂).	
10. Det tas beslut om kärnkraftens framtid i landskapet.	2	**	Säkerställer koldioxidsnål elproduktion i Finland fram till 2035.	
11. Samarbetet mellan energiaktörerna vidareutvecklas för att säkerställa snabb energiomställning.	2	*	Exempelvis inom fjärrvärme minskar utsläppen tack vare större sammanslagningar av näten i kombination med lagring, när energibehovet i större utsträckning kan tillgodoses med utsläppsfria produktionsformer. Också bättre möjligheter för småproducenter att sälja utsläppsfri energi förbättrar den samlade utsläppssituationen.	

Effekt. 0: Praktiskt taget ingen effekt på utsläppsutvecklingen 1: Viss positiv effekt 2: Tydlig positiv effekt 3: Relativt stor effekt 4: Betydande effekt 5: Mycket betydande effekt. Grön bakgrundsfärg markerar de riktlinjer som har en direkt effekt på utsläppsminskningen.



Klimatneutral cirkulär ekonomi

I analysen ansågs potentialen för utsläppsminskning inom cirkulär ekonomi vara mindre än inom de sektorer som behandlas ovan. Hur väl principerna för cirkulär ekonomi kan genomföras är kopplat till förändringar i

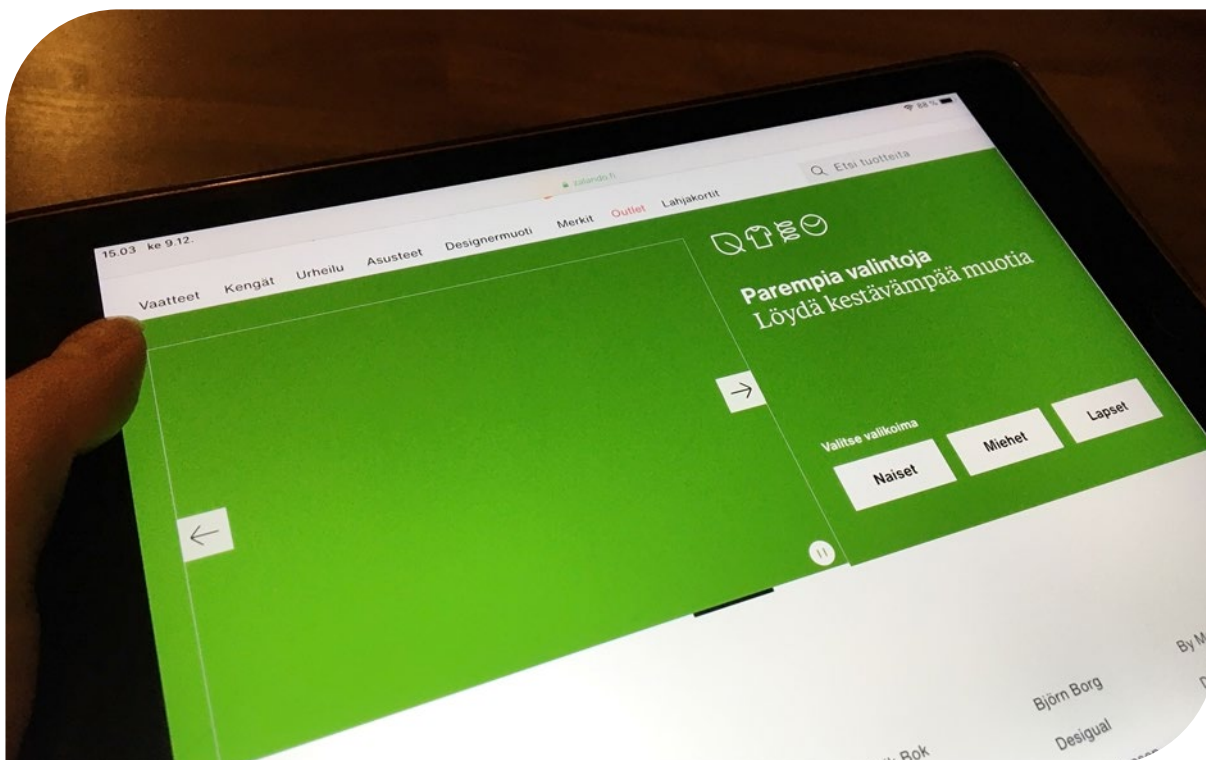
människors konsumtionsbeteende på nationell och på global nivå, eftersom det ofta krävs ett bredare synsätt för att säkerställa adekvata materialflöden. Hur utsläppen påverkas av cirkulär ekonomi beror å sin sida på om förbrukningen av jungfruliga naturresurser minskar på riktigt eller inte till följd av åtgärderna inom cirkulär ekonomi. Tillväxt inom branscherna

kan tära på den totala effekten av insatserna inom cirkulär ekonomi. Åtgärder för att dämpa produktions- och konsumtionsökningen vore till fördel med avseende på effekterna av åtgärderna inom cirkulär ekonomi. Åtgärderna

kunde vara mer verkningsfulla om de inriktas på att minska och ersätta utsläppsintensiva material, bland annat kött och stål. Också nyttiggörande av spillvärme är en effektiv insats för cirkulär ekonomi.

Riktlinje	Direkt (1)/ indirekt (2) effekt på utsläpp	Hur utsläpp påverkas av åtgärden	Beskrivning av effekten	Osäkerhetsfaktorer i bedömningen
1. Nylands roll som föregångare inom en klimatneutral och hållbar cirkulär ekonomi stärks.	2	*	I en klimatneutral ekonomi är användningen av fossila bränslen teoretiskt sett liten. Effekterna kan också delvis vara direkta.	Effekten är ytterst osäker och överlag positiv endast om den globala fossila ekonomin inte växer som ett resultat av detta. Å andra sidan är det positivt att cirkulär ekonomi och klimatarbete lyfts fram tillsammans. Det är svårt att göra den befintliga ekonomiska modellen klimatneutral och hållbar; nya modeller behövs. Hur åtgärderna inriktas (sektor, råvara) inverkar kraftigt på utsläppsminskningen.
2. Regional och nationell planering av tjänster inom cirkulär ekonomi uppmuntras.	2	*	De indirekta utsläppen minskar, om materialflödet till regionen minskar.	Ökad satsning på cirkulär ekonomi spelar inte nödvändigtvis någon roll för klimatet, om de naturresurser som sparas in går till annan konsumtion.
3. Regionala materialflöden nyttiggörs effektivare och andelen råvaror i ett hållbart cirkulationssystem höjs systematiskt.	2	** / ***	Livscykelutsläppen från användning av jungfruliga råvaror minskar. Minskning och ersättning av utsläppsintensiva material (kött, stål osv.) samt spillvärme är viktiga klimatåtgärder inom cirkulär ekonomi.	Globalt sett är effekten osäker; utsläppen minskar inte nödvändigtvis via lokala åtgärder.
4. Hushåll, företag och offentlig sektor stöttas för att höja återvinningsgraden.	2	*	Åtgärden ger bättre förutsättningar för cirkulär ekonomi. Effekten är kopplad till materialeffektivitet, inte till utsläpp.	Globalt sett är effekten osäker; utsläppen minskar inte nödvändigtvis via lokala åtgärder.
5. Cirkulärekonomisk planering och produktion främjas och användning av återvinningsprodukter underlättas.	2	*	Åtgärden ger bättre förutsättningar för cirkulär ekonomi.	Globalt sett är effekten osäker; utsläppen minskar inte nödvändigtvis via lokala åtgärder.
6. Delningsekonomi, tjänstefiering och andra nya modeller för företagsverksamhet utvecklas och introduceras.	2	**	Människor skaffar inte lika mycket varor och utsläppen minskar. Också tjänster har utsläppseffekter.	Stor möjlighet, men leder aktiviteten i Nyland in den globala ekonomin på ett nytt spår som gör att ökningen i varuproduktionen stannar upp? Det är svårt att bedöma utsläppseffekterna. Nyland lever av tjänster.

Effekt. 0: Praktiskt taget ingen effekt på utsläppsutvecklingen 1: Viss positiv effekt 2: Tydlig positiv effekt 3: Relativt stor effekt 4: Betydande effekt 5: Mycket betydande effekt.



Hållbar konsumtion och produktion

Samma argument som gäller för cirkulär ekonomi gäller också för effekterna av åtgärder för att minska utsläppen från konsumtion. Det viktiga är att dämpa konsumtionen och rikta in den på hållbara produkter och tjänster. Osäkerhetsfaktorerna i bedömningen hänger samman med möjligheterna att verifiera produkters och tjänsters hållbarhet samt hur bestående människors konsumtionsvanor är, och den vägen med i hur stor omfattning nya tillvägagångssätt tillägnas. – Varken större kunskaper eller attitydförändringar garanterar med säkerhet förändringar i individens aktiviteter. En förändring mot större ansvarstagande måste också ske i huvudet på tjänsteleverantörerna. Precis som inom andra sektorer gäller det att inte bara se till klimatpåverkan utan också komma ihåg att riktlinjerna kan ge många andra fördelar, exempelvis beträffande mångfald och näringsbelastning.

I Nyland utkristalliseras turistsektorn som det viktigaste insatsområdet för utsläppsminskning. Genom att utveckla närturismen och satsa på resekedjor med låga utsläpp kan vi minska utsläppen från utlandsresor.

Det blir allt tydligare att klimatsatser är ett projekt som involverar både cirkulär ekonomi och konsumtion. Såväl aktörer inom offentlig sektor och näringsliv som enskilda konsumenter kan påverka utsläppsutvecklingen med sina konsumtionsval. Därför måste det finnas likvärdiga möjligheter till det för alla oberoende av inkomstnivå, också när det gäller nya produkter baserade på cirkulär ekonomi. Förändringen kräver att nya verksamhetsmodeller, till exempel livscykelräkande, internaliseras, och det kan kräva omskolning av arbetskraften. Nya arbetsformer, bland annat plattformsekonomi, måste medvetandegöras och garantera att arbetstagarnas rättigheter tillgodoses. Tidsspannet för åtgärder och de samlade klimatåtgärder måste läggas upp med hänsyn till att det kan ta tid för individen att genomföra livsstilsförändringar.

Riktlinje	Direkt (1)/ indirekt (2) effekt på utsläpp	Hur utsläpp påverkas av åtgärden	Beskrivning av effekten	Osäkerhetsfaktorer i bedömningen
1. Målen för klimatarbete och cirkulär ekonomi inkluderas i investeringar och upphandlingar inom offentlig sektor och i företag.	2	***	Koldioxidsnåla produkter minskar indirekt utsläppen och med stora volymer ökar utbudet av sådana produkter.	Hur bra går det att verifiera att varor är koldioxidsnåla?
2. Digitaliserade lösningar och tjänstefieringar främjas i städer och kommuner.	2	*	Åtgärden kan minska personbilstrafiken.	Det är svårt att uppskatta utsläppsminskningen.
3. Ett hållbart matsystem främjas.	2	** / ***	De direkta utsläppen från jordbruket minskar i Nyland och därefter minskar utsläppen indirekt tack vare närproducerad mat. Ett hållbart matsystem måste beaktas över hela linjen. Kostomställningar och bekämpning av matsvinnet har direkta konsekvenser för utsläppen.	Innebär främjad hållbarhet minskade utsläpp från jordbruket? Ju fler som äter vegetarisk kost desto mer minskar i vilket fall som helst de indirekta utsläppen; kosten beräknas stå för en effekt på cirka 40 procent.
4. En hållbar turistbransch, närturism och koldioxidsnåla resekedjor stöds och utvecklas.	2	***	Utsläppen från utlandsresor minskar.	I hur hög grad ändrar människor sina vanor och konsumtionsval?
5. Klimatvänliga värderingar stöttas med kulturella medel samt hållbar kulturverksamhet och eventproduktion främjas.	2	**	Beteendeförändringar påverkar både direkta och indirekta utsläpp. Kulturevenemang är en relativt utsläppssnål fritidsverksamhet.	I hur hög grad ändrar människor sina vanor och konsumtionsval? Osäkert hur stora de slutliga utsläppseffekterna är.
6. Producenter och konsumenterna ska bli mer klimatmedvetna och ansvarstagande.	2	**	Förändrat beteende i huvudet på både konsumenterna och tjänsteleverantören påverkar både direkta och indirekta utsläpp.	I hur hög grad ändrar människor sina vanor och konsumtionsval? Det räcker inte bara med större kunskaper eller ens med ändrade attityder.

Effekt. 0: Praktiskt taget ingen effekt på utsläppsutvecklingen 1: Viss positiv effekt 2: Tydlig positiv effekt 3: Relativt stor effekt 4: Betydande effekt 5: Mycket betydande effekt.



Förstärkta kolsänkor och kompensation av utsläpp

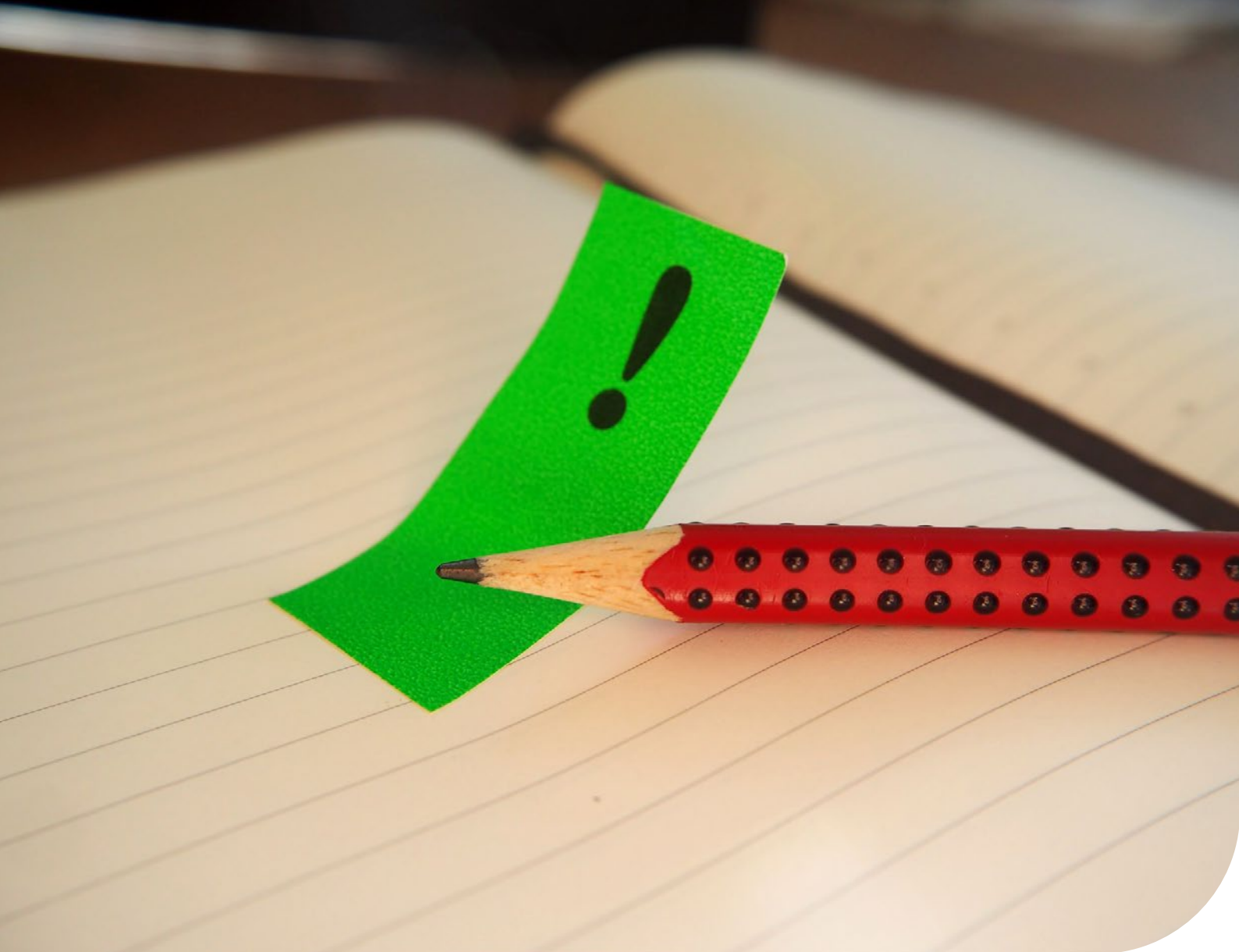
Det är viktigt att skogarnas kolsänkor och kollager bevaras och att kolbindningen inom jordbruket främjas. Kolsänkorna i Nyland får över huvud taget inte bli mindre än de är i dagsläget, om vi vill nå målen för klimatneutralitet. För att klimatarbetet ska ge önskat resultat är det av betydelse hur varaktigt det går att få koldioxid från atmosfären att bindas i växtlighet och mark. Hur varaktiga kollagren i trädbeståndet är beror på omloppstiden och användningsändamålet för virke från avverkningar. Inom jordbruket bör omställningen till kolbindande odlingsmetoder vara bestående, eftersom bundet kol lätt frisätts på nytt till kretsloppet om mindre koldioxidintensiva

odlingsmetoder återinförs. Ett villkor för att använda kompensationsmodeller är att det går att visa att modellerna på riktigt resulterar i nya klimatåtgärder.

Sett ur ett socialt rättviseperspektiv måste vi se till vilka konsekvenser åtgärderna har för möjligheterna att bedriva näringarna inom jord- och skogsbruket och för lönsamheten. Precis som inom andra sektorer gäller det att fundera på en rättvis fördelning av fördelar och nackdelar (kostnader). En stor andel enskilt skogsägande och därmed ett stort antal heterogena parter är faktorer som måste beaktas för att upplevd rättvisa och delaktighet i beslutsprocesserna ska kunna säkerställas, i den utsträckning som det är möjligt att påverka detta genom arbetet med färdplanen.

Riktlinje	Direkt (1)/ indirekt (2) effekt på utsläpp	Hur utsläpp påverkas av åtgärden	Beskrivning av effekten	Osäkerhetsfaktorer i bedömningen
1. Kolsänkor och kollager i skogarna bevaras och stärks.	1	***	En mycket viktig riktlinje. Direkt koldioxidreduktion i atmosfären. Vi kan inte låta kolsänkorna minska över huvud taget, om vi vill nå klimatneutralitetsmålen. Mångfaldsfrågan måste vägas in.	Hur bestående binds kol?
2. Kolbindningen i jordbruksområden främjas.	1	***	Direkt koldioxidreduktion i atmosfären.	Hur bestående binds kol?
3. Modeller och metoder för kompensation och nya möjligheter att binda kol identifieras.	2	**	Utsläppsminskning utanför regionen med olika medel.	Effekter på utsläppen bara om kompensation resulterar i nya klimatåtgärder. Framtagning av andra metoder än tillväxtbaserade metoder?
4. Större satsningar på information om kolsänkor och utsläppskällor.	2	0	Det räcker inte med bara information för att garantera aktivitet.	Metoderna för att påverka med information är begränsade, men de kan bidra till att andra åtgärder vidtas.

Effekt. 0: Praktiskt taget ingen effekt på utsläppsutvecklingen 1: Viss positiv effekt 2: Tydlig positiv effekt 3: Relativt stor effekt 4: Betydande effekt 5: Mycket betydande effekt. Grön bakgrundsfärg markerar de riktlinjer som har en direkt effekt på utsläppsminskningen.



5. HUR KLIMATARBETET GENOMFÖRS OCH FINANSIERAS

Utsikterna för att bedriva klimatarbete har förändrats under coronapandemin, men arbetet är fortfarande erkänt nödvändigt och kritiskt. På vissa orter ställs kommunerna och olika aktörer inför ekonomiska frågor och det kommer att bromsa upp arbetet. I gengäld har det blivit uppenbart att en grön omställning går att stödja med återhämtningsbidragen. Målet för klimatneutralitet har i Finland och i Nyland nämligen kopplats nära samman med återhämtnings- och stimulansplanerna. För

2021–2023 kommer ekonomiskt stöd att ges till återhämtning från coronakrisen. Det innebär samtidigt att vi i klimatarbetet måste vara beredda att genomföra åtgärder snabbare än planerat. Följaktligen måste vi snabbt se vilka åtgärder som behövs och vara beredda att samarbeta på bred bas. Vidare är det viktigt att i de hållbara och klimatneutrala målen också ta hänsyn till lösningar som stöder klimatarbete och pionjärskap dels i hela Finland, dels internationellt.

Åtgärdsprogram

När färdplanen har godkänts fortsätter klimatarbetet med att ett preciserat åtgärdsprogram utarbetas. Arbetet går hand i hand med förbundets övriga processer och i ett brett sektoriellt samarbete. Vi tar också fasta på de uppslag till åtgärder som kom fram i remissyttrandena. Programarbetet kommer att kopplas starkare ihop med utsläppsanalyserna. Tack vare aktuella utsläppsdata från hösten 2020 kan preciserade utsläppsbanor utarbetas sektorsvis. Arbetet med åtgärdsprogrammet förbereddes hösten 2020 för att vi ska kunna ansöka i tid om de bidrag som kommer att utlysas. Input efterlystes på förbundets regionala workshoppar. Syftet med workshopparna var att på bred front finna åtgärder som realiserar förbundsprogrammen och stöder en hållbar återhämtning. Målet är att under 2021 i sektoriella workshoppar vaska fram preciserade åtgärder och ansvariga aktörer för riktlinjerna, utveckla samarbetsinitiativ och eventuell projektverksamhet, sprida information om och erfarenheter av pågående projekt och god praxis och inspirera nya aktörer att vidta fler åtgärder. Identifieringen av aktörer fortsätter i arbetet med åtgärdsprogrammet. Samtidigt vidareutvecklas också uppföljningen av åtgärderna.

Hur samarbetet vidareutvecklas

Målet att ställa om Nyland till klimatneutralitet är en gigantisk utmaning, men samtidigt också en stor chans. Genomförandet av färdplanen kräver ett omfattande samarbete. Tanken är att backa upp färdplanen i samma anda som europeiska klimatpakten (Climate Pact) som publicerades våren 2020. Klimatpakten syftar till att på bred front få olika parter att åta sig att vidta konkreta åtgärder som minskar utsläppen av växthusgaser. Städer, kommuner och myndigheter inom övrig offentlig sektor är nyckelaktörer och motorer för klimatarbetet, men de behöver uppbackning från aktörer inom FUI, privat sektor, företag, sammanlutningar och medborgare. I den andan vill vi

också i Nyland engagera aktörer inom offentlig och privat sektor i klimatarbetet.

Vidare är det av stor vikt att också utveckla samarbetet på internationell nivå, bland annat genom att sprida exempel på bästa praxis i landskapet utifrån internationell samverkan. Samarbetet öppnar nya möjligheter att introducera våra lösningar på den internationella marknaden och locka investeringar. Också vid projekt- och bidragsansökningar krävs det goda relationer med i synnerhet aktörer i grannländerna för att bygga upp internationella konsortier. Helsinki EU Office, förbundets EU-kontor, intar här en nyckelposition.

I genomförandefasen för färdplanen kommer samarbetet att vidareutvecklas och breddas. Vidare kommer vi att intensifiera samarbetet med forskningsinstitut och högskolor, bland annat med hjälp av en effektiv strategi för smart specialisering, som är extra viktig för att FUI-verksamheten ska kunna inriktas på klimatarbete och inta en tydligare roll för att ta fram klimatlösningar. Befintliga strukturer kommer att nyttiggöras och politiskt samarbete att utökas. Samverkan med staten och ministerierna är också viktigt och stöder samordningen av strategierna på regional och nationell nivå. Även det sektoriella samarbetet (bl.a. energi, trafik och transport, cirkulär ekonomi, aktörer inom skogsbranschen) kommer att öka när åtgärdsprogrammet utarbetas och genomförs.

Också samarbetet med företag kommer att öka och målet är att finna och främja nya samsamarbetsformer för offentlig och privat sektor. Företagsvärlden intar en central roll för att begränsa klimatförändringen. Målet är också att engagera företagen i landskapets klimatmål och klimataktiviteter samt att ta fram olika typer av nya PPP-modeller (Public-private-partnerships) för verksamheten. Klimatutmaningen är av den storleksordningen att den inte kan lösas utan brett upplagt samarbete.

Samarbetet vidareutvecklas också på metodnivå. Det kommer att utredas om olika typer av

åtaganden och avtal kan integreras exempelvis i modellen med Green Deal-avtal (gröna given) som miljöministeriet tillämpar. Dessutom betonas vikten av att alla potentiella aktörer involveras i samarbets- och partnerskapspraxis. Också förbundets egen roll preciseras i det fortsatta arbetet.

Hur klimatarbetet finansieras

Trots coronakrisen har de finansiella utsikterna för klimatarbetet förbättrats. EU:s nya reviderade klimatmål gör starkt avtryck i finansieringen. EU höjer medlen och ökar flexibiliteten i strukturfonderna för att hjälpa medlemsländerna att återhämta sig från coronapandemin och erbjuder medlemsstaterna extraordinära tilläggsbidrag som får användas för att stärka ekonomin och förbereda en grön, digital och hållbar återhämtning. Av de totala utgifterna för EU:s fleråriga budgetram för 2021–2027 och i det tillfälliga återhämtningsinstrumentet för 2021–2024, Next Generation EU, har 30 procent avsatts för klimatmålet.

Också på nationell nivå är det viktigt att säkerställa medel för klimatarbetet. Ett exempel på det är den klimatfond som regeringen inrättat och de bidrag som delas ut via ministerierna. Landskapen har dessutom beviljats ett anslag för regional hållbar tillväxt och utveckling och Nyland har fått ett betydande belopp.

Dessa finansiella aspekter har också kopplats ihop med arbetet med färdplanen och kommer att beaktas starkt också i åtgärdsprogrammet och det fortsatta arbetet. Målet är att finansieringsprogrammen mer systematiskt ska relateras till klimatarbetet.

I dagsläget finns följande möjligheter att få bidrag för klimatarbete:

A) Nationell och regional finansiering

- Miljöministeriets klimatfinansiering
- Kommunikationsministeriets klimatfinansiering
- Klimatfonden Imastorahasto Oy
- Anslag för hållbar tillväxt och livskraft i regionerna (Nylands förbund)
- Finansiering för utveckling av företag (NTM-centralen)
- Business Finlands finansiella tjänster
- Kommunernas och andra aktörers självfinansiering
- Diverse stöd och bidrag (t.ex. stöd för att fasa ut oljeuppvärmningen i småhus, stöd för att utveckla gång och cykling).

B) EU-bidrag

- Investeringsprogrammet Ett hållbart Europa
- Återhämtningsinstrumentet Next Generation EU (2021–2023)
- EU:s program för regional- och strukturpolitik (ERUF, ESF, Fonden för en rättvis omställning JTF)
- Programmet Interreg
- Särskilda EU-bidrag (t.ex. Horizon Europe, Life+, Digital Europe, Connecting Europe Facility CEF)
- Den gemensamma jordbrukspolitiken, CAP27.

Framöver kommer förbundet att stärka sin roll för att aktivt kartlägga finansieringsmöjligheter, i nära samarbete med städerna i huvudstadsregionen. Landskapets kompetens i att ansöka om bidrag och projekt ska förbättras med en rad åtgärder. För att få medel till projekt krävs det vanligen att organisationerna själva lägger till medfinansiering. Kommuner och andra aktörer kommer att informeras om detta och det kommer att följas upp hur bidragen används.

BILAGA 1. FÖRTECKNING ÖVER PROJEKT FÖR ATT GENOMFÖRA PRIORITERINGARNA OCH RIKTLINJERNA I FÄRDPLANEN

(Bilaga till genomförandeplanen för Nylandsprogrammet, 10/2019.
Obs! Namnen på prioriteringarna har ändrats.)

Allmänna och regionala strategier, projekt och åtgärder för att främja landskapets mål för klimatneutralitet:

- **Färdplanen för ett klimatneutralt Nyland 2035** strukturerar upp landskapets klimatarbete och identifierar riktlinjer, sammanställer regionens åtgärder, kompletterar städernas och kommunernas åtgärdsprogram samt förmedlar och sprider information bland regionala aktörer. Åtgärderna skalas upp i den utsträckning som det är möjligt med hjälp av projektmedel i regionen.
Ansvariga aktörer: Nylands förbund och NTM-centralen i Nyland.
Finansiering: Projektet Canemure och Nylands förbund.
- **Projektet Mot koldioxidneutrala kommuner och landskap** (Canemure, Carbon NEutral MUunicipals and REgions) startade våren 2019. Syftet är att genomföra konkreta delprojekt som stöder åtgärder för att begränsa klimatförändringen i kärnområdena, stärka kontinuiteten i klimatarbetet och nätverkssamarbetet samt skapa nya projekt och processer, som stöder klimatåtgärderna.
Ansvariga aktörer: Finlands miljöcentral (SYKE), Naturresursinstitutet (Luke), Meteorologiska institutet och Nylands förbund samt från Nyland Borgå, Ekenäs Energi, Hyvinge, Lojo och Helsingfors.
Finansiering: Canemure är ett projekt omfattande 20 miljoner euro som finansieras med medel från LIFE IP.
- Den regionala planen **MBT 2019** innehåller åtgärder som stöder begränsningen av klimatförändringen inom sektorerna markanvändning, boende och trafik. I arbetet har de viktigaste konsekvenserna analyserats och åtgärder föreslagits för att nå målet att minska utsläppen från trafiken med 50 procent fram till 2030.
Ansvariga aktörer: Kommunerna i Helsingforsregionen, Helsingforsregionens trafik (HRT), Helsingforsregionens miljötjänster (HRM), NTM-centralen osv.
- **Nätverket Hinku** består av de nyländska kommunerna Borgå, Hangö, Hyvinge, Ingå, Kyrkslätt, Lojo, Raseborg och Sjundeå. Utsläppsminskningmålet för Hinku-kommunerna är 80 procent fram till 2030.
Ansvariga aktörer: Finlands miljöcentral (SYKE), kommunerna.
- Klimatgruppen Kuuma har utarbetat **Klimatprogrammet Kuuma**. Det tidigare strategiska klimatprogrammet för Mellersta Nyland godkändes 2010 och det primära målet var att minska växthusgasutsläppen (per invånare) med en fjärdedel 2006–2020. Enligt det nya programmet beslutar varje kommun själv vilket år den ska vara klimatneutral. Programmet presenterar metoder som kommunerna kan tillämpa i sin egen verksamhet. Bland dem märks att fasa ut fossila bränslen, förbättra energieffektiviteten, främja resurssmart lösningar och rusta sig för väderrisker. Den nya avtalsperioden för kommunernas energieffektivitetsavtal, (KETS) är 2017–2025 och målet är en energibesparing på

9 procent. Bland Kumma-kommunerna har Hyvinge, Kervo, Kyrkslätt, Mäntsälä, Nurmijärvi, Sibbo, Tusby och Träskända ingått avtal. Dessutom har Borgnäs planer på att gå med i avtalet. I Kuuma-kommunerna har projektet för större energieffektivitet i offentliga fastigheter resulterat i ekologisk stödverksamhet, som omfattar cirka 100 servicefastigheter.

Ansvariga aktörer: Kuuma-kommunerna.

- Helsingforsregionens miljötjänster (HRM) förbereder programmet **Hållbart stadsliv** och följer regelbundet upp hur Huvudstadsregionens klimatstrategi 2020 genomförs. Växthusgasutsläppen från städerna beräknas och avrapporteras årligen. Dessutom följs klimatarbetet upp med flera andra klimatindikatorer. Indikatorerna sammanställdes första gången 2011. Bland sammanlagt 56 indikatorer har förbundet tillsammans med experter från städernas förvaltningar och Helsingforsregionens trafik (HRT) valt ut de viktigaste indikatorerna, så kallade nyckelindikatorer, som visar hur klimatförändringen har begränsats i huvudstadsregionen på 2000-talet.
Ansvariga aktörer: Helsingforsregionens miljötjänster (HRM), städerna i huvudstadsregionen.

- **Stiftelsen Smart & Clean** har ambitionen att göra huvudstadsregionen och Lahtis stad till världens bästa testplattform för smarta lösningar och ren teknik (cleantech). Stiftelsen startar och stöder ett flertal betydande förändringsprocesser i regionen. De lösningar som tas fram inom trafik och transport, energi, boende och vatten och avlopp begränsar klimatförändringen, främjar cirkulär ekonomi och skapar ny företagsverksamhet. De bästa lösningarna skapar framgångsrik företagsverksamhet i Finland och de kan exporteras runt om världen. De resulterar i nya bestående rutiner som är produktiva och klimatpositiva och som stöttar cirkulär ekonomi. Stiftelsen är verksam 2016–2021. Fokus ligger på utsläppsfria färdvägar, resurssmarta lösningar, smart stadsenergi, cirkulär ekonomi och miljöpositivt byggande.

Projektet har bland annat tagit fram ett system i världsklass för mätning av luftkvaliteten och öppen informationsspridning (HAQT), behandling av dag- och stormvattnet (HULE-Smart Clean), ett kliv framåt i renoveringstekniken för koldioxidsnålt boende (Renovation Leap), bra inomhusluft (Smart & Clean Sisäilma) och en marknad för stadsmat avseende närproducerad mat, småskalig matproduktion och matsvinn (Smart & Clean Urban Food).

Ansvariga aktörer: Stiftelsen har kommit till på initiativ av Jubileumsfonden för Finlands självständighet Sitra och Climate Leadership Coalition och finansieras av städerna i huvudstadsregionen, Lahtis stad, Nylands förbund, en auktoritativ företagsgrupp och staten. I verksamheten deltar utöver finansörerna också Aalto-universitetet, Helsingfors universitet, Villmanstrand-Lahtis tekniska universitet (LUT) och Teknologiska forskningscentrumen VTT.

Finansiering: Stiftelsens verksamhet finansieras via donationer och bidrag från samarbetspartnerna.

Utifrån ett tillväxtavtal som staten har ingått med städerna i huvudstadsregion, Lahtis stad och Nylands förbund har staten beviljat sammanlagt 2,5 miljoner euro i AIKO-finansiering för projekt som stiftelsen valt ut.

- Deltagande i EU:s program **Climate-KIC** som stöder koldioxidsnåla innovationer och anpassning till påverkan av klimatförändringen. Det är det största partnerskapsprogrammet i Europa för privat och offentlig sektor med inriktning på klimatförändringen. Inom ramen för programmet går det att genomföra, delta i och få bidrag för projekt som varierar från fleråriga flaggskepps- och demonstrationsprojekt till kortvariga innovations- och pilotprojekt. Målet med projekten är att finna en marknad för nya verksamheter och företag, som främjar begränsning av och anpassning till klimatförändringen.
Ansvariga aktörer: Aalto-universitetet, Helsingfors universitet, Helsingfors stad och Nylands förbund.

- **Ekokompassen** är ett miljöledningssystem som lämpar sig för små och medelstora företag och evenemang. Den innehåller tio kriterier som företagen eller evenemangen måste åta sig att följa. Avslutningsvis granskar en utomstående kontrollör miljöledningssystemet och företaget eller evenemanget får ett certifikat. Med hjälp av Ekokompassen förbättrar företagen och evenemangen sin konkurrenskraft och riskhantering, uppnår kostnadsbesparingar, tillgodoser kundernas krav och informerar om sitt miljöarbete.
Ansvariga aktörer: Tjänsten produceras i huvudstadsregionen av HRM:s Klimatinfo.
- Centralhandelskammarens klimatlöfte, **Ilmastositoumus**, är ett åtagande som företag och andra kan ingå till stöd för klimatarbete.
- **Business Finlands nationella program:** De senaste två åren har Business Finland startat ett flertal nationella program som stöder målen i den nationella energi- och klimatstrategin och för klimatneutralitet. Bland de pågående programmen märks Smart Energy, Bio & Circular Finland, Smart Mobility, Batteries from Finland och Sustainable Manufacturing.

Klimatsmart markanvändning och byggnation

- **Nylandsplanen 2050** blev klar våren 2020 och en genomförandeplan håller på att utarbetas. Planen täcker in alla kommuner i Nyland och åtgärder för att styra den kommande tillväxten enligt hållbarhetsprincipen går som en röd tråd genom den. Planlösningarna tar fasta på minskat energibehov och minskade klimatutsläpp, i synnerhet via områdesstrukturen, den byggda miljön och planlösningen för trafiken. Dessutom främjar planlösningarna en omställning till förnybar och hållbar energiproduktion. Landskapsplanen är ett rättesnöre för planläggningen och annan detaljplanering och den är i hög grad den plattform där klimatmålen antar konkreta former. I trafik- och transportlösningarna intog staten en framträdande roll i finansieringen.
Ansvariga aktörer: Nylands förbund, kommunerna och staten.
- **Projektet RAINMAN** (Towards higher adaptive capacity in urban water management) tar sikte på att minska dagvattenrelaterad överbelastning på avloppssystemen och översvämningar i städerna och att därtill skydda vattenresurserna.
Ansvariga aktörer: Geologiska forskningscentralen (GTK), med Helsingforsregionens miljötjänster (HRM), Lahtis stad och S:t Michels stad och tre forskningsinstitut i S:t Petersburg som samarbetspartner.
- Förstärka kolsänkor både i skog och jordbruksmark. En utredning om kolsänkor kommer att göras som ett led i projektet **Canemure**.
Ansvariga aktörer: Nylands förbund, Finlands miljöcentral (SYKE), Helsingforsregionens miljötjänster (HRM).
- **Projektet Partnerskapsmodellen Kieppi** för hållbara stadsdelar fokuserar på hållbart arbete för stadsutveckling. Det ska stödja partnerskapsmodellen och nya företagsorienterade lösningar för cirkulär ekonomi i syfte att göra stadsdelarna till hållbara och attraktiva alternativ för boende och arbetsplatser.
Finansiering: 6Aika EU.
- **Projektet Lighthouse** inom nätverket Sparcs utvecklar energipositiva områden och e-mobilitet i Esbo i samarbete med företagspartner, Teknologiska forskningscentralen VTT och ett internationellt konsortium.
- **Projektet Build 4 Clima.** Teknologiska forskningscentralen VTT utarbetar tillsammans med Tammerfors universitet innovationsekosystemet Build 4 Clima för klimatneutrala och hälsosamma byggnader. För närmare information: www.build4clima.fi.
- I ett delprojekt i Lojo stads treåriga **Canemure-projekt** ingår åtgärder för att begränsa klimateffekterna av byggande, boende och trafik på bostadsmässan 2021

i Hiidensalmi. Där ingår insatser för att förbättra energieffektiviteten, öka användningen av förnybar energi och minska utsläppen. Närmare information: <https://www.hiilineutraalisuomi.fi/fi-FI/Canemure/Osa-hankkeet/Lohja>.

Smarta och utsläppsfria färdvägar

- Med Aiko-medel för regionala innovativa försök inom ramen för den finländska tillväxtkorridoren och norra tillväxtzonen genomförs projekt som begränsar klimatförändringen, i synnerhet inom transportsektorn, t.ex. **AIGO1** och **AIGO2** för utveckling av kollektivtrafiken i stationsnära områden med hjälp av automation året om. Projektet planerar, bygger och pilottestar också en automatbuss som är tillgänglig för vintertrafik.
- **REFEC** – Reinforcing Eastern Finland-Estonia Transport Corridor, utveckling av hamnen i Lovisa, marknad och logistik. Ansvariga aktörer: Posintra, Lovisa stad och Lovisa hamn.
- **Projektet SMART-MR** (Sustainable Measures for Achieving Resilient Transportation in Metropolitan Regions) har som mål att förbättra transportpolitiken och utveckla metoder för att främja hållbara och koldioxidsnåla färdvägar i metropolområdena. Temat för Helsingforsregionen är "Shaping low-carbon areas", att utforma koldioxidsnåla stationsregioner. Arbetet stöder målen för projektet ELIAS – Livskraft för stationsområden och utvecklar principer för planering och utveckling med låga koldioxidutsläpp inom stationsområdena. Ansvariga aktörer: Helsingforsregionens miljötjänster (HRM) är huvudansvarig samordnare. I samarbetet deltar bland annat miljöministeriet, Helsingforsregionens trafik (HRT), Nylands förbund, Trafikledsverket och städerna.
- **Projektet Fiksu Assa** är ett ERUF-finansierat samprojekt som koordineras av Helsingforsregionens miljötjänster (HRM) och

syftar till att utveckla koldioxidsnåla stationsnära områden. Målet med projektet är att främja etablering och uppskalning av koldioxidsnål företagsverksamhet i stationsnära områden, påskynda nya koldioxidsnåla lösningar och möjliggöra vardagslösningar för koldioxidsnåla samhällen. Ansvariga aktörer: Helsingforsregionens miljötjänster HRM och städerna, miljöministeriet, aktörer inom transportsektorn (bl.a. VR-Group, Trafikledsverket, Helsingforsregionens trafik HRT).

- **Projektet BSR-electric** för e-mobilitet (2017–2020) arbetar med elektrifiering av transporter (elektriska distributionsbilar, elbussar, elfärjor, elskotrar samt i ett försök i Nyland elcyklar) i städerna i Östersjöområdet. I det EU-finansierade projektet deltar organisationer från nästan alla Östersjöländer. Det samordnas av HRM:s Klimatinfo och syftar i huvudstadsregionen till att påverka i synnerhet familjer med två bilar för att de ska byta ut den ena bilen mot elcyklar. Ansvariga aktörer: Helsingforsregionens miljötjänster (HRM), Green Net Finland osv.
- **Drönartjänsterna** stöder koldioxidsnåla lösningar i södra Finland. Projektet pilottestar och stöttar klimatneutrala och utsläppsfria drönartjänster dels för logistikbranschen, dels som nya affärsformer för att ersätta färdvägar och transportformer drivna med förbränningsmotor. Projektet tar fram innovativa drönarlösningar och nya arbetssätt med mindre miljöpåverkan. Syftet är att främja koldioxidsnåla alternativ och utvidga användningen av drönare för varierande ändamål.
- **Projektet Passage** (Public Authorities Supporting low-carbon Growth in European maritime border regions) arbetar med koldioxidsnål ekonomi kring de europeiska havssunden. Finska viken representeras i projektet av Nylands förbund och förbundet för kommunerna i landskapet Harju i Estland. Havssunden är viktiga knutpunkter och har därför extra stor påverkan på koldioxidutsläppen. De är viktiga

utvecklingsobjekt för att klimatneutralitetsmålen ska nås.

- Minskad pendlingstrafik, nya individuella alternativ för distansarbete. **Projektet Alpio** och **Happily** som finansieras med medel från Europeiska regionala utvecklingsfonden ERUF.
Ansvariga aktörer: Posintra.
- **Projektet CLEMET** (Cleantech Mobility Education for Tomorrow) tar reda på vilka kompetensbehov ren teknik (cleantech) medför för bilteknikbranschen och med vilken typ av fortbildningar eller lärmiljöer behoven kan tillgodoses. CLEMET samordnas av yrkeshögskolan Metropolia, och yrkeshögskolan Laurea arbetar i projektet tillsammans med samkommunen för yrkesutbildning Omnia, Teknologiska forskningscentralen VTT och Esbo stad. Genomförandetid: 1.3.2020–31.8.2021.
Finansiering: ESF 2014–2020.
- **6Aika-projektet för mobilitet med låga koldioxidutsläpp i trafikhubbar** hjälper företag att skapa ny företagsverksamhet inom mobilitetstjänster, som möjliggör utsläppsminskningar i trafiken och främjar målen för hållbar utveckling enligt Berätselsen om Esbo.
Ansvariga aktörer: Esbo stad.
- **Projektet för världens tystaste sopbil** (2021–2022) innefattar ett pilotförsök med en eldriven sopbil i huvudstadsregionen.
Ansvariga aktörer: Teknologiska forskningscentralen VTT och Helsingforsregionens miljötjänster HRM.
- I ett delprojekt inom ramen för **Canemure** (2019–2024) i Hyvinge stad utvecklas koldioxidsnåla färdvägar och klimatneutral stadsplanering. Målet är att öka gångtrafik, cykelåkning och kollektivtrafik och att fler invånare i Hyvinge ska ha elbil. I Hyvinge väntas koldioxidutsläppen från kollektivtrafiken minska med 25 procent fram till 2025 och med 50 procent fram till 2030. Närmare information: <https://www.hiilineutraalisuomi.fi/fi-FI/Canemure/Osahankkeet/Hyvinkaa>.
- I ett annat delprojekt inom projektet

Canemure installerar Raaseporin Energia Oy – Raseborgs Energi Ab smartare och effektivare laddningsstationer för elbilar i västra Nyland i samarbete med ett antal företag. Dessutom söker delprojektet möjligheter att reducera kostnaderna för elbilar. En sammanslagning av ellager och laddningsstationer utarbetas genom ett optimerande informationssystem för att minska den el som tas via elnätet.

Närmare information: https://www.hiilineutraalisuomi.fi/fi-FI/Canemure/Osahankkeet/Raaseporin_Energia_Oy.

Snabb och rättvis energiomställning

- **Utvecklingsprogrammet för energibolaget Helen Ab** ägt av Helsingfors stad svarar för utsläppsminskningar i Helsingfors stads energiproduktion. Helen Ab har sammanställt ett utvecklingsprogram, där det finns inskrivet att Helen Ab har som mål att nå klimatneutral energiproduktion fram till 2035. Hanaholmens stenkolkraftverk ersätts med en biovärmeanläggning i Nordsjö, flera nya värmepumpar och värmelagret i Blåbärslandet fram till 2024. Alla dessa projekt befinner sig redan nu i genomförandefasen. Flera olika alternativ för att ersätta Sundholmens stenkolkraftverk fram till 2029 är under utredning. Längst har planerna på att utnyttja spillvärme från Sköldviken och introduktion av geotermisk värme kommit. Det finns dock inga planer på att bygga fler nya biovärmeanläggningar. Med de här åtgärderna halverar Helen Ab koldioxidutsläppen 2025 och uppnår klimatneutralitet senast 2035.
- **Vanda Energis strategi för koldioxidfri energiproduktion 2022.** På kraftverket i Mårtensdal startades en biopanna i början av 2019 och den ersätter en tredjedel av bolagets behov av fossila bränslen. Avfallsförbränningsanläggningen byggs ut 2022 samtidigt som större satsningar görs på cirkulär ekonomi. Ett andra biokraftverk byggs 2026. Samtidigt undersöks nya möjligheter till energiproduktion, bland annat geotermisk energi.

- **Projektet Esbo Clean Heat** omvandlar fjärrvärme till klimatneutral energi. Enligt ett avtal från hösten 2019 har Fortum och Esbo stad förbundit sig att producera klimatneutral fjärrvärme i fjärrvärmenäten i Esbo, Grankulla och Kyrkslätt på 2020-talet. Utvecklingsarbetet påskyndas tack vare ett nytt etappmål om att fasa ut stenkolk under 2025.
- Syftet med **pilotprojektet St1 Deep Heat** är att bygga Finlands första värmearläggning driven med geotermisk energi i industriell skala vid Fortums värmearläggning i Otnäs.
- Målet med **projektet My smart life** är att minska koldioxidutsläppen i städerna och öka användningen av förnybara energikällor. My smart life Helsinki fokuserar särskilt på att förbättra energieffektiviteten och minska utsläppen från trafiken med IoT/IKT-lösningar. För att driva på sina utsläppsminskningsmål har Helsingfors tillsammans med städerna Hamburg och Nantes förenat sina krafter i projektet My smart life – Lighthouse. Projektet går löst på totalt 25 miljoner euro och Helsingfors stads partnerskapsnätverk står för 5,7 miljoner euro. Projektet består av många av stadens utvecklingsåtgärder som utnyttjar både de öppna data som IoT-baserade system producerar och befintliga öppna data. För Helsingfors del samordnas projektet av Helsingfors stad. Forum Virium ansvarar för IoT- och IKT-baserade åtgärder och tillhandahåller sin specialkompetens inom öppna data och utvecklingssamarbete. Målet är att minska energiförbrukningen i Helsingforsregionen med 10–20 procent. För att uppnå målet rustas flera bostadsområden upp och de får smarta energisystem. Helen Ab, Teknologiska utvecklingscentralen VTT och Helsingfors stads miljöcentral samarbetar för att höja energieffektiviteten avsevärt i byggnaderna på de aktuella områdena.
- **Projektet Co2mmunity** (2017–2020) avser att katalysera projekt för kommunal energi (community energy) i Nylandsregionen och Helsingfors. Målet är att bygga upp en regional samarbetsgrupp, ”RENCOP – Renewable energy source cooperative partnership”, som kan tjäna som katalysator för projekt för förnybar kommunal energi. Projektpartner: Green Net Finland, Aalto-universitetet, Södra Österbottens förbund och Thermopolis Oy samt utländska partner från tio Östersjöländer. Samordnare: Universitetet i Kiel. Finansiering: EU och Helsingfors stad.
- **Projektet Hukaton** ska ta tillvara och lagra spillvärme och effektivisera efterfrågeflexibiliteten (2018–2020). Det primära målet är att utveckla teknisk-ekonomiskt optimerade, smarta helhetslösningar för bättre nyttiggörande av spillvärme vid utvalda objekt och identifiera koncept som kan reproduceras utifrån dem och som på ett diversifierat sätt kan utnyttjas i den byggda miljön, också när projektet har avslutats. Projektet resulterar i optimala helhetslösningar för utvalda objekt i Helsingfors- och Åboregionen. Utifrån dem kan ägarna till objekten fatta investeringsbeslut. Marknaden tillförs sedan helhetslösningar och nya värdekedjor genererade av företag. Följande objekt har valts ut: ett flervåningshus och en idrottspark (simhall – ishall) i Helsingfors samt ett växthus, ett köpcentrum och en avfallsförbränningsanläggning i Egentliga Finland. Projektpartner: Green Net Finland, Aalto-universitetet, Åbo yrkeshögskola och Geologiska forskningscentralen GTK. Finansiering: Europeiska regionala utvecklingsfonden (ERUF), Helsingfors stad och Helen Ab.
- **Enligt stadsstrategin för Borgå, ”Drömmarnas Borgå 2030”**, är staden en föregångare inom klimatarbetet. Borgå främjar bland annat byggnaders livscykeleffektivitet och deras egen energiproduktion och nyttiggör förnybar energi. Inom ramen för delprojektet Canemure undersöker staden möjligheterna att minska energiförbrukningen och optimera användningen av förnybar energi med hjälp av digitala lösningar. Nyttiggörandet av förnybar energi optimeras genom att staden styr energiförbrukningen under tider med lägre

efterfrågan. Närmare information: <https://www.hiilineutraalisuomi.fi/fi-FI/Canemu-re/Osahankkeet/Porvoo>.

Klimatneutral cirkulär ekonomi

- **Circular Construction In Regenerative Cities (Circuit)** är ett fyraårigt projekt som förenar 30 aktörer i huvudstadsregionen, Köpenhamn, Hamburg och London kring cirkulär ekonomi inom byggande. Projektet får bidrag från EU:s program Horisont 2020. Målet är att utveckla lösningar som hjälper städerna att i stadsplaneringen införa modeller för byggande baserade på cirkulär ekonomi och att integrera dem i sin nuvarande verksamhet. Från Finland deltar utöver Helsingforsregionens miljötjänster HRM också Vanda stad, Tammerfors universitet, Pääkaupunkiseudun Kierrätyskeskus Oy och Delete Oy.
- **Projektet Circhubs** (6Aika: framtidens centra för cirkulär ekonomi) medverkar till att skapa ny företagsverksamhet kring cirkulär ekonomi och utvecklar avfallsöversvakningen. Från Nyland deltar Helsingforsregionens miljötjänster HRM/Ekomo och Posintra/Sköldviken. De metoder som tagits fram inom projektet tillämpas av Ekomo. Projektet avslutades 2019.
- **Projektet Seutumaisa** samordnas av Helsingforsregionens miljötjänster HRM och målet är att 2017–2019 genomföra ett pilotverktyg baserat på geografisk information. Verktyget ska stödja statistik, uppföljning och rapportering av schaktmassor samt hantering av uppföljning av transporter.
- Målet med **projektet Bioent** är att effektivisera sorteringen av bioavfall och minska matsvinnet i hyresbostadsfastigheter. Projektet förvaltas gemensamt av Helsingforsregionens miljötjänster HRM, hyresbostadsbolag och matsvinnsaktörer. Åtgärder som befins vara positiva, bland annat att dela ut biopåsar och tillhandahålla flerspråkig information, har införts och kommer att fortfarande att införas. Projektet avslutades 2019.
- **Projektet Ravita och Lietehiili** arbetar med återvinning av näringsämnen och bindning av kol i avloppsvatten. En demonstration av Ravita pågår i Viksbacka och pilotanläggningen för Lietehiili startar i Käringsmossen i slutet av 2020. Ansvariga aktörer: Helsingforsregionens miljötjänster HRM.
- I **projektet SHOPS 2 HUBS – återvinningscentralen 2.0** omvandlas ett antal återvinningscentraler till innovationskluster och hubbar inom cirkulär ekonomi. De ska generera ny företagsverksamhet inom cirkulär ekonomi, effektivisera nätverksbygget och öka återvinningen av material. Pääkaupunkiseudun Kierrätyskeskus Oy, återvinningscentralen i Knektbron i Esbo och ett objekt inom Helsingfors stad tjänar som utvecklingsplattformar, där nya tjänster för företagsverksamhet inom cirkulär ekonomi testas och utvecklas. Via försök utvecklar och testar projektet verksamhetsmodeller för hubbar inom cirkulär ekonomi. Via påverkan från hubbarna uppstår det nya innovationer baserade på vidarebearbetning av begagnade produkter, ny företagsverksamhet för småföretag plus företagssamarbete och kompetens inom cirkulär ekonomi. Projektet stimulerar också ökad efterfrågan på återvunna produkter och återanvändning av begagnade varor. Ansvariga aktörer: Green Net Finland, Pääkaupunkiseudun kierrätyskeskus Oy, Helsingfors stad och Sykli.
- Försöket **Hyppy för byggnadsdelar och material i omlopp** tar sikte på ny företagsverksamhet genom konkreta försök, där kommunerna tar fram verksamhetsmodeller för att sätta byggnadsdelar och byggmaterial från rivningsavfall i omlopp. Dessutom möjliggörs ny företagsverksamhet. Projektet satsar på företagsverksamhet där byggnadsdelar och byggmaterial lämpar sig för direkt återvinning utan särskild bearbetning. Dessutom främjas företagsverksamhet, där materialen inte kan återvinnas direkt utan kräver vidareförädling eller andra särskilda åtgärder. Projektet identifierar sådana fraktioner som lämpar sig för återvinning och utreder med vilka processer en

begagnad produkt kan återanvändas.
Ansvariga aktörer: Green Net Finland, yrkeshögskolan Metropolia, Hämeen ammatikorkeakoulu HAMK och Sykli.

- Målet med **projektet Plast 2 Recycle** för plaståtervinning är att utveckla en integrerad pilotplattform och ett innovationsekosystem för produktion av återvunnen plast av högre kvalitet. Det görs genom att kombinera ny kompetens inom kemi och processteknik med nuvarande teknik. Ett annat mål är att utnyttja den nyaste informationen om plaståtervinning i utbildningen och i öppen information inom branschen.
- Stiftelsen Smart & Clean leder **projektet Bioruukki** med en demonstrationsplattform för återvinning av textilfibrer. Projektet har utsetts till det bästa projektet i sin kategori i Europeiska kommissionens tävling Regio Stars. Inom ramen för projektet har Teknologiska forskningscentralen VTT och Aalto-universitetet utvecklat banbrytande tekniker för att producera nya textilfibrer av textilavfall utan att använda miljöbelastande kemikalier. Extra förtjänstfullt är det att den demonstrationsmiljö som skapats i Bioruukki öppet kan användas och utnyttjas av företag, uppstartsföretag och FUI-institut. Projektet Ren och intelligent Kera tar fram energilösningar för området Kera i Esbo med tonvikten lagd på cirkulär ekonomi och digitalisering.
- **Circ 4 Life** är ett treårigt tvärvetenskapligt forskningsprojekt som startade den 1 maj 2018. I projektet utvecklas och omsätts principerna för cirkulär ekonomi genom att nya hållbara produkter och tjänster tas fram i deras värde- och distributionskedjor. Projektet analyserar tre nya företagsmodeller för cirkulär ekonomi: Produkter och tjänster tas fram tillsammans med slutanvändarna, i samarbete inom återvinning och återanvändning och hållbar konsumtion. Genomförandetid: 1.5.2018–31.8.2021. Finansiering: H2020 Industrial Leadership, yrkeshögskolan Laurea.
- Med ett projekt under temat att bli **resurssmart med människoorienterade metoder** utvecklas en människoorienterad

verksamhetsmodell som företagen kan använda som stöd för att ta fram resurssmarta produkter och tjänster plus en människoorienterad arbetsmodell som stöd för byggande av hållbara bostadsområden. Projektet arbetar utifrån gemensamma metoder för mikroföretag och små och medelstora företag och tar fram nya resurssmarta och koldioxidsnåla produkter och tjänster. En del av dem pilottestas under projektets gång. Projektet är särskilt inriktat på att finna innovativa lösningar för att nyttiggöra företagens sidoströmmar. För att främja ekologiskt, socialt och ekonomiskt hållbart byggande skapar projektet med hjälp av metoder för gemensam utveckling en resurssmart verksamhetsmodell för gruppbyggande, där man tar hänsyn till bland annat gemenskap och andra sociala aspekter. Projektet genomför också riktlinjerna för hållbar konsumtion och produktion och stöder riktlinjen smart markanvändning.

Ansvariga aktörer: Lapträsk kommun, Aalto-universitetet och yrkeshögskolan Laurea.

Genomförandetid: 1.9.2019–31.8.2021.

Finansiering: Europeiska regionala utvecklingsfonden ERUF 2014–2020.

- **AMK-Kiertotalous** är ett projekt för kompetensutveckling i cirkulär ekonomi vid yrkeshögskolorna. Projektet arbetar med en reform av den mångprofessionella undervisningen vid yrkeshögskolorna. Tanken är att undervisningen ska bli mer högkvalitativ och öppen genom större satsningar på kompetens i cirkulär ekonomi och samarbete i yrkeshögskolorna med tonvikten lagd på internationalisering. I planeringen och pilotförsöken används tanke- och handlingsmodellerna Teollisuus 4.0. Projektet utvecklar lärmiljöer och inlärningsmetoder med utgångspunkt i styrkorna hos de 19 deltagande yrkeshögskolorna. Lärmiljöerna testas i studierna i cirkulär ekonomi inom olika kompetensområden. Erfarenheterna av det nya samarbetet och exemplen på god praxis integreras permanent bland yrkeshögskolorna och samtidigt införs

cirkulär ekonomi som ett genomgående tema i läroplanerna.
Genomförandetid: 1.1.2018–31.8.2021.
Finansiering: specialstöd från undervisnings- och kulturministeriet, yrkeshögskolan Laurea.

Hållbar konsumtion och produktion

- Det primära syftet med projektet **Mission Zero Foodprint** är att utveckla och se över företagsverksamheten i små restaurang- och kostserviceföretag, göra produkterna mer resurssmarta och klimatneutrala, stärka samarbetet mellan företagen i branschen och ge dem en mer utpräglad miljövänlig image. Projektet samlar ett stort antal företag, utvecklare och intressentgrupper inom restaurangbranschen för att se över den samlade produktionsprocessen. I arbetet tillämpas på ett företagsekonomiskt lönsamt sätt nya digitala lösningar och tjänstedesignade verksamhetsmodeller som tas fram i projektet. På så sätt stärks å ena sidan energi- och resurseffektiviteten i målgruppens företag och får företagen å andra sidan en kommersiellt mer lönsam företagsimage.

Ansvariga aktörer: Forum Virium och yrkeshögskolan Laurea.

- **6Aika projektet Circular Hood Food** (4/2020–12/2021) arbetar för att utveckla och främja stadsodling och sortering av bioavfall och för att minska matsvinnet. Det genomför konkreta försök, sammanställer bästa praxis och beaktar också stadsplaneringen.
- Målet för **delprojektet i Helsingfors inom projektet Canemure** är att finna metoder för att begränsa klimatförändringen via upphandling. Låga koldioxidutsläpp och hållbarhet ska vara framträdande faktorer vid konkurrensutsättning. För delprojektet har det valts ut flera exempel på upphandling som testas i pilotförsök. I upphandlingsprocessen beaktas låga koldioxidutsläpp och andra miljö- och ansvarsaspekter i så hög grad som möjligt. I synnerhet

utreds det hur beräkning av koldioxidavtrycket kan tillämpas i olika upphandlingskategorier och vilka beräkningskriterier koldioxidavtrycket kan bygga på.

Närmare information: <https://www.hiili-neutraalisuomi.fi/fi-FI/Canemure/Osa-hankkeet/Helsinki>.

Förstärkta kolsänkor och kompensation av utsläpp

- Målet med projektet **Ilmastoviisas metsänomistaja – Klimatsmart skogsägare** (2019–2021) är att ge skogsägarna aktuell och oberoende information om skogarnas kolbindning och faktorer som påverkar den. Projektet producerar informationsmaterial och ordnar evenemang om bland annat bättre tillväxt i skogen och optimering av kolbindning och kollager med beaktande av skogsägarens egna mål. Ansvariga aktörer: Finlands skogscentral.
- **Projektet Kokonaiskestävä kuntametsä** för hållbar kommunal skog är bland annat att utreda läget för kommunernas skogsinnehav och att kartlägga nuläget i användningen av och målen för kommunala skogar. Ansvariga aktörer: Kommunförbundet, nätverket Landsbygdens infra, projektet RANKU3 och Tapio Ab.

Kommunernas viktigaste åtgärdsprogram och projekt för klimatneutralitet

- Åtgärdsprogrammet **Kolneutralt Helsingfors 2035** sammanställer åtgärder för att nå klimatneutralitetsmålet fram till 2035. Växthusgasutsläppen i Helsingfors kommer huvudsakligen från uppvärmning av byggnader, elförbrukning samt trafik och transporter. Klimatmålen och klimatåtgärderna gäller dels stadsorganisationen, dels stadsborna och organisationer verksamma i Helsingfors. Åtgärdsprogrammet innefattar 143 åtgärder och beaktar energibolaget

Helens Ab:s utvecklingsprogram, som det fattas beslut om separat. Tjänsten Klimatvakten har tagits fram för uppföljning av programmet. Klimatvakten ger information om vem som är ansvarig aktör och hur arbetet avancerar.

- Med programarbetet **Ett hållbart Esbo** stöds Esbo stads mål att vara ett exempel på hur FN:s globala mål för hållbar utveckling (SDG) kan nås fram till 2025, nämligen att vara Europas mest hållbara stad och klimatneutral under det här decenniet. Via programarbetet utvecklas lösningar som stöder Esbos mål att vara en föregångare inom smart stadsutveckling, klimatarbete, cirkulär ekonomi och anknytande digitalisering. Esbo har dessutom utsetts till föregångare enligt Leadership Programme inom de globala målen för hållbar utveckling (SDG) i FN:s Agenda 2030 och staden har åtagit sig att uppfylla målen fram till 2025.
- Vanda stadsfullmäktige har i sin stadsstrategi lagt fast att staden ska vara klimatneutral 2030. I **sin resurssmarta färdplan** har Vanda sammanställt och tidsbestämt åtgärder som syftar till en klimatneutral och avfallsfri framtidsstad, där naturresurser används sparsamt och som samtidigt skapar förutsättningar för hållbar välfärd.
- I **sin resurssmarta färdplan** tar Grankulla stad sikte på att vara klimatneutral (godkänd 6/2020).
- Borgå har godkänt ett **klimatprogram** för 2019–2030 (10/2019).
- **Hinku-kommunerna** har åtagit sig att fram till 2030 nå en utsläppsminskning på 80 procent jämfört med nivån 2007. Kommunerna vill minska sina klimatutsläpp genom att använda mer förnybar energi och förbättra energieffektiviteten. I Nyland är Borgå, Hyvinge, Kyrkslätt, Lojo, Raseborg, Hangö, Sjundeå och Ingå Hinku-kommuner. De delar med sig av sina erfarenheter av genomförda och reproducerbara projekt i databasen för Hinku. En del av städerna har ett eget klimatprogram. Ansvariga aktörer: Kommunerna och Finlands miljöcentral (SYKE).

BILAGA 2. PERSONER OCH EXPERTGRUPPER SOM DELTAGIT I ARBETET MED FÄRDPLANEN FÖR ETT KLIMATNEUTRALT NYLAND 2035

Experter från Nylands förbund:

- Pia Tynys, ledande sakkunnig i klimatfrågor
- Simo Haanpää, sakkunnig i klimatfrågor, regionkoordinator i Nyland för projektet Canemure
- Silja Aalto
- Tarja Haili
- Kristiina Heiniemi-Pulkkinen
- Ulla-Mari Karhu
- Tarja Koistinen
- Pasi Kouhia
- Tanja Lamminmäki
- Mariikka Manninen
- Ilona Mansikka
- Heini Peltonen
- Kaarina Rautio
- Jouni Suominen
- Petri Suominen
- Janne Tamminen
- Heli Vauhkonen
- Eero Venäläinen
- Venla Virkamäki

Ilmastolapanen ("Klimatvanten"), informell samarbetsgrupp för regionalt klimatarbete:

- Aino Hatakka, Helsingforsregionens miljötjänster (HRM)
- Irma Karjalainen, Helsingforsregionens miljötjänster (HRM)
- Niina Kautto, Helsingforsregionens miljötjänster (HRM)
- Maaria Parry, Helsingforsregionens miljötjänster (HRM)

- Juha Viholainen, Helsingforsregionens miljötjänster (HRM)
- Maria Konsin-Palva, NTM-centralen i Nyland
- Elina Kuusisto, NTM-centralen i Nyland
- Arto Kärkkäinen, NTM-centralen i Nyland
- Marko Nurminen, NTM-centralen i Nyland
- Liisa Nyrölä, NTM-centralen i Nyland
- Maija Stenvall, NTM-centralen i Nyland
- Reetta Koskela, Helsingforsregionens trafik (HRT)
- Simo Haanpää, Nylands förbund
- Tanja Lamminmäki, Nylands förbund
- Ilona Mansikka, Nylands förbund
- Kaarina Rautio, Nylands förbund
- Pia Tynys, Nylands förbund

Gruppen för klimatsamarbete i Nyland:

- Mira Jarkko, Helsingfors stad
- Susanna Kankaanpää, Helsingfors stad
- Tina Kristiansson, Vanda stad
- Kimmo Nekkula, Vanda stad
- Jari Viinanen, Vanda stad
- Marja Vuorinen, Vanda stad
- Sanna Rönkkönen, Esbo stad
- Anniina Helminen, Mellersta Nylands miljöcentral
- Tapio Reijonen, Mellersta Nylands miljöcentral
- Esa Viitamo, Novago Oy
- Leena Alihakkola, Posintra Oy
- Heikki Aaltonen, Fortum Abp
- Anna Häyrinen, Helen Ab
- Hannu Laine, Vanda Energi Ab

- Anna-Maria Rauhala, Ramboll
- Irma Karjalainen, Helsingforsregionens miljötjänster (HRM)
- Maaria Parry, Helsingforsregionens miljötjänster (HRM)
- Juha Viholainen, Helsingforsregionens miljötjänster (HRM)
- Aarno Kononen, Helsingforsregionens trafik (HRT)
- Reetta Koskela, Helsingforsregionens trafik (HRT)
- Maria Konsin-Palva, NTM-centralen i Nyland
- Elina Kuusisto, NTM-centralen i Nyland
- Arto Kärkkäinen, NTM-centralen i Nyland
- Liisa Nyrölä, NTM-centralen i Nyland
- Maija Stenvall, NTM-centralen i Nyland
- Simo Haanpää, Nylands förbund
- Ilona Mansikka, Nylands förbund
- Kaarina Rautio, Nylands förbund
- Pia Tynys, Nylands förbund

Gruppen för miljö, klimat och cirkulär ekonomi i Nyland:

- Tommi Maasilta, Askis kommun
- Leena Sjöblom, Esbo stad
- Ville Wahteristo, Hangö stad
- Esa Nikunen, Helsingfors stad
- Mika Lavia, Hyvinge stad
- Elina Röman, Ingå kommun
- Eira Linko, Träskända stad
- Anna-Lena Granlund-Blomfelt, Grankulla stad
- Pirjo Siik, Högfors stad
- Johanna Kuusisto, Kervo stad
- Anu Hynninen, Kyrklätts kommun
- Kristiina Tikkala, Lapträsk kommun
- Jarkko Koskela, Lojo stad
- Heidi Lyytikäinen, Lovisa stad
- Mika Hakonen, Mäntsälä kommun
- Mari Mäkelä, Nurmijärvi kommun
- Maria M. Eriksson, Raseborgs stad
- Sari Soini, Sibbo kommun
- Tiina Hartman, Sjöndå kommun
- Tapio Reijonen, Tusby kommun
- Jari Viinanen, Vanda stad
- Sanna Päivärinta, Borgå stad
- Sari Janhunen, Vichtis kommun

Experter från andra organisationer:

- Karoliina Auvinen, Finlands miljöcentral (SYKE)
- Johannes Lounasheimo, Finlands miljöcentral (SYKE)
- Nea Metsäranta, Helsingforsregionens miljötjänster (HRM)
- Andrea Weckman, Helsingforsregionens miljötjänster (HRM)
- Juha Niskanen, Skogscentralen
- Annika Selander, Skogscentralen
- Pia-Maria Thomssen, Skogscentralen
- Karen Wik-Portin, Skogscentralen
- Aleksi Lehtonen, Naturresursinstitutet (Luke)
- Harri Kilpeläinen, Naturresursinstitutet (Luke)
- Eero Mikkola, Naturresursinstitutet (Luke)
- Asta Sarkki, Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto MTK
- Viktor Harvio, Svenska lantbruksproducenternas centralförbund SLC
- Bjarne Westerlund, Svenska lantbruksproducenternas centralförbund SLC
- Maiju Palosaari, expertutbytet Pioneers into Practice inom partnerskapsprogrammet Climate-KIC

Turist- och kulturgrupper samordnade av Nylands förbund

Uudenmaan liitto // Nylands förbund
Helsinki-Uusimaa Regional Council

Estersporten 2 B • 00240 Helsingfors
+358 9 4767 411 • toimisto@uudenmaanliitto.fi • uudenmaanliitto.fi